HPE ALM

Версия ПО: 12.53

Руководство пользователя

Дата публикации: май 2016 г. | Дата выпуска программного обеспечения: май 2016 г.

Официальное уведомление

Гарантийные обязательства

Гарантии на продукты и услуги компании Hewlett Packard Enterprise Development LP формулируются только в заявлениях о прямой гарантии, сопровождающих эти продукты и услуги. Никакая часть настоящего документа не должна рассматриваться как дополнительные гарантийные обязательства. Компания HPE не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и неточности, содержащиеся в данном документе.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, может быть изменена без уведомления.

Пояснения в отношении ограниченных прав

Конфиденциальное компьютерное программное обеспечение. Для владения, использования или копирования необходима действующая лицензия компании HPE. В соответствии с положениями FAR 12.211 и 12.212 коммерческое программное обеспечение для компьютеров, документация программного обеспечения для компьютеров и технические данные коммерческих продуктов лицензируются государственным учреждениям США на условиях стандартной коммерческой лицензии поставщика.

Информация об авторских правах

© Hewlett Packard Enterprise Development LP, 2002 – 2016 гг.

Информация о товарных знаках

Adobe™ является товарным знаком Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® и Windows® — товарные знаки Microsoft Corporation, зарегистрированные в США.

UNIX® является зарегистрированным товарным знаком The Open Group.

Oracle и Java являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Oracle и/или ее дочерних компаний.

Обновление документации

На титульном листе настоящего документа приведена следующая информация.

- Номер версии программного обеспечения.
- Дата выпуска документа, которая изменяется при каждом обновлении документа.
- Дата выпуска программного обеспечения, т. е. дата выпуска текущей версии программного обеспечения.

Чтобы проверить наличие обновлений или убедиться в том, что вы пользуетесь самой последней редакцией документа, перейдите на https://softwaresupport.hpe.com.

Для доступа к этому сайту необходимо зарегистрироваться в службе HPE Passport и войти в учетную запись. Чтобы получить идентификатор пользователя в службе HPE Passport, перейдите по адресу https://softwaresupport.hp.com и нажмите **Register**.

Поддержка

Веб-сайт службы поддержки HPE Software находится по адресу: https://softwaresupport.hpe.com

Здесь вы найдете контактную информация и подробные сведения о продуктах, услугах и поддержке, которые предоставляет HPE Software.

На веб-сайте службы поддержки HPE Software собраны ресурсы для самостоятельного решения проблем. Интерактивные инструменты технической поддержки помогут быстро и эффективно решить бизнес-задачи. На этом веб-сайте вы сможете:

- Найти необходимые документы в базе знаний.
- Подать и отследить заявку в службу технической поддержки, а также запросов на добавление функций.
- Загрузить исправления программного обеспечения.
- Управлять договорами поддержки.
- Найти контактную информацию службы поддержки HPE.
- Просмотреть сведений о доступных услугах.
- Участвовать в обсуждениях с другими заказчиками.
- Найти курсы обучения по программному обеспечению и зарегистрироваться на них.

Чтобы получить доступ к большинству разделов поддержки, сначала необходимо зарегистрироваться в службе HPE Passport, а затем войти в свою учетную запись. Для ряда разделов также необходим договор на поддержку. Чтобы получить идентификатор пользователя службы HPE Passport, перейдите на страницу https://softwaresupport.hpe.com и нажмите **Register**.

Получить более подробные сведения об уровнях доступа можно по адресу https://softwaresupport.hpe.com/web/softwaresupport/access-levels.

Решения, интеграции и практические рекомендации HPE Software

Посетите портал **HPE Software Solutions Now** по адресу https://softwaresupport.hpe.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01702710 и узнайте, как продукты из каталога HPE Software взаимодействуют, обмениваются данными и решают коммерческие задачи.

Посетите библиотеку **Cross Portfolio Best Practices Library** по адресу https://hpln.hpe.com/group/best-practices-hpsw и воспользуйтесь обширной подборкой практических рекомендаций.

Содержание

Часть 1: Основы ALM 19
Глава 1: Введение в ALM 21
Введение в ALM 22
Определение релиза 22
Определение требований 22
Разработка плана тестирования 22
Выполнение тестов 23
Отслеживание дефектов 23
Анализ 23
Проекты ALM 24
Привилегии пользователей 24
Управление журналом проекта 24
Импорт данных из приложений Microsoft Word и Microsoft Excel 25
Импорт данных из приложения Word 25
Импорт данных из приложения Excel 25
Запуск ALM 25
Сброс пароля 29
Просмотр сообщений администратора 30
Общий пользовательский интерфейс ALM 30
Общие области ALM 31
Параметры ALM 38
Поля ALM 40
Значки ALM 41
Страница свойств пользователя 42
Диалоговое окно «Очистить журнал» 45
Диалоговое окно «Диспетчер задач» 46
Диалоговое окно «Отправить сведения об ошибке» 50
Глава 2: Общие функциональные возможности ALM 53
Обзор общих функциональных возможностей ALM 54
Отображение данных ALM 54
Работа со сложными фильтрами — сценарий использования 57
Изменение вложений 59
Связывание вложений 60
Поиск и замена данных ALM и обновление нескольких записей 60
Глобальный поиск данных ALM 61
Пользовательский интерфейс общих функциональных возможностей ALM 62
Диалоговое окно «Фильтр» 63
Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» 80
Диалоговое окно «Список пользователей» 83

Диалоговое окно «Найти» 84
Диалоговое окно «Заменить» 87
Панель «Текстовый поиск» 90
Окно глобального поиска 93
Советы по глобальному поиску 95
Вкладка «Журнал» 99
Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» 101
Страница вложений 106
Диалоговое окно «Выбор вложения» 110
Диалоговое окно «Выбор изображения» 111
Диалоговое окно «Снимок» 113
Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» 114
Диалоговое окно «Обновить выбранные» 117
Диалоговое окно «Установить значения по умолчанию» 119
Глава 3: Уведомления и флаги 123
Обзор уведомлений 124
Обзор флагов слежения 126
Использование уведомлений 127
Пользовательский интерфейс флагов и уведомлений 128
Диалоговое окно «Уведомления» 129
Диалоговое окно «Флаг слежения» 131
Глава 4: Избранные представления 133
Обзор избранных представлений 134
Использование избранных представлений 135
Пользовательский интерфейс избранных представлений 136
Диалоговое окно «Добавить в избранное» 137
Диалоговое окно «Упорядочить избранное» 138
Глава 5: Прикрепленные элементы 141
Обзор прикрепленных элементов 142
Панель прикрепленных элементов 143
Глава 6: Управление версиями 145
Обзор управления версиями 146
Использование управления версиями 148
Фильтрация с использованием полей управления версиями 151
Поля без управления версиями 151
Копирование, перемещение и удаление извлеченных объектов 152
Пользовательский интерфейс управления версиями 153
Меню и кнопки управления версиями 154
Поля управления версиями 155
Диалоговое окно «Возврат» 158
Диалоговое окно «Извлечение» 159
Диалоговое окно «Ожидание возврата» 160

Вкладка «Версии» 162
Глава 7: Выпуски ALM 165
Функциональные возможности выпусков ALM 166

Часть 2: Управление 175
Глава 8: Релизы и циклы 177
Обзор релизов и циклов 178
Использование релизов и циклов в ALM 179
Пользовательский интерфейс релизов и циклов 181
Окно модуля «Релиз» 182
Меню и кнопки модуля «Релиз» 184
Значки модуля «Релиз» 193
Поля модуля «Релиз» 194
Диалоговое окно «Создать релиз» / «Сведения о релизе» 196
Диалоговое окно «Создать цикл» / «Сведения о цикле» 199
Вкладка «Ход выполнения» 201
Вкладка «Качество» 203
Диалоговое окно «Настройка необработанных дефектов» 204
Диалоговое окно «Выбрать цикл» 206
Диалоговое окно «Выбрать релиз» 207
Диалоговое окно «Изменить план релиза / цикла / контрольной точки» 208
Глава 9: Релизы планирования и отслеживания проектов (PPT) 211
Обзор релизов PPT 212
Работа с PPT 212
Типы КИП 215
Контент дефектов, включенный в элементы рамок релиза PPT 216
Пользовательский интерфейс PPT 218
Поля PPT 219
Вкладка «Рамки релиза» 221
Диалоговое окно «Создать элемент рамок / Описание элемента рамок» 224
Диалоговое окно «Создать контрольную точку» 228
Вкладка «Рамки контрольной точки» 229
Вкладка «КИП» 232
Диалоговое окно «Создать КИП / Сведения о КИП» 236
Страница «Пороговые значения» 239
Диалоговое окно «Новое пороговое значение» 242
Вкладка «Генеральный план» 243
Диалоговое окно «Сведения о контрольной точке» 246
Вкладка «Карта оценки» 248
График детализации КИП 250
Диалоговое окно «Детализация результатов КИП» 252

График «Разбиение по времени» 255
Диалоговое окно «Макет карты оценки» 258
Диалоговое окно «Создать релиз из шаблона» 260
Глава 10: Библиотеки и базовые состояния 263
Обзор библиотек 264
Обзор базовых состояний 265
Закрепленные наборы тестов 266
Использование библиотек и базовых состояний в ALM 269
Пользовательский интерфейс библиотек и базовых состояний 273
Окно модуля «Библиотеки» 274
Меню и кнопки модуля «Библиотеки» 277
Значки модуля «Библиотеки» 282
Поля модуля «Библиотеки» 283
Диалоговое окно «Создать библиотеку / Сведения о библиотеке» 284
Вкладка «Контент» 286
Мастер создания базового состояния 289
Страница проверки базового состояния 289
Страница создания базового состояния 290
Диалоговое окно средства сравнения базовых состояний 291
Диалоговое окно «Сравнить объекты» 295
Диалоговое окно «Параметры сравнения» 297
Вкладка «Базовые состояния» 298
Диалоговое окно «Выбрать базовое состояние» 301
Глава 11: Импортированные библиотеки 303
Обзор импортированных библиотек 304
Обзор синхронизации библиотек 306
Проверка библиотек 307
Совместное использование библиотек 308
Пользовательский интерфейс импортированных библиотек 312
Мастер импорта библиотек 313
Выбор базового состояния 314
Страница проверки библиотеки 315
Страница выбора целевой корневой папки 316
Вкладка «Импортировано» 317
Вкладка «Импортировано из» 319
Диалоговое окно средства сравнения библиотек 321
Диалоговое окно «Проверка библиотеки» 325
Устранение неполадок и ограничения 326

Часть 3: Требования 329
Глава 12: Знакомство с требованиями 331

Обзор требований ... 332
Использование требований в ALM ... 332
Глава 13: Спецификация требований ... 337
Обзор спецификации требований ... 338
Создание требований ... 338
Пользовательский интерфейс модуля «Требования» ... 340
Окно модуля «Требования» ... 341
Меню и кнопки модуля «Требования» ... 345
Значки модуля «Требования» ... 364
Поля модуля «Требования» ... 366
Страница «Сведения о требовании» ... 375
Диалоговое окно «Создать требование» ... 378
Мастер преобразования в тесты ... 380
Страница выбора метода автоматического преобразования ... 381
Страница ручного преобразования изменений ... 382
Страница выбора пути назначения ... 384
Глава 14: Прослеживаемость требований ... 387
Обзор прослеживаемости требований ... 388
Работа с прослеживаемостью требований ... 388
Пользовательский интерфейс прослеживаемости требований ... 389
Вкладка «Отношения» ... 390
Вкладка «Анализ влияния» ... 395
Глава 15: Таблица прослеживаемости. ... 397
Обзор таблицы прослеживаемости ... 398
Использование таблицы прослеживаемости ... 398
Пользовательский интерфейс таблицы прослеживаемости ... 399
Представление «Таблица прослеживаемости» ... 400
Мастер настройки таблицы прослеживаемости ... 405
Страница определения исходных требований ... 406
Страница фильтрации по связанным требованиям ... 407
Страница фильтрации по связанным тестам ... 409
Глава 16: Управление качеством на основе рисков (Risk-Based Quality Management) ... 411
Обзор управление качеством на основе рисков ... 412
Оценка рисков ... 413
Пользовательский интерфейс управления качеством на основе рисков ... 415
Вкладка «Оценка риска» ... 416
Вкладка «Анализ рисков» ... 422
Диалоговое окно «Создать отчет» ... 431
Глава 17: Модели бизнес-процессов ... 433
Обзор моделей бизнес-процессов ... 434
Импорт файлов моделей бизнес-процессов ... 435
Повторный импорт моделей ... 436

Пути модели бизнес-процесса ... 436
Работа с моделями бизнес-процессов ... 437
Связывание требований и тестов с объектами модели ... 440
Пользовательский интерфейс модуля «Бизнес-модели» ... 441
Окно модуля «Бизнес-модели» ... 442
Представление «Анализ модели» ... 447
Меню и кнопки модуля «Бизнес-модели» ... 453
Значки модуля «Бизнес-модели» ... 461
Поля модуля «Бизнес-модели» ... 463
Диалоговое окно «Импорт моделей» ... 466
Диалоговое окно «Сопоставить импортированные атрибуты с полями пользователя». ... 469
Диалоговое окно «Сведения о модели» / «Сведения об операции модели» ... 471
Диалоговое окно «Создать путь модели» / «Сведения о пути модели» ... 473
Вкладка «Связь» ... 477
Область дерева требований и область дерева плана тестирования ... 480
Вкладка «Представленные элементы» ... 482

Часть 4: Настройки облачной службы ... 485

Часть 5: Лабораторные ресурсы ... 487
Глава 18: Введение в лабораторные ресурсы ... 489
Обзор управления ресурсами ... 490
Использование лабораторных ресурсов в ALM ... 490
Глава 19: Хосты тестирования ... 493
Обзор хостов тестирования ... 494
Глава 20: Среды AUT ... 497
Обзор сред AUT ... 498
Связывание сред AUT с CDA ... 499
Работа со средами AUT ... 499
Интерфейс сред AUT ... 503
Окно модуля «Среды AUT» ... 504
Меню и кнопки модуля «Среды AUT» ... 506
Поля модуля «Среды AUT» ... 510
Значки модуля «Среды AUT» ... 511
Диалоговое окно «Сведения о средах AUT» ... 512
Диалоговое окно «Создать среду AUT» ... 513
Диалоговое окно «Сведения о конфигурации среды AUT» ... 514
Диалоговое окно «Создать конфигурацию среды AUT» ... 515
Диалоговое окно «Создать параметр AUT» ... 516
Диалоговое окно «Сведения о параметре AUT» ... 517

Диалоговое окно «Связь с CDA» 518

Часть 6: План тестирования 521
Глава 21: Введение в планирование тестов 523
Обзор плана тестирования 524
Планирование тестов в ALM 524
Глава 22: Спецификация плана тестирования 529
Обзор спецификации плана тестирования 530
Создание тестов 531
Типы тестов 535
Пользовательский интерфейс плана тестирования 539
Окно модуля «План тестирования» 540
Меню и кнопки модуля «План тестирования» 544
Значки модуля «План тестирования» 565
Поля модуля «План тестирования» 568
Диалоговое окно «Сведения о тесте» 572
Диалоговое окно «Создать тест» 575
Диалоговое окно «Папки вида в дереве плана тестирования» 580
Диалоговое окно «Вставить тесты/папки в целевой проект» 581
Глава 23: Покрытие требований и тестов 583
Обзор покрытия требований и тестов 584
Создание покрытия 585
Пользовательский интерфейс покрытия требований и тестов 586
Представление «Анализ покрытия» 587
Вкладка «Покрытие требования» 589
Диалоговое окно «Добавить покрытие конфигурации» 595
Диалоговое окно «Добавить расширенное покрытие» 596
Вкладка «Связь бизнес-моделей» 597
Страница «Покрытие тестами» 600
Диалоговое окно «Параметры анализа» 606
Диалоговое окно «Анализ покрытия» 608
Диалоговое окно «Добавить покрытие критерия» 610
Глава 24: Параметры тестов 613
Обзор параметров тестов 614
Использование параметров теста 614
Пользовательский интерфейс параметров теста 616
Вкладка «Параметры» и диалоговое окно «Параметры» 617
Диалоговое окно «Создать параметр теста / Сведения о параметре теста» 623
Диалоговое окно «Параметры вызванного теста / Параметры теста» 625
Глава 25: Проектирование тестов 629
Обзор проектирования тестов 630

Автоматизация тестов 631
Проектирование шагов тестов 632
Пользовательский интерфейс шагов проекта 635
Вкладка «Шаги проекта» и диалоговое окно «Сведения о шаге проекта» 636
Вкладка «Скрипт тестирования» 644
Диалоговое окно «Выберите тест» 645
Диалоговое окно «Вставить шаги проекта в целевой проект» 647
Вкладка «Критерии» 648
Глава 26: Конфигурации тестов 651
Обзор конфигураций тестов 652
Данные для конфигураций тестов 653
Типы тестов и связь данных конфигураций тестов 654
Работа с конфигурациями тестов 655
Привязка статических данных 657
Привязка динамических данных 658
Создание комбинаций для конфигураций тестов 665
Пользовательский интерфейс конфигурации теста 673
Вкладка «Конфигурации тестов» 674
Диалоговое окно «Создать конфигурацию теста / Сведения о конфигурации теста» 677
Вкладка «Данные»: статическое представление 679
Вкладка «Данные»: динамическое представление 681
Вкладка «Параметры конфигурации теста» 685
Панель «Конфигурации тестов» 686
Вкладка «Статус конфигурации» 688
Диалоговое окно «Создать конфигурацию теста» 689
Диалоговое окно «Сопоставить параметры» 691
Диалоговое окно «Параметры ресурса данных» 693
Генератор тестовых комбинаций 696
Значения параметров 697
Комбинации 700
Глава 27: Системные тесты 701
Обзор системных тестов 702
Создание системных тестов 703
Пользовательский интерфейс системного теста 704
Вкладка «Скрипт тестирования» — системные тесты 705
Глава 28: Тесты LeanFT 707
Обзор тестов LeanFT 708
Создание и импорт тестов LeanFT 708
Создание теста LeanFT вручную 709
Импорт теста из LeanFT 709
Вкладка «Скрипт тестирования» — тесты LeanFT 710

Глава 29: Ресурсы тестов 713
Обзор ресурсов тестов 714
Обзор зависимостей объектов 715
Использование ресурсов тестов 715
Пользовательский интерфейс ресурсов теста 717
Окно модуля «Ресурсы теста» 718
Меню и кнопки модуля «Ресурсы теста» 721
Значки модуля «Ресурсы теста» 725
Поля модуля «Ресурсы теста» 728
Вкладка «Средство просмотра ресурсов» 730
Вкладка «Средство просмотра области приложения» 731
Вкладка «Зависимости» 732
Диалоговое окно «Создать ресурс / Сведения о ресурсе» 734
Диалоговое окно «Вставить ресурсы в целевой проект» 736
Глава 30: Тесты VAPI-XP 737
Обзор тестов VAPI-XP 738
Создание скриптов тестирования VAPI-XP 739
Изменение скриптов тестирования VAPI-XP 746
Дополнительные функции редактирования 749
Использование сред AUT с VAPI-XP 750
Использование интерфейса API VAPI-XP 752
Использование объекта TDHelper 752
Использование объекта TDInput 754
Использование объекта TDOutput 754
Использование объекта XTools 755
Выполнение тестов VAPI-XP в режиме отладки 756
Выполнение тестов VAPI-XP в режиме тестирования 757
Отладка режима тестирования в скрипте тестирования VAPI-XP 758
Пользовательский интерфейс VAPI-XP 760
Мастер HP VAPI-XP 761
Вкладка «Скрипт тестирования» 761

Часть 7: Тестовая лаборатория 763
Глава 31: Знакомство с выполнением тестов 765
Обзор выполнения тестов 766
Черновые выполнения 768
Выполнение тестов в ALM 769
Работа с черновыми выполнениями 772
Развертывание и тестирование приложения в ALM 772
Пользовательский интерфейс модуля «Тестовая лаборатория» 775
Окно модуля «Тестовая лаборатория» 776

Меню и кнопки модуля «Тестовая лаборатория» 780
Значки модуля «Тестовая лаборатория» 831
Поля модуля «Тестовая лаборатория» 833
Глава 32: Спецификация наборов тестов 849
Обзор спецификации наборов тестов 850
Создание наборов тестов 855
Пользовательский интерфейс наборов тестов 860
Вкладка «Таблица выполнения» 861
Диалоговое окно «Выберите хост тестирования» 864
Диалоговое окно «Описание экземпляра теста» 866
Описание экземпляра теста — представление «Выполнения» 868
Сведения об экземпляре теста — представление «Параметры выполнения» 874
Таблица запрашиваемых хостов 880
Вкладка «Автоматизации» 884
Диалоговое окно «Создать набор тестов» 888
Область «Выберите тесты» 889
Диалоговое окно «Сведения о наборе тестов» 897
Диалоговое окно «Тест не пройден» 899
Диалоговое окно «Вставить папки наборов тестов в целевой проект» 901
Глава 33: Планы выполнения тестов 903
Обзор расписаний выполнения тестов 904
Планирование выполнения тестов 904
Пользовательский интерфейс планов выполнения тестов 906
907
Страница «Условие выполнения» 909
Страница «Временная зависимость» 911
Глава 34: Выполнение функциональных тестов 913
Обзор выполнения функциональных тестов 914
Выполнение функциональных тестов 917
Устранение неполадок при выполнении функциональных тестов 919
Пользовательский интерфейс выполнения функциональных тестов 920
921
Диалоговое окно «Рекомендуемая длительность» 927
Страница отчета о выполнении — настольный клиент 929
Страница отчета о выполнении — веб-клиент 934
Глава 35: Выполнение тестов по умолчанию 937
Обзор выполнения тестов по умолчанию 938
Выполнение тестов вручную 938
Обзор выполнения тестов вручную 939
Обзор HP Sprinter 940
Выполнение тестов вручную 941
Пользовательский интерфейс выполнения тестов вручную 944

Диалоговое окно «Выполнение ручного теста» 945
Мастер ручной среды выполнения 947
Ручная среда выполнения: Страница сведений о выполнении 947
Ручная среда выполнения: Страница сведений о шаге 950
Автоматическое выполнение тестов 954
Обзор автоматического выполнения тестов 955
Автоматическое выполнение тестов 955
Выполнение тестов GUI в Unified Functional Testing(UFT) 958
Пользовательский интерфейс автоматического выполнения тестов 959
Диалоговое окно «Автоматическая среда выполнения» 959
Диалоговое окно «Диспетчер хостов» (только для набора тестов по умолчанию) 962
Диалоговое окно «Упорядочить экземпляры теста» 964
Диалоговое окно «Журнал выполнения» 966
Глава 36: Интеграция внешних тестов 969
Обзор интеграции внешних тестов 970
Поток интеграции результатов с ALM 971
Интеграция результатов из других инструментов 972
Интеграция тестов из Jenkins 973
Интеграция тестов из внешнего инструмента 974
Просмотр внешних результатов в ALM 975
Пользовательский интерфейс интеграции внешних тестов 977
Диалоговое окно «Создать тесты из результатов внешних тестов» 978
Диалоговое окно «Импорт результатов внешних тестов» 979

Часть 8: Проверка сборки 981
Глава 37: Пакеты проверки сборки 983
Обзор проверки сборок 984
Использование пакетов проверки сборки в ALM 984
Интерфейс проверки сборки 986
Окно модуля «Проверка сборки» 986
Меню и кнопки модуля «Проверка сборки» 988
Значки модуля «Проверка сборки» 991
Поля модуля «Проверка сборки» 993
Вкладка «Функциональные наборы тестов» 994
Вкладка «Тест производительности» 996
Диалоговое окно «Сведения о пакете проверки сборки» 1000
Диалоговое окно «Новый пакет проверки сборки» 1001
Диалоговое окно «Сведения: Выполнение пакетов проверки сборки» 1002
Панель «Дерево наборов тестов» 1003

Часть 9: Временные интервалы 1005
Глава 38: Резервирование временных интервалов 1007
Обзор резервирования временных интервалов 1008
Типы резервирования временных интервалов 1009
Автоматические временные интервалы 1011
Передовые методы резервирования автоматических временных интервалов 1012
Расширение резервирования временных интервалов 1013
Продление срока резервирования временных интервалов для выполнения функциональных тестов и тестов пакетов проверки 1013
Увеличение зарезервированных временных интервалов тестов производительности 1014
Изменение резервирования временных интервалов 1014
Общие сведения о сбое временного интервала 1015
Выделение хостов 1016
Примеры выделения и перераспределения хостов 1017
Резервирование временных интервалов тестирования в ALM 1023
Пользовательский интерфейс резервирования временных интервалов 1024
Окно модуля «Временные интервалы» 1025
Меню и кнопки модуля «Временные интервалы» 1034
Поля модуля «Временные интервалы» 1043
Значки модуля «Временные интервалы» 1047
Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» 1049
Диалоговое окно «Выбрать определенные хосты» 1075
Резервирование временных интервалов: Диалоговое окно «Обработка данных» 1077
Диалоговое окно «Выберите контроллер» 1080
Диалоговое окно «Выбрать генераторы нагрузки/хосты автом. соответствия» 1083
Диалоговое окно «Выбрать определенные генераторы нагрузки/хосты» 1086
Диалоговое окно «Параметры часовых поясов» 1089

Часть 10: Выполнения тестов 1091
Глава 39: Просмотр выполнений тестов 1093
Обзор выполнений тестов 1094
Просмотр выполнений тестов 1095
Пользовательский интерфейс выполнений тестов 1098
Окно модуля «Выполнения тестов» 1099
Меню и кнопки модуля «Выполнения тестов» 1104
Поля модуля «Выполнения тестов» 1113
Диалоговое окно «Описание выполнения» 1118
Диалоговое окно «Сведения о шаге выполнения» 1124

Диалоговое окно «Сведения: Выполнение набора тестов/пакета проверки сборки» 1125
Мастер «Очистить выполнения» 1127
Страница «Выберите наборы тестов для очистки» 1127
Страница «Выберите тип очистки» 1128
Страница «Подтвердите запрос на очистку» 1129

Часть 11: Дефекты 1131
Глава 40: Отслеживание дефектов 1133
Обзор отслеживания дефектов 1134
Связывание дефектов 1134
Отслеживание дефектов в ALM 1136
Поиск дефектов 1138
Связывание дефектов 1139
Пользовательский интерфейс модуля «Дефекты» 1140
Окно модуля «Дефекты» 1141
Меню и кнопки модуля «Дефекты» 1143
Значки модуля «Дефекты» 1156
Поля модуля «Дефекты» 1157
Диалоговое окно «Создать дефект» 1161
Диалоговое окно «Сведения о дефекте» 1165
Диалоговое окно и область «Подобные дефекты» 1167
Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» 1170
Диалоговое окно «Дефекты для связывания» 1174
Диалоговое окно «Выберите требования» 1176

Часть 12: Анализ 1179
Глава 41: Введение в анализ 1181
Обзор анализа 1182
Модули панели мониторинга 1182
Дополнительные средства анализа 1182
Анализ данных в ALM 1183
Пользовательский интерфейс панели мониторинга 1184
Окно «Представление анализа» 1185
Окно «Представление панели мониторинга» 1188
Меню и кнопки представления анализа 1190
Меню и кнопки представления панели мониторинга 1202
Значки панели мониторинга 1205
Вкладка «Сведения» 1207
Диалоговое окно «Предоставить элемент анализа» 1208
Глава 42: Страницы графиков и панели мониторинга 1211

Обзор страниц графиков и панели мониторинга 1212
Обзор графиков бизнес-представлений 1214
Создание графика 1215
Создание страницы панели мониторинга 1219
Типы графиков объектов 1220
Пользовательский интерфейс страниц графиков и панели мониторинга 1226
Вкладка и окно «Конфигурации» — графики 1227
Вкладка «Просмотр» — графики/окно графика 1240
Вкладка «Конфигурации» — страницы панели мониторинга 1247
Вкладка «Просмотр» — страницы панели мониторинга 1249
Мастер графика 1251
Страница выбора типа графика 1252
Страница выбора бизнес-представлений 1253
Страница выбора типа объекта 1253
Страница выбора проектов 1254
Страница выбора параметра набора тестов 1255
Страница выбора фильтра 1257
Страница выбора атрибутов графика 1258
Страница выбора покрытия 1260
Диалоговое окно «Создать график» 1261
Диалоговое окно «Выбор бизнес-представления» 1262
Диалоговое окно «Создать страницу панели мониторинга» 1263
Диалоговое окно «Выберите проекты» 1264
Диалоговое окно «Изменить категории <тип>» 1265
Диалоговое окно «Вид графика» 1267
Диалоговое окно «Детализация результатов» 1268
Глава 43: Графики планирования и отслеживания проектов (PPT) 1271
Обзор графиков PPT 1272
Создание графика PPT 1272
Пользовательский интерфейс графиков планирования и отслеживания проектов 1274
Вкладка «Конфигурации» — графики планирования и отслеживания проектов 1275
Вкладка «Просмотр» — графики планирования и отслеживания проектов 1278
Глава 44: Отчеты о проекте 1283
Обзор отчетов о проекте 1284
Создание отчетов о проекте 1284
Создание настраиваемого шаблона отчета 1288
Предопределенные отчеты о проекте 1289
Пользовательский интерфейс отчетов о проекте 1295
Вкладка «Конфигурации» — отчеты о проекте 1296
Диалоговое окно «Создать отчет о проекте» 1309
Диалоговое окно «Добавить раздел отчета» 1310
Диалоговое окно «Изменить значения полей шаблона документа» 1311

Глава 45: Отчеты Excel ... 1313
Обзор отчетов Excel ... 1314
Защита базы данных ... 1315
Параметры в запросах SQL ... 1316
Рекомендации по созданию скриптов пост-обработки ... 1316
Создание отчета Excel ... 1317
Пользовательский интерфейс отчетов Excel ... 1319
Вкладка «Конфигурации» — отчеты Excel ... 1320
Вкладка «Запрос» ... 1321
Диалоговое окно «Конструктор запросов для отчетов Excel" ... 1324
Вкладка «Пост-обработка» ... 1329
Вкладка «Параметры создания» ... 1330
Диалоговое окно «Создать отчет Excel» ... 1332
Диалоговое окно «Создать параметр запроса/Изменить параметр запроса» ... 1332
Глава 46: Отчеты Excel по бизнес-представлению ... 1335
Обзор отчетов Excel по бизнес-представлениям ... 1336
Создание отчета Excel по бизнес-представлению ... 1336
Пользовательский интерфейс отчетов Excel по бизнес-представлениям ... 1340
Вкладка «Конфигурации» — отчеты Excel по бизнес-представлению ... 1341
Вкладка HP ALM — Microsoft Excel ... 1342
Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Поля» ... 1345
Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Фильтр» ... 1348
Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Сортировка» ... 1351
Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Дополнительно» ... 1355
Диалоговое окно «Изменить запрос» ... 1359
Диалоговое окно «Выберите проекты» ... 1362
Диалоговое окно «Параметры бизнес-представления» ... 1363
Диалоговое окно «Сохранить отчет Excel по бизнес-представлению» ... 1364
Глава 47: Графики анализа в реальном времени ... 1367
Обзор графиков анализа в реальном времени ... 1368
Создание графиков анализа в реальном времени ... 1368
Пользовательский интерфейс графиков анализа в реальном времени ... 1369
Вкладка «Анализ в реальном времени» ... 1370
Мастер графика анализа в реальном времени ... 1372
Страница выбора типа графика ... 1373
Страница выбора атрибутов графика ... 1374

Отправьте нам отзыв ... 1377

Часть 1: Основы ALM

Глава 1: Введение в ALM

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Введение в ALM 22
- Проекты ALM 24
- Привилегии пользователей 24
- Управление журналом проекта 24
- Импорт данных из приложений Microsoft Word и Microsoft Excel 25
- Запуск ALM 25
- Сброс пароля 29
- Просмотр сообщений администратора 30
- Общий пользовательский интерфейс ALM 30

Введение в ALM

HP Application Lifecycle Management (ALM) помогает управлять жизненным циклом приложений. Определяйте требования, тестируйте код, отслеживайте дефекты и анализируйте качество.

Основной рабочий процесс ALM включает следующие этапы.

Определение релиза

Разработка плана управления на основе релизов и циклов для более эффективного управления релизами приложения и циклами. Можно отслеживать ход работы над релизом приложения и проверять его соответствие плану.

Подробные сведения о задаче см. в разделе Использование релизов и циклов в ALM на стр 179.

Определение требований

Определение требований соответствия потребностям бизнеса и тестирования. Можно управлять требованиями и создавать многомерные отношения прослеживаемости между требованиями, тестами и дефектами, охватывающие несколько релизов и циклов. ALM обеспечивает отображение в реальном времени покрытия требований и связанных дефектов для оценки качества и бизнес-рисков.

Подробные сведения о задаче см. в разделе Использование требований в ALM на стр 332.

Разработка плана тестирования

На основе требований проекта можно создавать планы тестирования и разрабатывать тесты. ALM предоставляет репозиторий для ручных и автоматизированных тестов.

Дополнительные сведения о задаче планирования тестов см. в разделе Планирование тестов в ALM на стр 524.

Performance Center: Дополнительные сведения о задаче см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.

Выполнение тестов

Создание подмножества тестов в проекте для достижения определенных целей тестирования. ALM поддерживает тестирование работоспособности, функциональное, регрессивное и расширенное тестирование. Выполнение запланированных тестов для диагностики и устранения проблем.

Подробные сведения о задаче см. в разделе Выполнение тестов в ALM на стр 769.

Performance Center: Дополнительные сведения о задаче см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.

Lab Management Вы можете выполнять функциональные наборы тестов на стороне сервера немедленно или планировать их на будущее. Функциональные наборы тестов выполняются без вмешательства пользователя и могут выполняться в рамках пакета проверки сборки для автоматизации и оптимизации процесса тестирования и развертывания. Подробные сведения о задаче см. в разделе Развертывание и тестирование приложения в ALM на стр 772.

Отслеживание дефектов

Регистрация дефектов и отслеживание процесса их устранения. Анализ дефектов и тенденций дефектов позволяет принимать эффективные решения на уровне «годен» или «не годен». ALM поддерживает полный жизненный цикл дефекта — от первоначального обнаружения проблемы до исправления дефекта и проверки исправления.

Подробные сведения о задаче см. в разделе Отслеживание дефектов в ALM на стр 1136.

Анализ

На протяжении жизненного цикла приложения можно отслеживать стратегические точки и управлять ими путем создания отчетов и диаграмм. Подробные сведения о задаче см. в разделе Анализ данных в ALM на стр 1183.

Проекты ALM

При создании проекта ALM необходимо сохранять данные, созданные и собранные с помощью ALM, и управлять ими. Каждый проект использует базу данных, в которой хранятся сведения о проекте.

Дополнительные сведения о создании проектов ALM и управлении ими см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Привилегии пользователей

ALM позволяет управлять доступом пользователей к проекту. Путем создания списка авторизованных пользователей, назначения каждому из них пароля и включения пользователей в группы можно управлять типами дополнений и изменений, вносимых каждым пользователем в проект. Группа пользователей определяет привилегии пользователя в проекте. Механизм привилегий и разрешений ALM позволяет создавать правила для определенных полей проекта.

Дополнительные сведения о существующих группах пользователей и назначении паролей в ALM и привилегий см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Управление журналом проекта

При настройке проекта можно настроить ALM для ведения журнала значений системных и пользовательских полей в проекте. Дополнительные сведения о том, как включить журнал для поля, см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Если данные журнала больше не нужны, их можно удалить из проекта ALM. Например, если созданные наборы тестов выполнены успешно, можно удалить журнал тестов из проекта.

Можно удалить все данные журнала или выбрать отдельный объект или поле, данные журнала для которого следует удалить. Кроме того, можно удалять данные журнала до определенной даты включительно. ALM удаляет данные, отображаемые на вкладке «Журнал» соответствующих модулей.

Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Очистить журнал» на стр 45.

Импорт данных из приложений Microsoft Word и Microsoft Excel

Можно импортировать данные в проект ALM из документа Word или таблицы Excel.

Импорт данных из приложения Word

В проект ALM можно импортировать данные требований или планов тестирования из документов Word. Для импорта из Word необходимо установить надстройку Microsoft Word на клиентский компьютер. Чтобы установить надстройку Microsoft Word, выберите команду **Справка > Надстройки**. На открывшейся странице щелкните ссылку на соответствующую надстройку.

Дополнительные сведения см. на странице надстройки Microsoft Word.

Импорт данных из приложения Excel

ALM предоставляет возможность импортировать в проект данные требования, плана тестирования или дефекта из таблицы Excel. Для импорта из Excel необходимо установить надстройку Microsoft Excel на клиентский компьютер. Чтобы установить надстройку Microsoft Excel, выберите команду **Справка > Надстройки**. На открывшейся странице щелкните ссылку на соответствующую надстройку.

Дополнительные сведения см. на странице надстройки Microsoft Excel.

Запуск ALM

В этой задаче объясняется, как запускать ALM на компьютере из браузера. На одном клиентском компьютере можно использовать несколько версий ALM одновременно. Сюда входит несколько клиентов ALM 12.00, подключающихся к различным серверам ALM, и один клиент Quality Center 10.00 или 9.2.

> **Примечание.** Чтобы обеспечить взаимодействие ALM со средствами тестирования HP, собственной разработки и других производителей, необходимо войти в ОС клиентского компьютера с правами администратора и зарегистрировать ALM на клиентских компьютерах. Дополнительные сведения см. в документе «*Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management*».

Чтобы запустить ALM:

1. Откройте веб-браузер и введите URL-адрес ALM: `http://<имя сервера ALM>IP-адрес сервера>[<:номер порта]/qcbin`. При отсутствии правильного URL-адреса обратитесь к системному администратору.

   Откроется окно параметров HP Application Lifecycle Management.

2. Нажмите на ссылку **ALM Программа-клиент**. При каждом запуске ALM выполняет проверку версии. При обнаружении новой версии необходимые файлы будут загружены на компьютер.

> **Примечание.**
> - **Windows 7/8/2008R2/2012:** Если вы не обладаете правами администратора на компьютере, и при этом отображается предупреждение системы безопасности, выберите **Не устанавливать**. Откроется экран «Установка».
> - Если загрузка файлов в браузере отключена, можно установить файлы с помощью надстройки HP ALM Client MSI Generator, которая доступна на странице надстроек HP Application Lifecycle Management (**Справка > Надстройки**).
> - Если ALM выполняется в виртуальной среде, например Citrix или VMware, установить новую версию сможет только системный администратор.
> - Щелкните значок **Открыть в полноэкранном режиме** , чтобы открыть ALM в полноэкранном режиме. Полноэкранный режим позволяет использовать весь экран для работы в ALM.
> - Если отсутствует доступ к Интернету, запуск клиента может занять около трех минут. Чтобы избежать этого, можно

распространить локальные CRL-файлы или запустить сервер кэширования OCSP.

3. Следуйте инструкциям на экране.

Примечание. Если файлы загружены, но окно входа в систему не отображается, установите исправление корпорации Майкрософт. Дополнительные сведения см. в статье KM905289 базы знаний HP Software для самостоятельного решения проблем.

После проверки версии ALM и обновления файлов открывается окно входа в систему ALM.

Примечание. Если в ALM настроена внешняя аутентификация, поля «Имя» и «Пароль» в данном окне не отображаются. Перейдите к шагу 9.

4. В поле **Имя** введите имя пользователя.
5. В поле **Пароль** введите пароль, назначенный администратором сайта. Если вы не можете вспомнить пароль, щелкните ссылку **Забыли пароль**. Дополнительные сведения см. в разделе Сброс пароля на стр 29.
6. Установите флажок **Автоматический вход в мой последний домен и проект на этой машине**, чтобы автоматически входить в последний рабочий проект через приложение ALM.
7. Нажмите кнопку **Аутентификация**. ALM проверит имя пользователя и пароль и определит, к каким доменам и проектам пользователь имеет доступ. Если был выбран автоматический вход, откроется ALM.

8. В случае сбоя аутентификации проверьте правильность ввода имени пользователя и пароля и повторите попытку входа.

   Если аутентификация не будет пройдена несколько раз, использование ALM может быть заблокировано. Разрешенное число попыток аутентификации определяется администратором сайта. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

9. В списке **Домен** выберите домен. По умолчанию отображается последний домен, в котором работал пользователь.

10. В списке **Проект** выберите нужный проект. По умолчанию отображается последний проект, в котором работал пользователь.

    Если на сервере ALM установлен демонстрационный проект, можно выбрать проект **ALM_Demo** (при этом необходимо выбрать вариант **По умолчанию** в списке **Домен**). Этот проект содержит примеры данных, которые помогают начать работу с ALM. Дополнительные сведения см. в документе *Учебное руководство по HP Application Lifecycle Management*.

11. Нажмите кнопку **Вход**. Откроется ALM и появится модуль, с которым пользователь работал во время предыдущего сеанса.

    При первом запуске ALM откроется начальная страница.

    Начальная страница предоставляет непосредственный доступ к документации ALM. Если не требуется отображение начальной страницы при каждом входе в ALM, установите флажок **Не выводить это сообщение в дальнейшем**.

12. Чтобы закрыть приложение и вернуться к окну входа ALM, нажмите кнопку **Выход** в верхнем правом углу окна.

    Также в заголовке ALM можно нажать **<Домен, Проект>**, а затем — **Выбрать**, чтобы войти в другой проект.

> **Примечание.** Если пользовательский сеанс ALM остается неактивным в течение определенного периода времени, он отключается. В результате лицензия освобождается и становится доступной другим пользователям.

По окончании срока действия сеанса система предлагает восстановить подключение. При входе в систему из окна ALM выполняется загрузка настройки проекта. Однако если администратор проекта не внес значительных изменений в настройку проекта, она не будет загружаться при восстановлении подключения. Это позволит быстро восстановить подключение и продолжить работу с места, в котором вы ее оставили.

Чтобы изменить параметры восстановления подключения, отредактируйте параметр **FAST_RECONNECT_MODE** на вкладке «Конфигурация сайта». Этот параметр нельзя использовать для внешней аутентификации, т. к. при повторном подключении пользователь должен всегда проходить проверку. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Сброс пароля

Если при входе в ALM вам не удается вспомнить пароль, можно сбросить пароль и создать новый.

Примечание. Ссылка **Забыли пароль** недоступна в следующих случаях:

- Сброс пароля отключен параметром конфигурации сайта **PASSWORD_RESET_DISABLE** . Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
- Включена аутентификация по протоколу LDAP. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management.*

Чтобы сбросить пароль, выполните следующие действия.

1. В окне входа в ALM щелкните ссылку **Забыли пароль**. Откроется диалоговое окно **Забыли пароль**.
2. В поле **Имя пользователя** введите имя пользователя. По умолчанию

будет показано имя, указанное в окне входа в ALM.

3. Нажмите кнопку **OK**. ALM отправит сообщение по адресу электронной почты, назначенному для имени пользователя ALM. Щелкните ссылку, чтобы установить новый пароль.

   После установки нового пароля откроется окно входа ALM для входа в систему с новым паролем.

> **Примечание.** Используйте параметр конфигурации сайта **FROM_EMAIL_ADDRESS** для изменения адреса электронной почты, с которого отправляется пароль. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Просмотр сообщений администратора

Администратор сайта может отправлять сообщения пользователям, подключенным к проектам ALM, информируя их о важных вопросах, связанных с обслуживанием сайта, и других вопросах. Например администратор может отправить предупреждение о том, что подключенный проект будет отключен.

Дополнительные сведения об отправке сообщений из модуля Site Administration см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Для просмотра сообщений администратора:

1. После отправки сообщения администратором сайта на компьютере пользователя автоматически открывается всплывающее окно с текстом сообщения.
2. При получении нескольких сообщений для их просмотра используйте кнопки **Предыдущее сообщение** и **Следующее сообщение**.

Общий пользовательский интерфейс ALM

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Общие области ALM 31
- Параметры ALM 38
- Поля ALM 40
- Значки ALM 41
- Страница свойств пользователя 42
- Диалоговое окно «Очистить журнал» 45
- Диалоговое окно «Диспетчер задач» 46

• Диалоговое окно «Отправить сведения об ошибке» 50

Общие области ALM

Все представления ALM содержат заголовок, боковую панель и прикрепленные элементы ALM.

Доступ	Общие области доступны во всех представлениях ALM.
Соответствующие задачи	Запуск ALM на стр 25

Заголовок

Показ сведений о текущем домене, проекте и имени пользователя, а также наличие кнопок для доступа к другим проектам, общим инструментам и документации.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Домен/Проект>	Отображение сведений о текущем домене и проекте. Нажмите, чтобы перейти в другой активный проект на этом компьютере или выбрать другой проект в окне входа в систему.
<Пользователь>	Отображение сведений о текущем пользователе.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Команды, которые можно выполнять в каждом из модулей ALM. Дополнительные сведения см. в разделе Параметры ALM на стр 38. **Совет.** Сведения о настройке меню **Инструменты** см. в документе *Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management*.
	Отображение справки для выбранной страницы.
Выход	Выход из текущего проекта и переход к окну ALM Login.

Боковая панель

Эта область содержит кнопки для перехода между представлениями ALM, переключения между модулями ALM и доступа к различным онлайн-ресурсам.

Важная информация	**Выпуски ALM:** ALM предоставляется в нескольких выпусках, которые поддерживают различные наборы функций ALM: Quality Center Enterprise Edition, Performance Center Edition, Quality Center Express Edition и Quality Center Community Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM. Если боковая панель скрыта, нажмите кнопку «Развернуть».

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
< >	Переход к предыдущему или следующему представлению в ALM. **Совет.** Используйте кнопку **Далее** после перехода к предыдущему представлению.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Панель мониторинга	Эта панель содержит следующие модули. • **Представление анализа.** Создание диаграмм, отчетов и отчетов Excel. • **Представление панели мониторинга.** Создание страниц панели мониторинга, на которых можно просматривать несколько диаграмм на одном экране.
Управление	Эта панель содержит следующие модули. • **Релизы.** Определение релизов и циклов процесса управления приложением. • **Библиотеки.** Определение библиотек для отслеживания изменений в проекте, повторного использования объектов в проекте или совместного использования объектов в нескольких проектах.
Требования	Эта панель содержит следующие модули. • **Требования.** Управление требованиями с помощью иерархической структуры дерева. Требования можно связывать с другими требованиями, тестами или дефектами. • **Бизнес-модели.** Импорт моделей бизнес-процессов и тестирование качества моделей и их компонентов. Доступ к модулю определяется действующей лицензией ALM.
Настройки облачной службы	Эта панель содержит следующие модули. • **Учетные записи облака**. Добавление в ALM внешних учетных записей облака. Эти учетные записи можно впоследствии использовать для резервирования хостов тестирования облака. • **Шаблоны хоста**. Создание и изменение шаблонов, используемых для резервирования хостов облака.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Тестирование	Эта панель содержит следующие модули. • **Ресурсы тестов.** Управление ресурсами тестов с помощью иерархической структуры дерева. Ресурсы тестов могут быть связаны с тестами. • **Бизнес-компоненты**. В зависимости от имеющейся лицензии на ALM вам также может быть доступен модуль **Бизнес-компоненты**. Это позволяет специалистам в предметной области управлять процессом оптимизации качества с помощьюBusiness Process Testing:. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing* . • **План тестирования.** Разработка тестов и управление ими в иерархической структуре дерева. Тесты можно связывать с требованиями и дефектами. • **Тестовая лаборатория.** Управление тестами и выполнение тестов. • **Lab Management: Проверка сборки**. Позволяет задать пакет наборов автоматических функциональных тестов, объединенный с одним тестом производительности (эта структура называется пакетом проверки сборки) для реализации комплексного решения по тестированию и развертыванию. **Доступно:** только ALM Edition • **Lab Management: Временные интервалы.** Резервирование ресурсов тестирования для выполнения тестов производительности или выполнения задач по их обслуживанию. **Доступно:** только для Performance Center Edition и ALM Edition • **Выполнения тестов.** Анализ результатов выполнений тестов.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Лабораторные ресурсы	Эта панель содержит следующие модули. • **Хосты тестирования** Управление распределением и доступностью хостов для тестирования производительности и функционального тестирования. Дополнительные сведения см. в документе «HP ALM Lab Management Guide». • **Среды AUT** Управление параметрами среды AUT, которые можно использовать для тестирования производительности и функционального тестирования. **Доступно:** только для Performance Center Edition и ALM Edition
Дефекты	Добавление дефектов, определение приоритетов устранения, устранение открытых дефектов и анализ данных.
Performance Center	Эта панель содержит следующие модули. • **Отчеты об использовании.** Анализ пользователей сайта и использования ресурсов Performance Center. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*. • **Жизненный цикл производительности.** Доступ отчетам по тенденциям и Performance Application Lifecycle (PAL). Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*. • **Хосты AUT.** Управление хостами, образующими тестируемое приложение (Application Under Test, AUT). Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*. • **Топологии.** Создание топологий, графически представляющих логические компоненты в составе тестируемого приложения (Application Under Test, AUT) и отношения между ними. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Справка	Открытие дополнительных онлайн-ресурсов HP Application Lifecycle Management. Отображение сведений о версии каждого компонента клиента ALM. **Примечание.** Дополнительные сведения о версиях см. в разделе Obsolescence Policy на сайте поддержки HP: https://softwaresupport.hpe.com/. При возникновении ошибки ALM выполняет сбор подробный данных о системе и использовании, которые могут быть отправлены в качестве вложения электронной почты. Это полезная возможность для взаимодействия со службой поддержки ALM. Чтобы отправить отчет, выберите **Справка > Отправить сведения об ошибке**. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сведения об ошибке» на стр 50. **Совет.** Чтобы переименовать, удалить или изменить порядок элементов меню **Справка**, ознакомьтесь с разделом *Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management*.

Панель прикрепленных элементов

Если щелкнуть **Прикрепленные элементы**, откроется панель с указанием элементов ALM, которые были прикреплены. Быстрый переход к прикрепленному требованию, тесту или дефекту осуществляется нажатием на соответствующий элемент.

- Чтобы прикрепить требование, тест или дефект, выберите его и нажмите кнопку **Прикрепить/Открепить** . Элемент будет добавлен на вкладку

«Прикрепленные элементы».

- Чтобы открепить требование, тест или дефект, выберите его и нажмите кнопку **Прикрепить/Открепить** или на панели «Прикрепленные элементы» нажмите ✕ в необходимом элементе.

Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Панель прикрепленных элементов на стр 143.

Параметры ALM

Доступ	Нажмите значок инструментов в заголовке.
См. также	Общие области ALM на стр 31

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Настройка	Вызов окна «Настройка проекта», в котором можно настроить параметры проекта. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. **Совет.** В окне настройки проекта можно изменить пароль ALM и сведения о пользователе. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница свойств пользователя на стр 42.
Очистить журнал	Вызов диалогового окна «Очистить журнал», которое позволяет удалить данные журнала из проекта. Для удаления журналов необходимы соответствующие права пользователя. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Очистить журнал» на стр 45.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Диспетчер задач	Вызов диалогового окна «Диспетчер задач», в котором можно просмотреть статус и ход выполнения асинхронных задач проекта. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Диспетчер задач» на стр 46.
Загрузить изображения	**Автоматически.** Включает автоматическую загрузку изображений для полей memo. **По запросу** Включает загрузку изображений для полей memo по запросу. Это может быть полезно при низкой скорости подключения. Автоматическую загрузку изображений для полей memo можно включать и отключать для всего сайта с помощью параметра **MEMO_FIELD_AUTO_DOWNLOAD_IMAGES**. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Орфография и грамматика	**Параметры проверки орфографии.** Вызов диалогового окна «Параметры проверки орфографии», в котором можно настроить параметры проверки орфографии в ALM. **Тезаурус.** Вызов диалогового окна «Тезаурус», содержащее синонимы, антонимы или связанные слова для выделенного слова. Можно заменить выбранное слово или найти новое. **Орфография.** Проверка орфографии выделенного текста или текстового поля. При отсутствии ошибок открывается подтверждающее сообщение. При обнаружении ошибок открывается диалоговое окно «Орфография», в котором отображается неправильно написанное слово вместе с предложениями по замене.
Создать дефект	Вызов диалогового окна «Создать дефект» для добавления нового дефекта. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о дефекте» на стр 1165.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Журнал событий	**Performance Center**: отображение сведений о всех событиях, которые возникают в ходе выполнения теста производительности. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.
Загрузить автономные приложения	**Performance Center:** вызов окна «Загрузка приложений» для загрузки автономных приложений, необходимых для работы Performance Center.
Параметры лаборатории	Вызов диалогового окна «Сведения о параметрах проекта», в котором можно настроить параметры проекта Lab Management. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*. **Доступно:** для Performance Center Edition и ALM Edition.
Параметры контроллера Performance Center	**Performance Center:** вызов диалогового окна параметров контроллера Performance Center, в котором можно настраивать глобальные параметры контроллера для проекта Performance Center. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.
Мои Performance Center	**Performance Center:** вызов диалогового окна «Мой Performance Center», которое позволяет выполнять повседневные операции тестирования производительности. Дополнительные сведения см. в документ *HP ALM Performance Center Guide*.

Поля ALM

В этом разделе перечислены поля, доступные в ALM.

Название модуля	Описание
Бизнес-компоненты	См. *Руководство пользователя HP Business Process Testing*

Название модуля	Описание
Бизнес-модели	Поля модуля «Бизнес-модели» на стр 463
Проверка сборки	Поля модуля «Проверка сборки» на стр 993 **Доступно:** только ALM Edition
Дефекты	Поля модуля «Дефекты» на стр 1157
Управление	Поля модуля «Релиз» на стр 194 Поля модуля «Библиотеки» на стр 283
Лабораторные ресурсы	См. *HP ALM Lab Management Guide* Поля модуля «Среды AUT» на стр 510 **Доступно:** только Performance Center Edition и ALM Edition
Требования	Поля модуля «Требования» на стр 366
План тестирования	Поля модуля «План тестирования» на стр 568 **Business Process Testing:** См. *Руководство пользователя HP Business Process Testing*
Ресурс теста	Поля модуля «Ресурсы теста» на стр 728 **Business Process Testing:** См. *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
Выполнения тестов	Поля модуля «Выполнения тестов» на стр 1113
Временные интервалы	Поля модуля «Временные интервалы» на стр 1043 **Доступно:** только Performance Center Edition и ALM Edition

Значки ALM

В этом разделе перечислены значки, доступные в ALM.

Название модуля	Описание
Бизнес-компоненты	См. *Руководство пользователя HP Business Process Testing*

Название модуля	Описание
Панель мониторинга	Значки панели мониторинга на стр 1205
Управление	Значки модуля «Релиз» на стр 193 Значки модуля «Библиотеки» на стр 282
Требования	Значки модуля «Требования» на стр 364
Ресурс теста	Значки модуля «Ресурсы теста» на стр 725
План тестирования	Значки модуля «План тестирования» на стр 565
Тестовая лаборатория	Значки модуля «Тестовая лаборатория» на стр 831
Временные интервалы	Значки модуля «Временные интервалы» на стр 1047 **Доступно:** только Performance Center Edition и ALM Edition
Проверка сборки	Значки модуля «Проверка сборки» на стр 991 **Доступно:** только ALM Edition
Дефекты	Значки модуля «Дефекты» на стр 1156

Страница свойств пользователя

На этой странице можно изменять свойства пользователя (полное имя, пароль, адрес электронной почты, номер телефона и описание).

> **Примечание.** Дополнительные сведения об окне «Настройка проекта» см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Доступ	1. На общей панели инструментов выберите **Инструменты** > **Настройка**. 2. В окне «Настройка проекта» щелкните ссылку **Свойства пользователя**.
Важная информация	• Сведения об адресе электронной почты важны, так как они позволяют получать уведомления по электронной почте и другие уведомления непосредственно в почтовый ящик. • Администратор сайта может изменять и переопределять свойства или пароль пользователя. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Возврат	Закрытие окна настройки проекта и возврат к окну ALM.
Сохранить	Сохранение изменений свойств пользователя.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Изменить пароль	Вызов диалогового окна «Изменить пароль для [имя пользователя], в котором можно изменить пароль входа в систему. **Примечание.** Пароль должен состоять не более чем из двадцати символов. Это поле недоступно для пользователей, проходящих аутентификацию LDAP или внешнюю аутентификацию.
Имя пользователя	Имя для входа в ALM. **Примечание.** Это поле доступно только для чтения.
Полное имя/ Описание	Сведения о пользователе.
Эл. почта	Адрес электронной почты для доставки уведомлений.
Номер телефона	Ваш номер телефона.
Статус	В поле статуса пользователя отображается значение **Активный**. Только активные пользователи могут входить в проекты ALM.
Дата деактивации	Дата запланированной деактивации пользователя. Деактивированный пользователь не может войти в проект ALM. **Примечание.** Это поле задается администратором и доступно только для чтения.

Диалоговое окно «Очистить журнал»

Это диалоговое окно позволяет удалять данные журнала.

Доступ	В заголовке нажмите и выберите **Очистить журнал**.
Важная информация	Для очистки журнала необходимы соответствующие разрешения пользователя.
См. также	Управление журналом проекта на стр 24

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Объект	Объект, для которого необходимо удалить данные журнала. **Примечание.** Чтобы удалить данные журнала для всех объектов, выберите **Все**.
Поле	Поле, для которого необходимо удалить данные журнала. **Примечание.** Чтобы удалить данные журнала для всех полей выбранного объекта, выберите **Все**.
До даты	Все данные до выбранной даты включительно будут удалены.

Диалоговое окно «Диспетчер задач»

Это диалоговое окно позволяет просматривать статус и ход выполнения асинхронных задач проекта. Например при создании базового состояния ALM выполняет задачу как фоновый процесс. Диспетчер задач позволяет просматривать ход выполнения этой задачи.

Доступ	В заголовке нажмите ⚙ и выберите **Диспетчер задач**.
Важная информация	ALM удаляет завершенные задачи из диспетчера задач через два дня.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Пауза. Приостановка выбранных задач. **Примечание.** Можно приостановить только выполняющиеся задачи.
	Возобновить. Возобновление выбранных задач. **Примечание.** Можно возобновить только выполняющиеся задачи.
	Прервать. Прерывание выбранных задач. **Примечание.** Можно прервать только выполняющиеся задачи.
	Удалить. Удаление текущих выбранных задач из таблицы. **Примечание.** • Можно удалять только завершенные задачи. • Задача может быть удалена только пользователем, который запустил задачу, или администратором.
	Обновить все. Обновление таблицы для отображения актуальной информации о задачах. Если включено автоматическое обновление, эта кнопка будет отключена.
	Включение и отключение автоматического обновления. Если эта функция включена, таблица автоматически обновляется через каждые 5 секунд для отображения актуальной информации.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Фильтр/Сортировка. Открывается диалоговое окно «Фильтр», в котором можно фильтровать и сортировать задачи, показанные в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
Фильтр	Фильтр, примененный к таблице в данный момент. Располагается непосредственно над таблицей.
Время начала	Время запуска задачи.
Кем создано	Имя пользователя, запустившего задачу.
Тип	Тип задачи. Пример: **ImportBaseline**.
Описание	Описание задачи.
Ход выполнения задачи	Ход выполнения задачи в процентах. После завершения выполнения задачи здесь будет показан окончательный результат: **Успешно** или **Не пройдено**.
Время окончания	Время завершения задачи.
Сведения о задаче	Сведения о выбранной задаче. Используйте стрелки **Показать/Скрыть** , чтобы показать или скрыть эту панель.
ID задачи	Уникальный числовой идентификатор задачи, автоматически назначенный в среде ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Состояние задачи	Доступны следующие варианты. • **Выполнение.** Задача выполняется. • **Приостановлено.** Задача приостановлена пользователем. • **Готово**. Выполнение задачи завершено. **Примечание.** Если выполнение задачи прервано пользователем, отображается состояние задачи **Готово**, а в поле хода выполнения задачи отображается **Не пройдено**.

Диалоговое окно «Отправить сведения об ошибке»

Это диалоговое окно позволяет отправить отчет об ошибке в качестве вложения электронной почты. Эта функция может быть полезная для обращения в службу поддержки ALM или к местному системному администратору.

Доступ	Выберите **Справка** > **Отправить сведения об ошибке**.

Важная информация	• Команда **Отправить сведения об ошибке** активируется параметром **SEND_EXCEPTION_ENABLED** на вкладке «Конфигурация сайта» компонента Site Administration. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Сообщение будет отправлено с использованием учетных данных ALM. • Собранные сведения отправляются как вложения электронной почты. Перед отправкой пользователь сможет просмотреть вложение и удалить его составляющие, которые не следует отправлять.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Кому	Введите действующий адрес электронной почты.
Вложения	Вложения включают сведения о системе, снимок компьютера в момент возникновения ошибки и созданные файлы журналов. Щелкните вложение дважды, что просмотреть его содержание. Снимите флажки с вложений, которые не следует отправлять.
Субъект	Дата и время отправки отчета.
Описание	Описание ошибки.

Глава 2: Общие функциональные возможности ALM

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор общих функциональных возможностей ALM 54
- Отображение данных ALM 54
- Изменение вложений 59
- Связывание вложений 60
- Поиск и замена данных ALM и обновление нескольких записей 60
- Глобальный поиск данных ALM 61
- Пользовательский интерфейс общих функциональных возможностей ALM 62

Обзор общих функциональных возможностей ALM

HP Application Lifecycle Management (ALM) упорядочивает и отображает данные в виде таблиц или деревьев. Можно манипулировать данными различными способами, в том числе изменяя порядок столбцов, используя фильтрацию, сортировку и группировку. Также можно прикреплять файлы к записям, искать текст в записях и просматривать журналы для различных объектов.

> **Примечание.** В таблицах и деревьях ALM отображается различное содержимое, поэтому задачи и справочные материалы, описанные в этой главе, не всегда относятся ко всем таблицам и деревьям.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделах Отображение данных ALM на стр 54, Изменение вложений на стр 59, и Поиск и замена данных ALM и обновление нескольких записей на стр 60.

Отображение данных ALM

В этой задаче описана работа с данными ALM.

- Фильтрация записей на стр 54
- Сортировка записей на стр 55
- Группирование записей на стр 56
- Размещение и изменение размеров столбцов на стр 56
- Отображение журнала ALM на стр 56

Фильтрация записей

- Чтобы отфильтровать данные ALM для отображения только тех записей, которые соответствуют критериям, нажмите кнопку **Задать фильтр/сортировку** . Откроется диалоговое окно «Фильтр». На вкладке «Фильтр» укажите одно или несколько условий. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.

> **Пример:**
>
> В модуле «Тестовая лаборатория» можно определить фильтр для поля «Статус» с критерием «Не пройдено» и фильтр для поля

> «Тестировщик» с критерием "David Or Mark". После фильтрации будут показаны только неудачные тесты, выполненные пользователями David и Mark.

- Для дальнейшего уточнения данных определите перекрестный фильтр. В диалоговом окне «Фильтр» выберите вкладку **Перекрестный фильтр**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.

> **Пример:**
>
> В дереве плана тестирования можно определить перекрестный фильтр «Открыто» для соответствующих наборов тестов. При применении такого фильтра будут отображаться только тесты, принадлежащие к набору тестов со статусом «Открыто». Также можно определить фильтр для связанных наборов тестов, чтобы найти тесты, не входящие ни в один из наборов.

Сценарий использования по построению фильтров в разделе Работа со сложными фильтрами — сценарий использования на стр 57.

Для просмотра видео по построению фильтра откройте этот раздел справки ALM.

Сортировка записей

Можно задавать приоритеты сортировки записей, отображаемых в деревьях и таблицах ALM. По умолчанию записи отображаются в окне ALM в порядке их добавления. В диалоговом окне «Фильтр» выберите вкладку **Порядок просмотра**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.

> **Пример:**
>
> Если столбцу **Проектировщик** таблицы тестов присвоен высший приоритет сортировки, записи сортируются в порядке сортировки ASCII в соответствии с именами, отображающимися в столбце «Проектировщик». Если столбцу **Имя теста** присвоен следующий по важности приоритет, то затем в порядке ASCII и в соответствии с их именами будут сортироваться записи тестов, которым назначены одинаковые имена в столбце **Проектировщик**.

Группирование записей

Данные таблицы разделяются на группы в соответствии с заданными критериями. В диалоговом окне «Фильтр» выберите вкладку **Группа**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.

> **Пример:**
>
> Если столбцу **Кому назначено** таблицы дефектов присвоить высший приоритет группирования, записи будут группироваться по именам, показанным в столбце **Кому назначено**. Если столбцам **Статус** и **Серьезность** присвоить следующие по важности приоритеты соответственно, то дефекты, которым присвоены одинаковые имена в столбце **Кому назначено**, будут дополнительно группироваться в соответствии с их статусом, а затем и уровнем серьезности.

Размещение и изменение размеров столбцов

Размещение и выбор столбцов: Можно задавать столбцы, отображаемые в ALM, а также порядок их отображения. Выберите команду **Просмотр > Выберите столбцы**. Откроется диалоговое окно «Выберите столбцы». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.

Изменение размеров столбцов: Дважды щелкните правый край заголовка столбца, чтобы изменить его размер. Можно также щелкнуть правый край заголовка столбца и перетащить его, чтобы установить нужную ширину столбца.

Отображение журнала ALM

Можно просматривать список изменений объектов ALM. Также можно просматривать предыдущие версии объектов, сохраненные в том или ином базовом состоянии.

Перейдите на вкладку **Журнал** или нажмите соответствующую кнопку. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.

Работа со сложными фильтрами — сценарий использования

В этом сценарии использования объясняется, как создавать и распространять сложные фильтры.

> **Примечание.** Задача, связанная с этим сценарием, приведена в разделе Отображение данных ALM на стр 54.

Этот сценарий включает следующие шаги.

- Создание базового фильтра на стр 57
- Добавить критерий с подстановочными знаками на стр 58
- Детализация с помощью перекрестных фильтров и логических операторов на стр 58
- Группирование и сортировка экземпляров тестов на стр 58
- Распространение фильтра на стр 59

1. **Создание базового фильтра**

   Ниже приведен пример применения фильтра в **Таблице выполнения** экземпляров тестов в модуле «Лаборатория тестирования». Чтобы открыть **Таблицу выполнения**, см. раздел Вкладка «Таблица выполнения» на стр 861.

   Вам необходимо ознакомиться с непройденными экземплярами ручных тестов. Эти экземпляры тестов должны быть обработаны немедленно, чтобы разработчики могли исправить соответствующие области приложения.

- В диалоговом окне «Фильтр экземпляров тестов» выберите **Ручной** в поле **Тип**.
- В поле **Статус** диалогового окна выбора условий фильтра выберите статус **Не пройдено**.

Параметры фильтра, отображаемые в верхней части диалогового окна «Фильтр экземпляров тестов», выглядят следующим образом.

```
Filter: Type[MANUAL];Status[Failed]
```

2. **Добавить критерий с подстановочными знаками**

   Вы начнете замечать закономерность. Многие из непройденных экземпляров тестов связаны с входом в систему бронирования авиабилетов и выходом из нее. Вы хотите отфильтровать экземпляры тестов, которые не относятся к входу и выходу.

   В поле **Тест: имя теста** диалогового окна выбора условий фильтра введите строку ***log***. Все экземпляры тестов, имена которых не содержат строку **log**, будут исключены.

   В результате параметры выглядят следующим образом:

```
Filter: Type[MANUAL];Status[Failed];Test: Test Name["log"]
```

3. **Детализация с помощью перекрестных фильтров и логических операторов**

   На текущий момент подтверждена необходимость доработки процедур входа и выхода. Для определения приоритетов этой работы вы хотите увидеть непройденные экземпляры тестов, покрытые требованиями с высоким приоритетом.

   Поскольку приоритеты хранятся в другой модуле, вы настраиваете перекрестный фильтр.

   a. В диалоговом окне «Фильтр экземпляров тестов» выберите вкладку **Перекрестный фильтр**.
   b. В разделе «Требования» выберите переключатель рядом с пунктом **<Фильтр не определен>**.
   c. Нажмите кнопку «Обзор» и установите значение поля **Приоритет**. Вы хотите, чтобы любые требования с двумя самыми высокими значениями приоритета, **4-Очень высокий** и **5-Срочный** , были включены в фильтр. Вы вставляете оператор **Или**.

   В результате параметры выглядят следующим образом:

```
Filter: Status[Failed];Test: Test Name["log"];Type[MANUAL];
Cross Filter: <Cross Filter Test Instance-Requirement>Priority["4-Very High" Or 5-Urgent]
```

4. **Группирование и сортировка экземпляров тестов**

В диалоговом окне «Фильтр экземпляров тестов» выберите вкладки «Порядок сортировки» и «Группа», чтобы указать порядок отображения оставшихся экземпляров тестов в таблице выполнения.

Например, если вы хотите, чтобы экземпляры тестов группировались по автору и сортировались по имени теста, параметры фильтра будет выглядеть следующим образом.

```
Filter: Status[Failed];Test: Test Name["log"];Type[MANUAL];
Cross Filter: <Cross Filter Test Instance-Requirement>Priority["4-Very High" Or 5-Urgent];
Sort By: Name[Ascending]; Group By: Test: Designer
```

5. **Распространение фильтра**

   После создания сложного фильтра вы решили сохранить его и предоставить другим пользователям.

   В диалоговом окне «Фильтр экземпляров тестов» выберите вкладку **Копировать параметры фильтра**. Параметры фильтра будут скопированы в буфер обмена в виде текста. Содержимое буфера обмена можно вставить в сообщение электронной почты, а затем отправить его.

   Получатели смогут применить ваш сложный фильтр, открыв диалоговое окно «Фильтр экземпляров теста» в своем клиенте ALM и нажав кнопку **Вставить параметры фильтра**.

Изменение вложений

В этой задаче описан порядок изменения вложения ALM.

При открытии вложения ALM загружает вложение в локальный каталог на клиентском компьютере и открывает его в соответствующем приложении. После изменения вложения его необходимо сохранить дважды. Сначала сохраните локальную копию вложения в приложении. Затем передайте вложение в проект ALM.

Чтобы изменить вложение, выполните следующие действия.

1. Перейдите на страницу «Вложения» выбранной записи ALM. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница вложений на стр 106.
2. Дважды щелкните выбранное вложение. Локальная копия будет открыта в соответствующем приложении.
3. Внесите изменения во вложение.
4. Сохраните изменения в приложении. При этом сохраняется локальная копия вложения.
5. Закройте вложение.

6. В ALM нажмите кнопку **Передать**, чтобы передать локальную копию в проект ALM.

Связывание вложений

В этой задаче объясняется, как привязывать вложения к полям memo объекта с поддержкой вложений, например к полям **Описание** и **Комментарии**. Ссылку можно переименовать или удалить.

Чтобы привязать вложение, выполните следующие действия.

1. На панели инструментов поля memo щелкните **Добавить ссылку на вложение** . Откроется диалоговое окно «Выбрать вложение». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница вложений на стр 106.
2. Выберите вложение и щелкните **Добавить**. Ссылка будет добавлена в поле memo.

Поиск и замена данных ALM и обновление нескольких записей

В этой задаче объясняется, как находить и заменять данные ALM, а также пакетно обновлять записи.

- Поиск записей на стр 60
- Замена или обновление записей на стр 60

Поиск записей

С помощью диалогового окна «Найти» можно выполнять поиск записей в дереве или таблице по значению определенного поля. Также можно выполнять поиск определенной вложенной папки или записи в папке. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Найти» на стр 84.

Если эта функция доступна, можно выполнять поиск по ключевым словам и измененным формам с помощью текстового поиска. Выберите команду **Изменить > Текстовый поиск**. В нижней части окна откроется область «Текстовый поиск». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Панель «Текстовый поиск» на стр 90.

Замена или обновление записей

Можно выполнять замену значения поля выбранной записи или замену для всех записей в дереве или таблице с помощью диалогового окна «Заменить».

Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Заменить» на стр 87.

С помощью диалогового окна «Обновить выбранные» также можно обновлять значение поля в нескольких записях дерева или таблицы. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Обновить выбранные» на стр 117.

Глобальный поиск данных ALM

В этой задаче объясняется, как искать данные в одном или нескольких проектах. Поддерживаются следующие модули ALM: «Дефекты», «Требования», «Тесты», «Наборы тестов» и «Анализ».

Ниже приведены шаги, которые следует выполнить для глобального поиска данных ALM.

1. **Требования**

   Установите и активируйте надстройку «Глобальный поиск». Дополнительные сведения см. в разделе *Руководства администратора HP Application Lifecycle Management*.

2. **Открытие глобального поиска**

   Выберите один из следующих вариантов.

   - В окне параметров HP Application Lifecycle Management щелкните ссылку **Глобальный поиск**. В окне входа в ALM укажите имя пользователя и пароль.
   - В окне ALM выберите один из следующих модулей: **Дефекты**, **Требования**, **Тесты**, **Наборы тестов** или **Анализ**. На панели инструментов модуля щелкните **Глобальный поиск** .

   Откроется окно глобального поиска.

3. **Поиск данных ALM**

   a. Выберите проекты, которые будут включены в результаты поиска.

   b. Чтобы ограничить поиск определенной областью ALM, выберите категорию в списке фильтров поиска.

   c. Введите критерий поиска.

   Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе и советы по глобальному поиску см. в разделе Окно глобального поиска на стр 93.

4. **Просмотр результатов поиска**

   a. Наведите курсор на результат поиска, чтобы предварительно

просмотреть его в правой части окна.

b. Щелкните ссылку результата поиска, чтобы просмотреть объект в ALM.

Пользовательский интерфейс общих функциональных возможностей ALM

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Диалоговое окно «Фильтр» 63
- Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» 80
- Диалоговое окно «Список пользователей» 83
- Диалоговое окно «Найти» 84
- Диалоговое окно «Заменить» 87
- Панель «Текстовый поиск» 90
- Окно глобального поиска 93
- Вкладка «Журнал» 99
- Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» 101
- Страница вложений 106
- Диалоговое окно «Выбор вложения» 110
- Диалоговое окно «Выбор изображения» 111
- Диалоговое окно «Снимок» 113
- Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» 114
- Диалоговое окно «Обновить выбранные» 117
- Диалоговое окно «Установить значения по умолчанию» 119

Диалоговое окно «Фильтр»

Это диалоговое окно позволяет фильтровать, сортировать и группировать данные ALM для отображения только тех записей, которые соответствуют заданным критериям.

Доступ	Нажмите требуемую кнопку **Задать фильтр/сортировку** .

Важная информация	**Совет.** Можно сохранять параметры фильтрации и сортировки в виде избранного представления, а затем загружать это представление при необходимости. Чтобы сохранить параметры в виде избранного представления, выберите команду **Избранное > Добавить в избранное**. Откроется диалоговое окно «Добавить в избранное». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Добавить в избранное» на стр 137.
Соответствующие задачи	Отображение данных ALM на стр 54
См. также	Обзор общих функциональных возможностей ALM на стр 54 Работа со сложными фильтрами — сценарий использования на стр 57

Общие элементы диалогового окна «Фильтр»

Ниже приведено описание общих элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить фильтр. Очистка параметров фильтрации, сортировки и группирования, заданных в диалоговом окне «Фильтр».
	Копировать параметры фильтра. Копирование параметров фильтрации, сортировки и группирования в буфер обмена.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Вставить параметры фильтра. Вставка параметров фильтрации, сортировки и группирования из буфера обмена в другой проект. Также можно обмениваться параметрами с другим пользователем, вставив их в сообщение электронной почты или текстовый файл. **Совет.** • Чтобы вставить параметры в другой проект, откройте проект, в который необходимо их вставить, перейдите к соответствующему модулю и откройте диалоговое окно «Фильтр». Нажмите кнопку **Вставить параметры фильтра**. • Чтобы вставить параметры в сообщение электронной почты или текстовый файл, нажмите кнопку «Вставить» в соответствующем приложении.
Тип **Тип требования** (для требований) **ИД подтипа** (для компонентов)	Определение фильтра по выбранному типу объекта. В окне **Тип** нажмите кнопку «Обзор». Откроется диалоговое окно «Выберите условие фильтра». Выберите тип и нажмите **OK**. На вкладке «Условие фильтра» будут показаны соответствующие имена полей. **Примечание.** Доступно только в некоторых модулях.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Скрыть <поля объекта>	Скрытие полей объекта. Будут скрыты только те поля, для которых не задано условие фильтрации. **Примечание.** Доступно только в некоторых модулях. **Окно модуля «Требования»** Вы можете скрыть поля, связанные с управлением качеством на основе рисков **Модуль «Тестовая лаборатория» > Таблица выполнения > Экземпляры тестов**. Вы можете скрыть поля тестов и конфигураций тестов.

Вкладка «Фильтр»

Эта вкладка позволяет фильтровать данные ALM, чтобы отображать только те записи, которые соответствуют определенным критериям.

Важная информация	• **Дерево требований:** при фильтрации дерева требований родительские объекты фильтруемых объектов, не соответствующие критериям фильтра, будут отмечены в дереве значком . • **Дерево плана тестирования/Дерево наборов тестов:** при фильтрации дерева плана тестирования или дерева наборов тестов папки, не соответствующие критериям фильтра, не будут показаны в дереве. Пустые папки не будут отображаться после применения фильтра. • **Управление версиями:** сведения о фильтрации данных на основе полей управления версиями см. в разделе Фильтрация с использованием полей управления версиями на стр 151. • **Скрытие данных:** Дополнительные сведения о том, как использовать фильтр на вкладке сокрытия данных о настройках проекта, см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Соответствующие задачи	Отображение данных ALM на стр 54
См. также	Обзор общих функциональных возможностей ALM на стр 54

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание

Имя поля	Список полей, доступных для фильтрации.
	
	Совет. Чтобы выполнить поиск поля в столбце «Имя поля», щелкните поле в столбце **Имя поля** и введите первый символ имени поля. ALM выделяет первое совпадение.
	
	Дополнительные сведения о полях см. в следующих разделах.
	• Поля модуля «Требования» на стр 366
	• *HP ALM Lab Management Guide*
	• Поля модуля «Среды AUT» на стр 510
	• Поля модуля «План тестирования» на стр 568
	• Поля модуля «Ресурсы теста» на стр 728
	• Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833
	• Поля модуля «Временные интервалы» на стр 1043
	• Поля модуля «Проверка сборки» на стр 993
	• Поля модуля «Дефекты» на стр 1157
	• **Business Process Testing:**
	  • Поля модуля «Бизнес-компоненты» в *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
	  • Поля модуля «План тестирования» Business Process Testing: в *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Условие поля	Определение условия фильтра для поля. Щелкните соответствующее поле «Условие фильтра». Нажмите кнопку обзора. Откроется диалоговое окно «Выберите условие фильтра». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80. Кроме того, вы можете ввести текст непосредственно в поле «Условие фильтра». **Примечание.** • При вводе условия фильтра из нескольких слов его необходимо заключить в кавычки. Например, для поиска теста `Граница входа` в поле **Условие** введите `"граница входа»`. • При вводе только части элемента используйте звездочку (*). Например, для поиска всех тестов со словом `Вход` в поле «Условие» введите `*вход*`. Для поиска всех тестов, имена которых начинаются со слов `Вставить новый` в поле «Условие» введите `"вставить новый*"`. • Чтобы указать пустое поле, введите `""` • Чтобы указать непустое поле, введите `not ""`. • Можно использовать логические (And, Or, Not) и реляционные операторы, чтобы задать условия фильтра. • Чтобы логический или реляционный оператор интерпретировались буквально, необходимо включить их в кавычки. Например, для поиска теста с именем

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	<MyTest> введите следующую команду: "<MyTest>".

Вкладка «Перекрестный фильтр»

Эта вкладка позволяет определить второй фильтр для связанного элемента, такого как требование, тест, набор тестов или дефект.

Важная информация	Наличие вкладки «Перекрестный фильтр» и соответствующих элементов интерфейса зависит от модуля ALM.
Соответствующие задачи	Отображение данных ALM на стр 54
См. также	Обзор общих функциональных возможностей ALM на стр 54

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Уведомления	Возможны следующие варианты уведомлений. • **Показать дефекты с уведомлениями.** Фильтрация дефектов по инициированным уведомлениям. Этот вариант доступен только в модуле «Дефекты». • **Показать модели с уведомлениями.** Фильтрация объектов модели бизнес-процесса по инициированным уведомлениям. Этот вариант доступен только в модуле «Бизнес-модели». • **Показать требования с уведомлениями.** Фильтрация требований по инициированным уведомлениям. Этот вариант доступен только в модуле «Требования». • **Показать экземпляры тестов с уведомлениями.** Фильтрация экземпляров тестов по инициированным уведомлениям. Этот вариант доступен только в таблице выполнения модуля «Тестовая лаборатория». • **Показать тесты с уведомлениями.** Фильтрация тестов по инициированным уведомлениям. Этот вариант доступен только в модуле «План тестирования».

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Дефекты	Выполняется одно из следующих действий: • Фильтрация требований по дефектам, прямо или косвенно связанным с требованиями. Доступно в модуле «Требования». • Фильтрация объектов модели бизнес-процесса по связанным дефектам. Доступно в модуле «Бизнес-модели». • Фильтрация тестов по дефектам, прямо или косвенно связанным с тестами. Доступно в модуле «План тестирования». • Фильтрация тестов по дефектам, прямо или косвенно связанным с тестами. Доступно в дереве наборов тестов модуля «Тестовая лаборатория». Выберите **<фильтр не определен>**, чтобы определить фильтр. Откроется диалоговое окно «Фильтр». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Фильтр» на стр 67.
Операции модели	Фильтрация моделей по операциям в их составе. Выберите **<фильтр не определен>**, чтобы определить фильтр. Откроется диалоговое окно «Фильтр». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Фильтр» на стр 67.
Пути модели	Фильтрация моделей по путям в их составе. Выберите **<фильтр не определен>**, чтобы определить фильтр. Откроется диалоговое окно «Фильтр». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Фильтр» на стр 67.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Требования	Выполняется одно из следующих действий: • Фильтрация объектов модели бизнес-процесса по связанным требованиям. Доступно в модуле «Бизнес-модели». • Фильтрация тестов по требованиям, покрытым тестами. Доступно в модуле «План тестирования». • Фильтрация экземпляров тестов по тестам, покрывающим выбранные требования. Доступно в таблице выполнения модуля «Тестовая лаборатория». • Фильтрация дефектов по связанным требованиям. Доступно в модуле «Дефекты». Выберите **<фильтр не определен>**, чтобы определить фильтр. Откроется диалоговое окно «Фильтр». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Фильтр» на стр 67. Выберите **Тесты без покрытия требований**, чтобы отфильтровать тесты, которые не покрывают никаких требований. Этот вариант помогает найти, например, избыточные тесты или тесты, не содержащие связи с покрытием требований. Этот вариант доступен только в модуле «План тестирования».
Требования: Прослеживаемость от	Фильтрация требований по требованиям, от которых выполняется прослеживание. Доступно в модуле «Требования». Выберите **<фильтр не определен>**, чтобы определить фильтр. Откроется диалоговое окно «Фильтр». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Фильтр» на стр 67.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Требования: Прослеживаемость к	Фильтрация требований по требованиям, к которым выполняется прослеживание. Доступно в модуле «Требования». Выберите **<фильтр не определен>**, чтобы определить фильтр. Откроется диалоговое окно «Фильтр». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Фильтр» на стр 67.
Выполнения	Выполняется одно из следующих действий: • Фильтрация тестов по выполнениям. Доступно в модуле «План тестирования». • Фильтрация экземпляров тестов по выполнениям. Доступно в таблице выполнения модуля «Тестовая лаборатория». Выберите **<фильтр не определен>**, чтобы определить фильтр. Откроется диалоговое окно «Фильтр». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Фильтр» на стр 67.
Конфигурации тестов	Выполняется одно из следующих действий: • Фильтрация требований по конфигурациям тестов. Доступно в модуле «Требования». • Фильтрация тестов по конфигурациям тестов. Доступно в модуле «План тестирования». • Фильтрация наборов тестов по конфигурациям тестов. Доступно в модуле «Тестовая лаборатория». Выберите **<фильтр не определен>**, чтобы определить фильтр. Откроется диалоговое окно «Фильтр». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Фильтр» на стр 67.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Критерии теста	Фильтрация требований по критериям тестов. Доступно в модуле «Требования». Выберите **<фильтр не определен>**, чтобы определить фильтр. Откроется диалоговое окно «Фильтр». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Фильтр» на стр 67. **Business Process Testing:** функции, связанные с критериями тестов, доступны только для тестов бизнес-процессов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
Экземпляры теста	Фильтрация наборов тестов по сведениям об экземплярах тестов. Доступно в дереве наборов тестов модуля «Тестовая лаборатория». Фильтр, применяемый к дереву наборов тестов также можно применить к таблице выполнения. Выберите **<фильтр не определен>**, чтобы определить фильтр. Откроется диалоговое окно «Фильтр». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Фильтр» на стр 67.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Наборы тестов	Выполняется одно из следующих действий: • Фильтрация тестов по наборам, содержащим эти тесты. Доступно в модуле «План тестирования». • Фильтрация экземпляров тестов по наборам, содержащим эти экземпляры. Доступно в таблице выполнения модуля «Тестовая лаборатория». Выберите **<фильтр не определен>**, чтобы определить фильтр. Откроется диалоговое окно «Фильтр». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Фильтр» на стр 67. Выберите **Тесты не входят в наборы тестов**, чтобы отфильтровать тесты, не входящие в какой-либо набор тестов. Этот параметр помогает найти, например, те тесты, которые еще не выполнялись. Этот вариант доступен только в модуле «План тестирования».
Тесты	Выполняется одно из следующих действий: • Фильтрация требований по покрывающим тестам. Доступно в модуле «Требования». • Фильтрация объектов модели бизнес-процесса по связанным тестам. Доступно в модуле «Бизнес-модели». • Фильтрация наборов тестов по содержащимся в них тестам. Доступно в дереве наборов тестов модуля «Тестовая лаборатория». • Фильтрация дефектов по связанным тестам. Доступно в модуле «Дефекты». Выберите **<фильтр не определен>**, чтобы определить фильтр. Откроется диалоговое окно «Фильтр». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Фильтр» на стр 67.

Вкладка «Порядок просмотра»

Эта вкладка позволяет сортировать записи в соответствии с порядком сортировки ASCII.

Важная информация	• Наличие вкладки «Порядок просмотра» и соответствующих элементов интерфейса зависит от модуля ALM. • На вкладке «Порядок просмотра» сначала рассматриваются записи, начинающиеся с пробела или символа, а затем — записи, начинающиеся с цифр. После этого учитываются заглавные буквы, а потом — строчные.
Соответствующие задачи	Отображение данных ALM на стр 54
См. также	Обзор общих функциональных возможностей ALM на стр 54

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Доступные поля	Имена всех полей, которые можно отображать.
Сортированные поля	Имена полей, которым в настоящее время присвоен приоритет сортировки.
	Задание приоритета сортировки в области «Сортированные поля». **Совет.** Также можно перетаскивать имена полей вверх или вниз.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Доступные поля	Имена всех полей, которые можно отображать.
› ‹	Перемещение выбранных полей между областями **Доступные поля** и **Сортированные поля**. **Совет.** Также можно перетаскивать имена полей между областями или перемещать поля из одной области в другую двойным щелчком мыши.
» «	Перемещение всех полей между областями **Доступные поля** и **Сортированные поля**.
↗ ↙	Сортировка выбранного поля в области **Сортированные поля** по возрастанию или по убыванию.

Вкладка «Группа»

Эта вкладка позволяет разделить данные таблицы на группы в соответствии с указанными критериями. Можно определить данные, по которым ALM будет группировать записи, и установить иерархический порядок их отображения (до трех уровней). Это упрощает перемещение при работе с большими наборами данных.

Важная информация	• Наличие вкладки «Группа» и соответствующих элементов интерфейса зависит от модуля ALM. • Вкладка «Группа» доступна только в представлениях таблиц. • Нельзя выполнять операции ALM для всей группы, выбрав заголовок группы. Чтобы выполнять операции с несколькими записями, используйте клавиши CTRL или SHIFT для выбора записей. • При группировании записей по полю, содержащему несколько значений, для группирования используется полное значения поля. Это значение используется в качестве категории для группирования. Например, значение, содержащее `English` и `French`, будет сгруппировано один раз как `English;French`, а не как части отдельных категорий `English` и `French`. Дополнительные сведения о том, как использовать несколько значений, см. в описании параметра конфигурации сайта **ALLOW_MULTIPLE_VALUES**. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • В списке критериев группирования отображаются только системные поля и поля, определенные пользователем, связанные с полем типа «Список пользователей» или «Список поиска». Дополнительные сведения о типах полей см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Соответствующие задачи	Отображение данных ALM на стр 54
См. также	Обзор общих функциональных возможностей ALM на стр 54

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Группировать элементы по	Группирование записей по выбранному полю.
Затем по	Группирование записей по дополнительным полям. **Примечание.** При группировании записей по нескольким полям выбирайте поля в том иерархическом порядке, в котором они должны отображаться. Нельзя выбрать уже выбранное поле.
	Очистка выбора группирования и его замена на значение **none**.

Диалоговое окно «Выберите условие фильтра»

Это диалоговое окно позволяет задать условие фильтра для поля.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • Откройте диалоговое окно «Фильтр». На вкладке «Фильтр» щелкните поле **Условие фильтра**. Щелкните стрелку раскрывающегося списка. • В представлении таблицы щелкните поле фильтра таблицы под именем столбца. Нажмите кнопку обзора.
Важная информация	Если в модуле «Требования» выбрать поле **Родитель треб.**, откроется диалоговое окно «Выберите условие фильтра» с деревом требований, отсортированным по имени требования. Если выбрать требование из дерева, в поле **Условие** отображается полный путь к требованию. При применении фильтра отображаются только дочерние требования выбранного требования.
См. также	• Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63 • Диалоговое окно «Список пользователей» на стр 83

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Условие	Условие фильтра для текущего поля. **Примечание.** • При вводе условия фильтра из нескольких слов его необходимо заключить в кавычки. Например, для поиска теста `Граница входа` в поле **Условие** введите `"граница входа»`. • При вводе только части элемента используйте звездочку (*). Например, для поиска всех тестов со словом `Вход` в поле «Условие» введите `*вход*`. Для поиска всех тестов, имена которых начинаются со слов `Вставить новый` в поле «Условие» введите `"вставить новый*"`. • Чтобы указать пустое поле, введите `""` • Чтобы указать непустое поле, введите `not ""`. • Чтобы логический или реляционный оператор интерпретировались буквально, необходимо включить их в кавычки. Например, для поиска теста с именем <MyTest> введите следующую команду: "<MyTest>".
Очистить	Очистка условия фильтра.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<область значения поля>	Отображение значений, доступных для определения условия фильтра для текущего поля. Выберите значение для добавления в поле **Условие**. При выборе поля с именем пользователя на <панели условия> отображается список пользователей, в котором можно сортировать и выполнять поиск пользователей, упорядочивать их по группам и выбирать из списка или дерева групп. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Список пользователей» на стр 83. Если вы выбрали поле со значением, которое должно быть выбрано в дереве, на <панели значений полей> появится поле поиска и кнопка обновления. **Примечание.** Некоторые элементы, отображаемые в иерархических списках, содержат подчиненные списки. Перед такими элементами стоит значок папки. Чтобы выбрать элемент из вложенного списка, дважды щелкните папку и выберите элемент.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<область логических выражений>	Отображение доступных реляционных и логических операторов для определения логических выражений. • **И**. Получить все элементы, содержащие все критерии, разделенные этим оператором. • **Или**. Получить все элементы, содержащие любые из критериев, разделенных этим оператором. • **Не**. Получить все элементы, которые не содержат критериев после этого оператора. • **(** и **)**. Группирование критериев при объединении логических фраз и отображение порядка, в котором должны рассматриваться отношения. • **< Меньше**. Получить элементы меньше, чем критерий после этого оператора. • **> Больше**. Получить элементы больше, чем критерий после этого оператора. • **<= Меньше или равно**. Получить элементы меньше или равные критерию после этого оператора. • **>= Больше или равно**. Получить элементы больше или равные критерию после этого оператора. • **= Равно**. Получить элементы равные критерию после этого оператора.

Диалоговое окно «Список пользователей»

Это диалоговое окно позволяет выбрать имя пользователя из списка пользователей. Можно сортировать список пользователей, выполнять поиск пользователей и распределять их по группам, а также выбирать пользователей из списка или из дерева групп.

Доступ	В таблице или дереве ALM выберите столбец с значением имени пользователя и щелкните стрелку раскрывающегося списка. Откроется диалоговое окно «Список пользователей».

Важная информация	• Чтобы выполнить сортировку списка «Список пользователей» по имени или полному имени пользователя (по возрастанию или убыванию), щелкните заголовок столбца **Имя** или **Полное имя**. Чтобы изменить порядок сортировки, щелкните заголовок столбца еще раз. • При определении условия для пользователя можно указать текущего пользователя (выберите `[CurrentUser]`) или всю группу пользователей (например, `[Developer]`).
См. также	Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Найти. Поиск пользователей по имени пользователя или по его полному имени. Введите имя теста в поле **Найти** и нажмите кнопку **Найти**. ALM выделит первую запись, которая содержит строку поиска. Нажимайте клавишу F3, чтобы найти последующие вхождения строки поиска. **Совет.** Также можно выполнять пошаговый поиск, введя первый символ имени пользователя в столбце **Имя**. Для сужения поиска можно вводить дополнительные символы. ALM начинает поиск после ввода первого символа строки поиска и выделяет запись с первым вхождением всей искомой последовательности символов.
Имя	Имя для входа в ALM.
Полное имя	Полное имя пользователя.
Показать по группе	Отображение пользователей по группам.

Диалоговое окно «Найти»

Это диалоговое окно позволяет выполнять поиск определенной записи в дереве или таблице. Также можно выполнять поиск записей по значению

определенного поля. Также можно выполнять поиск определенной вложенной папки или записи в папке.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • Выберите команду **Изменить > Найти**. • В таблице выполнения выберите команду **Тесты > Найти**. • В дереве наборов тестов выберите команду **Изменить > Найти папку/набор тестов**. **Доступно в следующих модулях:** «Требования», «Бизнес-компоненты», «План тестирования», «Ресурсы теста», «Тестовая лаборатория» и «Дефекты».
Важная информация	• Если к дереву или таблице применен фильтр, поиск ограничен отображаемыми записями. **Совет.** Функция **Текстовый поиск** , если она доступна, является более мощным средством поиска, позволяющим находить ключевые слова и измененные формы ключевых слов. Дополнительные сведения см. в разделе Панель «Текстовый поиск» на стр 90.
Соответствующие задачи	Поиск и замена данных ALM и обновление нескольких записей на стр 60
См. также	Диалоговое окно «Заменить» на стр 87

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Поиск в папке	Отображение имени папки, выбранной в дереве. **Расположение:** дерево компонентов, дерево плана тестирования, дерево ресурсов теста и дерево наборов тестов.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Поиск в поле	Указание поля для поиска в ALM. **Расположение:** модуль «Требования», представления таблиц всех модулей.
Значение для поиска	Значение поля для поиска в ALM. При поиске регистр не учитывается.
Искать	Выполнение поиска в ALM только папок, только отдельных записей или папок и отдельных записей. **Расположение:** дерево компонентов, дерево плана тестирования, дерево ресурсов теста и дерево наборов тестов.
Точное соответствие	Поиск записей, значения которых точно совпадают с указанной строкой поиска. **Примечание.** Неактивно, если элемент **Поиск в поле** настроен на числовое поле, например **ИД дефекта**, или текстовое поле, содержащее форматированный текст, например **Описание**.
Использовать подст. знаки	Включение использования звездочки (*) в строке поиска, что позволяет вводить только часть элемента. **Примечание.** Неактивно, если элемент **Поиск в поле** настроен на числовое поле, например **ИД дефекта**, или текстовое поле, содержащее форматированный текст, например **Описание**.
С учетом регистра	Включение учета регистра символов в ALM. **Примечание.** Неактивно, если элемент **Поиск в поле** настроен на числовое поле, например ИД дефекта.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Найти	Поиск указанного значения в представлении дерева. При успешном завершении поиска откроется диалоговое окно «Результаты поиска» со списком возможных совпадений. Выберите результат из списка и нажмите кнопку **Перейти в**, чтобы выделить запись в дереве. При неудачном завершении поиска откроется информационное окно.
Найти далее	Поиск следующей записи, соответствующей указанному значению, в таблице При успешном завершении поиска соответствующая запись будет выделена в таблице. При неудачном завершении поиска откроется информационное окно.
Имя для поиска	Значение в поле **Имя** для поиска в ALM. При поиске регистр не учитывается. Результаты включают записи, в которых строка поиска соответствует значению или части значения поля **Имя**.

Диалоговое окно «Заменить»

Это диалоговое окно позволяет выполнять поиск и замену значений полей в дереве или таблице. Можно выполнять замену значения поля выбранной записи или замену для всех записей в дереве или таблице.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В представлении таблицы выберите команду **Изменить > Заменить**. • В таблице выполнения выберите команду **Тесты > Заменить**.
Важная информация	Если к дереву или таблице применен фильтр, поиск и замена ограничены отображаемыми записями.
Соответствующие задачи	Поиск и замена данных ALM и обновление нескольких записей на стр 60
См. также	• Диалоговое окно «Найти» на стр 84 • Диалоговое окно «Обновить выбранные» на стр 117

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Поиск в поле	Указание поля для поиска в ALM. **Управление версиями:** Если управление версиями не применяется для поля (т. е. данные поля не сохраняются для каждой версии), в качестве префикса имени поля в списке **Поиск в поле** отображается звездочка (*). Операция извлечения пропущена при выполнении операции **Заменить** для объектов без управления версиями. Дополнительные сведения о включении и отключении управления версиями для поля см. в документе «*Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*»..
Значение для поиска	Значение поля для поиска в ALM.
Заменить на	Указание значения поля для замены.
Точное соответствие	Поиск записей, значения которых точно совпадают с указанной строкой поиска. **Примечание.** Неактивно, если элемент **Поиск в поле** настроен на числовое поле, например **ИД дефекта**, или текстовое поле, содержащее форматированный текст, например **Описание**.
Использовать подст. знаки	Включение использования звездочки (*) в строке поиска, что позволяет вводить только часть элемента. **Примечание.** Неактивно, если элемент **Поиск в поле** настроен на числовое поле, например **ИД дефекта**, или текстовое поле, содержащее форматированный текст, например **Описание**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Поиск в поле	Указание поля для поиска в ALM. **Управление версиями:** Если управление версиями не применяется для поля (т. е. данные поля не сохраняются для каждой версии), в качестве префикса имени поля в списке **Поиск в поле** отображается звездочка (*). Операция извлечения пропущена при выполнении операции **Заменить** для объектов без управления версиями. Дополнительные сведения о включении и отключении управления версиями для поля см. в документе «*Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*»..
Значение для поиска	Значение поля для поиска в ALM.
С учетом регистра	Включение учета регистра символов в ALM. **Примечание.** Неактивно, если элемент **Поиск в поле** настроен на числовое поле, например **ИД дефекта**.
Заменить	Замена указанного значения поля в выбранной записи.
Заменить все	Поиск и замена указанного значения поля во всех записях, показанных в таблице.
Найти далее	Поиск следующей записи, соответствующей указанному значению, в таблице При успешном завершении поиска соответствующая запись будет выделена в таблице. При неудачном завершении поиска откроется информационное окно.

Панель «Текстовый поиск»

Эта область позволяет выполнять поиск записей в предопределенных полях.

Доступ	Выберите команду **Изменить > Текстовый поиск**. В нижней части окна откроется область «Текстовый поиск». **Доступно в следующих модулях:** «Требования», «Бизнес-компоненты», «План тестирования» и «Дефекты».
Важная информация	• Функцию текстового поиска можно использовать только в том случае, если она включена в проекте. Если функция поиска недоступна, обратитесь к администратору сайта ALM. • Текстовые поля, доступные для поиска, определены в настройке проекта. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • **Управление версиями:** ALM выполняет поиск только в возвращенных версиях.
Соответствующие задачи	Поиск и замена данных ALM и обновление нескольких записей на стр 60
См. также	Диалоговое окно «Найти» на стр 84

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Искать	Ключевые слова для поиска. **Исключения синтаксиса.** • Текстовый поиск не учитывает следующие элементы: артикли (a, an, the); сочинительные союзы (and, but, for, nor, or); знаки логических операций (and, or, not, if, or, then). • При поиске регистр не учитывается. **Примечание.** • При вводе ключевого слова ALM выполняет поиск этого слова или его измененных форм в предопределенных полях. Например, при вводе ключевого слова `log` будут найдены поля, содержащие слова `log`, `logs`, `logging` и `logged`. Слова `login` или `logical` найдены не будут, поскольку они не являются формами ключевого слова. • При вводе нескольких ключевых слов результаты поиска будут включать все записи, содержащие хотя бы одно ключевое слово.
Вход	Включение поиска текста в **тестах** или **шагах проекта**. **Расположение:** Модуль «План тестирования».
Ограничить текущим фильтром	Поиск во всех записях модуля или только в отфильтрованных записях.
Поиск	Текстовый поиск в предопределенных полях и отображение результатов в порядке уменьшения степени соответствия.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно определить вид и порядок отображения столбцов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Поля с возм. поиска. Список полей, доступных для поиска, определенных в настройке проекта.
	Сведения. Открывается соответствующее диалоговое окно «Сведения», в котором можно просматривать и обновлять сведения о выбранном объекте.
	Перейти к объекту. Выберите запись и нажмите кнопку для отображения сведений о записи. **Совет.** Также можно выбрать запись и щелкнуть ссылку <ИД записи> или <имя записи>.
	Загрузить выбранные результаты. Загружает выбранные результаты в таблицу или дерево и очищает текущий фильтр. **Совет.** Нажмите клавишу CTRL, чтобы выбрать несколько результатов.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<поля модуля>	**Требования.** Дополнительные сведения о полях, доступных в модуле «Требования», см. в разделе Поля модуля «Требования» на стр 366. **План тестирования.** Дополнительные сведения о полях, доступных в модуле «План тестирования», см. в разделе Поля модуля «План тестирования» на стр 568. **Дефекты.** Дополнительные сведения о полях, доступных в модуле «Дефекты», см. в разделе Поля модуля «Дефекты» на стр 1157. **Business Process Testing:** Дополнительные сведения о полях, доступных в модуле «Бизнес-компоненты», см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
Элемент	Номер элемента, выбранного в результатах поиска, а также общее число найденных элементов.

Окно глобального поиска

В этом окне можно искать записи в одном или нескольких проектах. Поддерживаются следующие модули ALM: «Дефекты», «Требования», «Тесты», «Наборы тестов» и «Анализ».

Доступ	Выберите один из следующих вариантов. • В окне параметров HP Application Lifecycle Management щелкните ссылку **Глобальный поиск**. В окне входа в ALM укажите имя пользователя и пароль. • В окне ALM выберите один из следующих модулей: **Дефекты**, **Требования**, **Тесты**, **Наборы тестов** или **Анализ**. На панели инструментов модуля щелкните **Глобальный поиск** .

Важная информация	Функцию глобального поиска можно использовать, только если она включена в проекте. Если функция глобального поиска недоступна, обратитесь к администратору сайта ALM.
Соответствующие задачи	Глобальный поиск данных ALM на стр 61

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<имя вкладки>	• **Все.** Поиск по следующим модулям: «Дефекты», «Требования», «Тесты», «Наборы тестов» и «Анализ». • **Дефекты.** Поиск по модулю «Дефекты». • **Требования.** Поиск по модулю «Требования». • **Тесты.** Поиск по модулю «Тесты». • **Наборы тестов.** Поиск по модулю «Наборы тестов». • **Элементы анализа.** Поиск по модулю «Анализ».
Поиск	Ключевые слова для поиска. Дополнительные сведения см. в разделе Советы по глобальному поиску на стр 95.
⌄	Позволяет выбирать проекты, которые будут включены в результаты поиска. **Выпуски ALM:** межпроектный поиск недоступен в Quality Center Enterprise Edition, Quality Center Community Edition и Quality Center Express Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Поиск заданных ключевых слов.
<фильтр диапазона времени>	Ограничивает поиск определенным периодом времени. Возможные значения: **Past 24 hours**, **Past week**, **Past month**, **Past year**, **All time** и **Custom**.

Советы по глобальному поиску

Пунктуация и символы

Символ	Использование
+	Термин после знака «плюс» будет частью результата. **Пример:** `flight reservation +#Severity:urgent` Запрос возвращает результаты, которые содержат **flight** или **reservation**, где **severity** имеет значение **urgent**.
–	Термин после знака «минус» будет исключен из результата. **Пример:** `flight reservation -#Severity:urgent` Запрос возвращает результаты, которые содержат **flight** или **reservation**, но исключает элементы, в которых **severity** имеет значение **urgent**.

Символ	Использование
#	Чтобы автоматически заполнить имя поля, добавьте решетку в начале термина. **Пример: Запрос** `#De` выводит раскрывающийся список возможных поисковых запросов, например **Defect ID**, **Description**, **Detected By** и др. **Примечание.** • Не все поля доступны для поиска. Чтобы просмотреть поля с возможностью поиска, добавьте решетку в начале термина. • Этот метод недоступен для поискового фильтра **All**.
*****	Вместо неизвестных знаков и в качестве подстановочного символа используйте звездочку. **Пример:** Запрос **AL*** возвращает термины **ALM**, **Alert**, **All** и т. п.

Операторы поиска

Оператор	Использование
Поля.	Чтобы найти значение поля, используйте следующий синтаксис. `#<имя_поля>:<значение_поля>` **Пример:** Запрос `#Status:New` возвращает все элементы, в которых поле **Status** имеет значение **New**.

Оператор	Использование
NOT	Термин после оператора NOT будет исключен из результатов. **Пример:** `flight reservation NOT #Severity:urgent` Запрос возвращает результаты, которые содержат **flight** или **reservation**, но исключает элементы, в которых **severity** имеет значение **urgent**. **Примечание.** Оператор NOT необходимо писать заглавными буквами.
OR	Используйте оператор OR между двумя словами, чтобы найти содержимое, которое содержит любое из этих слов. **Пример:** `flight OR reservation` **Примечание.** Оператор OR необходимо писать заглавными буквами.
AND	Используйте AND для поиска результатов, которые содержат все термины. **Пример:** Запрос `hp AND alm` возвращает все результаты, которые содержат оба слова **hp** и **alm**. **Примечание.** Оператор AND необходимо писать заглавными буквами.

Оператор	Использование
( )	Чтобы искать несколько терминов в поле, заключите поисковые слова в скобки. **Пример:** Запрос `#Description:(Flight Reservation)` возвращает все элементы, в которых поле **Description** содержит слово **Flight** или **Reservation** либо оба этих термина.
Группирование	Используйте скобки, чтобы группировать поисковые слова в выражениях. Это очень полезно, если необходимо управлять логическими выражениями в запросе. **Пример:** `(mercury OR tours) AND reservation` Запрос возвращает результаты, которые содержат **mercury** или **tours**, а также включают термин **бронирование**.
<	Для поиска значений, которые меньше указанного. Используется только с числовыми значениями. **Пример:** `#Estimated DevTime(days):<1`
>	Для поиска значений, которые превышают указанное. Используется только с числовыми значениями. **Пример:** `#Estimated DevTime(days):>1`
Экранирование специальных символов	В глобальном поиске можно экранировать специальные символы, которые входят в текст запроса. Специальные символы: **+ - && || ! ( ) { } [ ] ^ " ~ * ? : ** Чтобы экранировать символ, добавьте перед ним обратную косую черту (\). **Пример:** Чтобы найти **(1+1):2**, введите запрос `\(1\+1\)\:2`

Вкладка «Журнал»

Эта вкладка позволяет просматривать список изменений текущего выбранного объекта. Кроме того на этой вкладке отображается журнал базовых состояний, в которых присутствует этот объект.

Доступ	Перейдите на вкладку **Журнал** или нажмите соответствующую кнопку.
Важная информация	Сведения о сохранении журнала изменений поля см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Соответствующие задачи	Отображение данных ALM на стр 54

Вкладка «Базовые состояния»

На этой вкладке показаны предыдущие версии объектов, сохраненные в определенном базовом состоянии. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Базовые состояния» на стр 298.

Вкладка «Версии»

Управление версиями: Эта вкладка отображается, если для проекта включено управление версиями. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Версии» на стр 162.

Вкладка «Журнал аудита»

На этой вкладке показаны дата и время изменения, а также имя пользователя, который внес изменение объекта.

> **Примечание.** В модуле «Требования» журнал требований для полей **Целевой релиз** и **Целевой цикл** не ведется.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Поле	Указание полей, изменения которых должны быть показаны в таблице. Чтобы показать изменения всех полей, выберите пункт **<Все>**.
Развернуть все Свернуть все	Развертывание или свертывание всех изменений, показанных в таблице.
Имя поля	Измененное поле.
Старое значение	Прежнее значение поля.
Новое значение	Текущее значение поля.

Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты»

Это диалоговое окно позволяет отправить сообщение электронной почты с информацией об объекте другим пользователям. В сообщение электронной почты включается ссылка, которая позволяет адресату перейти прямо к объекту.

Доступ	Выберите один или несколько объектов. Щелкните стрелку **Отправить по электронной почте** и выберите один из следующих вариантов. • **Отправить по электронной почте.** Отправка сообщения электронной почты получателям, выбранным из списка. • **Отправить по электронной почте пользователю <получатель>.** Отправка сообщения электронной почты определенному получателю. Например чтобы отправить сообщение электронной почты пользователю, составившему требование, выберите команду **Отправить по электронной почте автору** в модуле «Требования».

Важная информация	• Следующие данные автоматически включаются в сообщение:
	  • Ссылка на объект
	  • Сводка объекта
	  • Комментарии отправителя (вводятся с помощью элемента интерфейса "Дополнительные комментарии")
	  • Сведения
	  Для включения дополнительных элементов ознакомьтесь с элементом интерфейса "Включить".
	• По умолчанию при нажатии кнопки **Отправить** сообщение отправляется в очередь (асинхронно) и вы можете продолжить работу. Если операция заканчивается неудачей, вы получите сообщение о недоставке.
	  Для синхронной отправки (это значат, что попытка отправки выполняется немедленно и вы можете продолжить работу после ее успешного завершения), измените параметр **ASYNC_MAIL_ENABLED** на вкладке «Конфигурация сайта» модуля Site Administration. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
	• По умолчанию ALM отправляет сообщения электронной почты в формате HTML. Чтобы отправить сообщение электронной почты в виде обычного текста, измените параметр **MAIL_FORMAT** на вкладке «Конфигурация сайта» в разделе Site Administration. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
	• По умолчанию ссылка на объект в сообщении электронной почты содержит путь с использованием имени хоста и номера порта почтового сервера по умолчанию. Чтобы изменить путь ссылки с указанием другого почтового сервера, измените параметры **ENTITY_LINK_HOST** и **ENTITY_LINK_PORT** на вкладке «Конфигурация сайта» в модуле Site Administration. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
	• По умолчанию размер вложения ограничивается. Если размер вложения превышает указанное значение, сообщение отправляется без вложения. Чтобы изменить ограничение размера вложения, отредактируйте параметр **ATTACH_MAX_SIZE** на вкладке **Конфигурация сайта** в

	модуле Site Administration. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Настраиваемый. Открывается диалоговое окно «Выберите поля», в котором можно указать, какие поля будут отображаться в сообщении электронной почты. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
Кому/Копия	Допустимый адрес электронной почты или имя пользователя. Также можно нажать кнопку **Кому** или **Копия**, чтобы выбрать пользователей. Откроется диалоговое окно «Выберите получателей». Выберите пользователей или группы пользователей, которым необходимо отправить сообщение электронной почты.
Субъект	Тема сообщения электронной почты. **Значение по умолчанию:** отображаются домен, проект, ИД объекта (если применимо) и имя объекта.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Отправить мне копию	Отправка копии сообщения электронной почты на свой адрес. **Примечание.** Этот параметр отключен, если на странице «Свойства пользователя» не указан ваш адрес электронной почты. Дополнительные сведения см. в разделе Страница свойств пользователя на стр 42.
Добавить в комментарии	Добавление комментария для того, кому был отправлен объект, в поле «Комментарии» объекта. Также включается текст, добавленный в разделе Дополнительные комментарии на стр 106.
Элемент	Имя объекта.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание

Включить	Включение следующих элементов.
	• **Операции.** Доступно только в модуле «Бизнес-модели».
	• **Вложения.**
	• **Шаги проекта.** Доступно только в модуле «План тестирования».
	• **Вложения на вкладке «Шаги проекта».** Доступно только в модуле «План тестирования», если открыть **Шаги проекта**.
	• **Журнал.**
	• **Соединение.** Доступно только в модуле «Бизнес-модели».
	• **Пути.** Доступно только в модуле «Бизнес-модели».
	• **Снимок.** Доступно только в модуле «Бизнес-компоненты».
	• **Покрытие тестами.** Данный параметр доступен только в модуле «Требования».
	• **Прослеживаемые требования.** Данный параметр доступен только в модуле «Требования».
	• **Шаги выполнения.** Доступно только в:
	  • модуле «Тестовая лаборатория».
	  • Если выполнение связано с дефектом, на вкладке «Связанные объекты» модуля «Дефекты».
	• **Выполнения.** Доступно только в:
	  • Модуль «Тестовая лаборатория» для экземпляров тестов.
	  • Если экземпляр теста связан с дефектом, на вкладке «Связанные объекты» модуля «Дефекты».
	Примечание.
	• После выбора вышеперечисленных

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	объектов для включения **Параметры** также включаются в сообщения, при условии что существуют для объекта и имеют значения. • Параметр **Включить** недоступен в модуле «Ресурсы тестов».
Дополнительные комментарии	Добавление комментариев о сообщении электронной почты. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Отправить	Отправка сообщения электронной почты получателям из указанного списка рассылки.

Страница вложений

Эта страница позволяет добавлять вложения к записям ALM и управлять этими вложениями. Можно прикладывать файлы, URL-адреса, снимки приложения, элементы из буфера обмена или сведения о системе.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • Нажмите кнопку **Вложения** на панели инструментов. • Нажмите кнопку **Вложения** на боковой панели диалогового окна. • Выберите вкладку **Вложения**.
Важная информация	• При добавлении вложения ALM добавляет значок вложения к записи. Список вложений открывается нажатием на значок. • Можно ограничить размер загружаемых вложений с помощью параметра сайта **UPLOAD_ATTACH_MAX_SIZE**. **Совет.** Добавьте вложение, перетащив файл из проводника на страницу **Вложения**. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Соответствующие задачи	Изменение вложений на стр 59

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Файл. Открывается диалоговое окно «Открыть», в котором можно добавлять вложенные файлы к выбранной записи ALM. **Совет.** Чтобы добавить вложение к записи сохраните сообщение на компьютере и воспользуйтесь диалоговым окно «Открыть, чтобы добавить его».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	URL-адрес. Открывается диалоговое окно «Приложить URL-адрес», в котором можно добавлять вложенные URL-адреса к выбранной записи ALM. Можно использовать любую допустимую схему URL-адресов, например HTTP, FTP, Gopher, News, Mailto и File.
	Снимок. Открывается диалоговое окно «Снимок», в котором можно добавлять к записи ALM изображения приложения. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Снимок» на стр 113. Для вложенных снимков используется расширение **jpg**.
	Сведения о системе. Открывается диалоговое окно «Сведения о системе», в котором можно приложить к записи ALM сведения о компьютере. Для вложенных сведений о системе используется расширение **tsi**.
	Буфер обмена. Добавление содержимого буфера обмена в виде вложения к записи ALM. Скопируйте строку текста или изображение в буфер обмена и нажмите кнопку **Буфер обмена**. Для строки текста используется расширение **txt**. Для изображений используется расширение **jpg**.
Открыть	**Загрузить и открыть**. Открытие вложения путем его загрузки в локальный каталог на клиентском компьютере и открытия в соответствующем приложении. Открытое вложение можно просматривать и изменять. Вложение сохраняется на клиентском компьютере в следующем каталоге: **%Temp%\TD_80\<ALM_PATH>\<Project_id>\Attach\BUG**

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Передать	**Передать выбранные.** Передача измененного вложения в проект ALM. Дополнительные сведения см. в разделе Изменение вложений на стр 59.
Сохранить как...	**Сохранить вложение**. Сохранение копии выбранного вложения на клиентском компьютере. **Примечание.** Недоступно при добавлении вложений к новому объекту.
Удалить	**Удалить выбранные**. Удаление выбранного вложения. Чтобы выбрать несколько вложений, используйте клавишу CTRL.
	Обновить все. Обновление списка вложений на странице.
Имя	Имя вложения. Рядом с именем отображается значок приложения, связанного с этим вложением. Чтобы переименовать вложение, щелкните его правой кнопкой мыши и выберите команду **Переименовать**.
Размер	Размер вложения.
Изменено	Дата последнего изменения вложения.
Описание	Описание вложения. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.

Диалоговое окно «Выбор вложения»

В этом диалоговом окне можно добавлять ссылки на вложения для любых полей memo объекта, которые поддерживают вложения, например для полей **Описание** и **Комментарии**.

Доступ	На панели инструментов поля memo щелкните **Добавить ссылку на вложение** .
Важная информация	Удаление ссылки на вложение не приводит к удалению связанного вложения.
Соответствующие задачи	Связывание вложений на стр 60

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя	Имя вложения.
Размер	Размер вложения.
Изменено	Дата последнего изменения вложения.
Добавить	Добавление ссылки на вложение в поле memo.

Диалоговое окно «Выбор изображения»

Это диалоговое окно позволяет добавлять изображения в записи ALM. Можно прикрепить изображение, снимок приложения, либо элементы из буфера обмена.

Доступ	Нажмите кнопку **Вложения** на панели инструментов.
Важная информация	• Кнопка **Вложения** есть на панели инструментов для каждого поля memo объекта с поддержкой вложений, например для разделов дефекта **Описание** и **Комментарии**. • Можно ограничить размер загружаемых изображений в полях memo с помощью параметра сайта **UPLOAD_MEMO_IMAGE_FILES_MAX_SIZE**. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Передать изображение	Передача выбранного изображения в запись ALM. **Примечание.** Форматы изображений .ico и .tif не поддерживаются.
	Снимок. Открывает диалоговое окно «Снимок», в котором можно добавлять изображения к записи ALM. Можно сделать снимок выделенной области, определенного окна или всего экрана. Снимкам присваивается расширение **.png**.
	Буфер обмена. Добавление содержимого буфера обмена в виде вложения к записи ALM. Скопируйте изображение в буфер обмена и нажмите кнопку **Буфер обмена**. Для изображений используется расширение **.png**.
Размер изображения (%)	Увеличение или уменьшение размера изображения.
Вставить как ссылку	Используется для вставки изображения в запись ALM как ссылки.
Имя	Имя изображения.
Размер	Размер изображения. **Примечание.** Администратор сайта может ограничить размер изображений.
Изменено	Дата последнего изменения изображения.
Просмотр.	Показ изображения. Если выбран параметр **Вставить как ссылку**, в режиме просмотра отображается ссылка, а не изображение.

Диалоговое окно «Снимок»

Это диалоговое окно позволяет создать изображение приложения и приложить его к записи ALM.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • На странице «Вложения» нажмите кнопку **Снимок** . • В модуле «Бизнес-компоненты» выберите вкладку «Снимок» и нажмите кнопку **Снимок** . • В диалоговом окне «Выбор изображения» нажмите кнопку **Снимок** .

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Запись текущего окна.
	Запись заданной области.
	Запись всего экрана.

После создания снимка открывается окно аннотирования. Используйте инструменты аннотирования для изменения снимка или создания нового снимка.

Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля»

Диалоговое окно «Выберите столбцы» позволяет указать столбцы, отображаемые в ALM, а также порядок их отображения.

Диалоговое окно «Выберите поля» позволяет указать поля, отображаемые при отправке сообщений электронной почты об объектах другим пользователям.

Доступ	**Диалоговое окно «Выберите столбцы».** Выполните одно из следующих действий. • Выберите команду **Просмотр > Выберите столбцы**. • В таблице выполнения выберите команду **Тесты > Выберите столбцы**. **Диалоговое окно «Выберите поля».** В диалоговом окне «Отправить сообщение эл. почты» нажмите кнопку **Настраиваемый**.
Соответствующие задачи	Отображение данных ALM на стр 54

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Тип	Отображение полей теста в списке **Доступные столбцы** в соответствии с выбранным типом теста. **Примечание.** Этот параметр доступен только в модулях «План тестирования» и «Тестовая лаборатория».
Тип требования	Отображение полей требования в списке **Доступные столбцы** в соответствии с выбранным типом требования. **Примечание.** Данный параметр доступен только в модуле «Требования».
Скрыть столбцы Risk-Based Quality Management	Удаление полей требований, относящихся к Risk-Based Quality Management, из списка **Доступные столбцы**. **Примечание.** Данный параметр доступен только в модуле «Требования».
Доступные столбцы	Список столбцов, которые в настоящее время не отображаются.
› ‹	Перемещение всех полей между областями **Доступные столбцы** и **Видимые столбцы**. **Совет.** Также можно перетаскивать имена полей между областями или перемещать поля из одной области в другую двойным щелчком мыши.
» «	Перемещение всех полей между областями **Доступные столбцы** и **Видимые столбцы**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Тип	Отображение полей теста в списке **Доступные столбцы** в соответствии с выбранным типом теста. **Примечание.** Этот параметр доступен только в модулях «План тестирования» и «Тестовая лаборатория».
Тип требования	Отображение полей требования в списке **Доступные столбцы** в соответствии с выбранным типом требования. **Примечание.** Данный параметр доступен только в модуле «Требования».
Видимые столбцы	Список столбцов, которые в настоящее время отображаются. **Примечание.** Столбцы, помеченные значком , нельзя удалить из списка **Видимые столбцы**.
	Перемещает выбранное поле в верхнюю или нижнюю часть списка **Видимые столбцы**.
	Задание порядка отображения имен столбцов в области **Видимые столбцы**. **Совет.** Также можно перетаскивать имена столбцов вверх или вниз.

Диалоговое окно «Обновить выбранные»

Это диалоговое окно позволяет обновить значение поля для нескольких записей в таблице или дереве.

Доступ	Щелкните выбранные записи правой кнопкой мыши и выберите команду **Обновить выбранные**. **Доступно в следующих модулях:** «Требования», «План тестирования» (только таблица тестов), «Тестовая лаборатория» (вкладка «Таблица выполнения»), «Проверка сборки» и «Дефекты».
Примечание	Обновляя обязательные поля для параметра сайта `BULK_ACTION_IGNORE_REQUIRED_FIELD`, можно задать значение «Y», чтобы исключить проверку заполнения обязательных полей перед обновлением нескольких записей.
Соответствующие задачи	Поиск и замена данных ALM и обновление нескольких записей на стр 60
См. также	Диалоговое окно «Заменить» на стр 87

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Обновить поле	Указание поля для обновления. **Управление версиями:** Если управление версиями не применяется для поля (т. е. данные поля не сохраняются для каждой версии), в качестве префикса имени поля в списке **Обновить поле** отображается звездочка (*). Операция извлечения пропущена при выполнении операции **Обновить выбранные** для объектов без управления версиями. Дополнительные сведения о включении и отключении управления версиями для поля см. в документе «*Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*»..
Значение	Значение для замены значения выбранного поля.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Пропустить ошибки	Ошибки игнорируются и продолжается обновление выбранного поля.
Добавить к текущим значениям	Этот параметр доступен, если в выбранном поле разрешено выбирать несколько значений из списка. Если задать этот параметр, текущее значение будет сохранено, а новое — добавлено. **Примечание.** Доступно, если для этого поля включен параметр **Разрешить несколько значений**. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководства администратора HP Application Lifecycle Management*.
Расширенный	Позволяет за один раз обновлять несколько значений полей.
Обновить	Количество обновленных значений и количество экземпляров, в которых значения не были обновлены.

Диалоговое окно «Установить значения по умолчанию»

Это диалоговое окно позволяет настроить значения по умолчанию для определенных полей при настройке новых тестов, конфигураций тестов и дефектов.

Доступ	Щелкните Установить значения по умолчанию в следующих диалоговых окнах: • Диалоговое окно «Создать: Тест» • Диалоговое окно «Создать: Конфигурация теста» • Диалоговое окно «Создать: Дефект» **Доступно в следующих модулях:** План тестирования и дефекты

Важная информация	• Каждый пользователь указывает свои значения по умолчанию. Значения по умолчанию, установленные для объекта, независимо от модуля. Например, одни и те же значения по умолчанию используется для дефектов, созданных в модуле «Дефекты» и модуле «План тестирования». • Чтобы удалить значения по умолчанию, выберите **Изменить > Очистить значения по умолчанию**. • Максимальная длина значений полей на пользователя и модуль составляет 5 Кбайт. • Проект может содержать рабочий процесс, который позволяет настроить использование другого списка полей для (вспомогательного) поля в зависимости от значения другого (основного) поля. В этом случае важен порядок, в котором поля добавляются в диалоговом окне «Установить значения по умолчанию». Сначала добавьте в список основное поле, затем вспомогательное полей. (Кроме того, при необходимости можно изменить порядок полей.) Это обеспечивает соответствие списка значений по умолчанию, отображаемых для вспомогательного поля, значению основного поля и заданным правилам рабочего процесса. Дополнительные сведения о рабочем процессе и зависимостях между значениями полей и списками см. в документе «*Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*».

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Поле	Поле, для которого следует настроить значение по умолчанию. Нажмите стрелку вниз, чтобы открыть раскрывающийся список полей, для которых можно указать значение по умолчанию. **Совет.** ALM поддерживает настройку значений по умолчанию не для всех полей. Кроме того, можно настроить правила рабочих процессов на основе событий (таких как **fieldChange** и **fieldCanChange**) для установки атрибутов «Только чтение» или «Невидимое» для определенных полей. Поля, значения который не могут быть заданы (поля только для чтения) и невидимые поля не отображаются в раскрывающемся списке.
Значение	Значение по умолчанию для выбранного поля. Для полей memo и даты, а также для полей с пользовательскими списками нажмите стрелку вниз, чтобы открыть окно ввода текста или выбрать значения из списка.
Добавить	Добавление значений **Поле** и **Значение** в таблицу. **Совет.** Чтобы изменить значения поля по умолчанию, уже добавленное в список, добавьте его снова. Система запросит, нужно ли перезаписать исходное значение.
Удалить	Удаление выбранных полей и их значений из таблицы.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вверх / **Вниз**.	Перемещение выбранных полей и их значений вверх или вниз. **Примечание.** Изменение порядка полей в списке помогает гарантировать доступность списка возможных значений по умолчанию для каждого поля и из соответствие заданным правилам рабочих процессов.
Выбранные значения	Поля списка таблицы, для которых заданы значения по умолчанию. Изменение порядка полей в таблице помогает гарантировать доступность списка возможных значений по умолчанию для каждого поля и из соответствие заданным правилам рабочих процессов. Дополнительные сведения см. в разделе Важная информация на стр 120.
При создании объекта автоматически применить эти значения по умолчанию	Если этот флажок установлен, при создании нового объекта поля этого объекта по умолчанию заполняются автоматически. Если флажок снят, поля по умолчанию не заполняются автоматически. Чтобы использовать значения по умолчанию, нажмите кнопку **Использовать значения по умолчанию** при создании объекта. Сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделах Диалоговое окно «Создать тест» на стр 575, Диалоговое окно «Создать дефект» на стр 1161 или Диалоговое окно «Создать конфигурацию теста / Сведения о конфигурации теста» на стр 677.

Глава 3: Уведомления и флаги

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор уведомлений 124
- Обзор флагов слежения 126
- Использование уведомлений 127
- Пользовательский интерфейс флагов и уведомлений 128

Обзор уведомлений

При изменении требования, теста или дефекта HP Application Lifecycle Management (ALM) может уведомлять связанные объекты и лиц, ответственных за какие-либо связанные объекты. Администратор проекта может активировать правила уведомления на основе сопоставлений между требованиями, тестами и дефектами. Правила уведомлений основаны на следующих сопоставлениях, создаваемых пользователями.

- Можно связать тест в дереве плана тестирования с требованием. Эта связь устанавливается путем создания **покрытия требований** в модуле «План тестирования» или **покрытия тестами** в модуле «Требования». Дополнительные сведения см. в разделе Обзор покрытия требований и тестов на стр 584.
- Можно связать экземпляр теста с дефектом. Эта связь устанавливается путем создания **связанных дефектов** в модуле «План тестирования» или путем добавления дефекта во время выполнения ручного теста. Дополнительные сведения см. в разделе Связывание дефектов на стр 1134.
- В модуле «Требования» можно создавать **связи прослеживаемости** между требованиями. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор прослеживаемости требований на стр 388.

После установления связей в проекте с их помощью можно отслеживать изменения. При изменении объекта в проекте ALM уведомляет все связанные объекты, на которые может оказать воздействие это изменение. Уведомления доступны для просмотра всем пользователям. Кроме того, приложение уведомляет сотрудника, ответственного за объект на момент изменения, обо всех связанных объектах, на которые может повлиять это изменение.

В столбце «Уведомления» в представлении дерева или таблицы флаги уведомлений указывают следующие состояния.

- Красный флажок уведомления указывает новое уведомление.
- Серый флаг указывает уже прочитанное уведомление.

Управление версиями: ALM уведомляет связанные объекты только при возврате новой версии. Уведомление указывает, что статус версии изменился на **Возвращена**. Уведомление не содержит сведений о том, какие поля были изменены. После этого можно сравнить новую версию с предыдущей. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Версии» на стр 162.

> **Примечание.** Пока объект извлечен, изменения полей без управления версиями продолжают генерировать обычные уведомления с

указанием того, какое поле было изменено. Дополнительные сведения о полях без управления версиями см. в разделе Поля без управления версиями на стр 151.

Администратор проекта ALM может включить четыре правила уведомлений.

Правило	Описание	Объекты, помечаемые флажком	Пользователь, уведомляемый по электронной почте
1.	Уведомление связанных тестов при изменении требования. **Примечание.** Изменение требования — это любая его модификация, за исключением изменений в поле **Статус прямого покрытия** и полях управления качеством на основе рисков.	Тесты, покрывающие требование.	Проектировщик тестов.
2.	Уведомление связанных экземпляров тестов при изменении статуса дефекта на «Исправлено».	Экземпляры тестов, связанные с дефектом.	Тестировщик, ответственный за экземпляр теста.
3.	Уведомление связанных дефектов при успешном выполнении теста (изменение статуса на «Пройдено»).	Дефекты, связанные с выполнением теста.	Пользователь, назначивший дефект.

Правило	Описание	Объекты, помечаемые флажком	Пользователь, уведомляемый по электронной почте
4.	Уведомление прослеживаемых требований и дочерних требований при изменении или удалении требования.	Дочерние требования и прослеживаемые требования.	Автор требования.

Дополнительные сведения о включении правил уведомления в окне «Настройка проекта» см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Дополнительные сведения о работе с уведомлениями см. в разделе Использование уведомлений на стр 127.

Обзор флагов слежения

Можно установить флаг слежения для определенного требования, теста, экземпляра теста или дефекта. Такой флаг будет напоминать о необходимости отслеживания вопроса. Например, можно установить флаг слежения для дефекта, чтобы он напоминал о необходимости проверки статуса через неделю.

При добавлении флага слежения ALM добавляет к записи значок флажка серого цвета. При наступлении даты слежения ALM отправляет сообщение по электронной почте и меняет цвет значка флажка на красный.

Флажок слежения относится к имени пользователя, с помощью которого был выполнен вход. Флаг слежения можно открыть в любое время для просмотра или изменения сведений.

Сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.

Использование уведомлений

В этой задаче описана работа с автоматическими уведомлениями для отслеживания изменений требований, тестов и дефектов.

Дополнительные сведения об уведомлениях см. в разделе Обзор уведомлений на стр 124.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 127
- Просмотр уведомлений на стр 127
- Очистить уведомления на стр 127

1. **Требования**

   Убедитесь, что для проекта включены правила уведомления. Правила уведомления, которые включаются администратором проекта, включают в ALM отправку сообщений электронной почты ответственным сотрудникам при изменениях в проекте. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

2. **Просмотр уведомлений**

   Просмотр уведомлений для отдельной записи или для всех записей в модуле.

   - **Просмотр уведомлений для записи.** В представлении дерева или таблицы щелкните флажок **Уведомления** в столбце «Уведомления». Если этот столбец не отображается, выберите команду **Вид > Столбцы индикатора**. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна уведомлений см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129.
   - **Просмотр уведомлений для модуля.** Чтобы просмотреть список всех уведомлений выбранного модуля, в диалоговом окне **Фильтр** на вкладке **Перекрестный фильтр** установите флажок **Показать <объект> с уведомлениями**. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна фильтра см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.

3. **Очистить уведомления**

   Очистка уведомлений для отдельной записи или для всех записей в модуле.

   - **Очистка уведомлений для записи.** Для выбранной записи можно очистить отдельное уведомление или все уведомления в диалоговом окне «Уведомления».

- Чтобы очистить отдельное уведомление, щелкните значок **Очистить уведомление** ☒ для уведомления.
- Чтобы очистить все уведомления для записи, нажмите кнопку **Очистить все**.

Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна уведомлений см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129.

- **Очистка уведомлений для модуля.** Можно очистить все уведомления, связанные со всеми записями в модуле ALM.
  - В модуле «Требования», «План тестирования» или «Дефекты» выберите команду **Изменить > Очистить уведомления**.
  - В модуле «Тестовая лаборатория» выберите команду **Тесты > Очистить уведомления**.

  Выполняется очистка только уведомлений, связанных с записями, которые соответствуют текущему фильтру. Кроме того, можно удалять только уведомления, назначенные текущему пользователю, и уведомления, не назначенные ни одному из пользователей. Пользователь, которому назначено уведомление, — это пользователь, которому при создании уведомления отправляется уведомление по электронной почте. Этот пользователь указан в данных уведомления в диалоговом окне «Уведомления». Сведения о правилах уведомления и пользователях, которым отправляются уведомления по электронной почте, см в разделе Обзор уведомлений на стр 124.

Пользовательский интерфейс флагов и уведомлений

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Диалоговое окно «Уведомления» 129
- Диалоговое окно «Флаг слежения» 131

Диалоговое окно «Уведомления»

Это диалоговое окно позволяет просматривать список уведомлений для выбранной записи.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В представлении дерева или таблицы щелкните флажок **Уведомления** в столбце «Уведомления». Если этот столбец не отображается, выберите команду **Вид > Столбцы индикатора**. • Щелкните объект правой кнопкой мыши и выберите команду **Уведомления**. Доступно: • Требования • Тесты в модуле «План тестирования» • Экземпляры тестов в таблице выполнения • Дефекты

Важная информация	Можно удалять только уведомления, назначенные текущему пользователю, и уведомления, не назначенные ни одному из пользователей. Пользователь, которому назначено уведомление, — это пользователь, которому при создании уведомления отправляется уведомление по электронной почте. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор уведомлений на стр 124.
Соответствующие задачи	Использование уведомлений на стр 127
См. также	Обзор уведомлений на стр 124

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Очистить все	Удаление всех уведомлений для записи.
☒	**Очистить уведомление.** Удаление одного уведомления.
<Панель сведений об уведомлении>	Список уведомлений для выбранной записи. Разверните уведомление, чтобы просмотреть сведения об изменении, которое привело к созданию уведомления. Щелкните ссылку, чтобы выделить элемент в дереве или таблице.
<Выбранная запись>	Тип и имя выбранной записи. Например, **Уведомления для требования <Путеводители>**.

Диалоговое окно «Флаг слежения»

Это диалоговое окно позволяет создавать, просматривать и изменять флаги слежения для напоминания о необходимости слежения за вопросом.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • Щелкните правой кнопкой мыши запись и выберите команду **Флаг слежения**. • Чтобы просмотреть или изменить существующий флаг, выполните следующие действия. В представлении дерева или таблицы щелкните значок флага в столбце «Флаг слежения». Если этот столбец не отображается, выберите команду **Вид > Столбцы индикатора**. Доступно: • Требования • Тесты в модуле «План тестирования» • Экземпляры тестов в таблице выполнения • Дефекты
См. также	Обзор флагов слежения на стр 126

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Слежение для	Дата отправки сообщения ALM с напоминанием.
Описание	Текст напоминания о слежении в сообщении электронной почты, которое отправляется ALM.
Очистить	Удаление флага слежения.

Глава 4: Избранные представления

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор избранных представлений 134
- Использование избранных представлений 135
- Пользовательский интерфейс избранных представлений 136

Обзор избранных представлений

Вид окна HP Application Lifecycle Management (ALM) можно изменять путем выбора определенных настроек. Например эти настройки могут включать фильтры для столбцов таблицы или сортировку полей в таблице. Это представление можно сохранить как **избранное представление** для последующей загрузки и использования.

Доступ остальных пользователей к избранным представлениям определяется их сохранением в публичной папке или в частной папке. Представления в папке **Публичные** доступны всем пользователям. Представления в папке **Частные** доступны только пользователям, создавшим их.

Чтобы упорядочить избранные представления, можно создавать вложенные папки. Например можно создать папки для различных продуктов, релизов или групп.

При работе с избранными представлениями учитывайте следующие сведения.

- Избранное представление является уникальным в модуле, в котором оно было создано. Например меню «Избранное» в модуле «Дефекты» содержит только избранные представления, созданные для модуля «Дефекты».
- Избранное представление содержит параметры представления модуля, в котором оно было создано, например представление таблицы или дерева. Например если избранное представление создано в представлении дерева плана тестирования и загружено из представления таблицы тестов, ALM переключается в режим дерева плана тестирования.

  В отличие от этого все представления модуля «Требования», кроме представления «Таблица требований», используют общие избранные представления. Например если избранное представление создано в представлении «Сведения о требовании», его загрузка в представлении «Анализ покрытия» не приводит к переключению к представлению «Сведения о требовании».

Некоторые команды, связанные с избранными представлениями, доступны только определенным группам пользователей. Дополнительные сведения о привилегиях групп пользователей см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Дополнительные сведения о работе с избранными представлениями см. в разделе Использование избранных представлений на стр 135.

Использование избранных представлений

В этой задаче описана работа с избранными представлениями в проекте ALM.

Дополнительные сведения об избранных представлениях см. в разделе Обзор избранных представлений на стр 134.

Для просмотра видео об использовании избранных представлений откройте этот раздел интерактивной справки ALM.

Эта задача включает следующие шаги:

- Добавление избранного представления на стр 135
- Загрузка избранного представления на стр 135
- Обновление избранного представления на стр 136
- Упорядочение избранных представлений на стр 136

Добавление избранного представления

Настройте окно ALM в соответствии с потребностями и сохраните настройку как избранное представление.

1. Определите вид окна ALM путем выбора определенных настроек. Например можно применить фильтр или сортировку полей в таблице. Сведения о задаче по отображению данных ALM см. в разделе Отображение данных ALM на стр 54.
2. Выберите команду **Избранное > Добавить в избранное**. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна «Добавить в избранное» см. в разделе Диалоговое окно «Добавить в избранное» на стр 137.

Загрузка избранного представления

Загрузите существующее представление в окне ALM путем выбора недавно использованного избранного представления или представления из частной или публичной папки.

- **Загрузка недавно использованного избранного представления.** Откройте меню **Избранное** и выберите представление.

> **Примечание.** По умолчанию в меню ALM **Избранное** отображаются четыре недавно использовавшихся представления. Определить количество отображаемых в меню представлений можно с помощью параметра **FAVORITES_DEPTH** вкладки «Конфигурация сайта» в

> модуле Site Administration. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

- **Загрузка избранного представления.** Выберите команду **Избранное > Частные** или **Избранное > Публичные** и выберите представление.

Обновление избранного представления

Можно обновить настройки существующего избранного представления.

1. Загрузите избранное представление из меню **Избранное**.
2. Внесите изменения в представление.
3. Выберите команду **Избранное > Добавить в избранное**. Откроется диалоговое окно «Добавить в избранное».
4. В списке «Избранное» выберите имя нужного представления и нажмите кнопку **OK**.
5. Нажмите кнопку **OK**, чтобы заменить предыдущие настройки.

Упорядочение избранных представлений

Упорядочение избранных представлений в частных или публичных папках и удаление представлений, которые более не используются. В меню выберите команду **Избранное > Упорядочить избранное**. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна «Упорядочить избранное» см. в разделе Диалоговое окно «Упорядочить избранное» на стр 138.

Пользовательский интерфейс избранных представлений

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Диалоговое окно «Добавить в избранное» 137
- Диалоговое окно «Упорядочить избранное» 138

Диалоговое окно «Добавить в избранное»

Это диалоговое окно позволяет добавить избранное представление в частную или общую папку.

Доступ	В меню выберите команду **Избранное > Добавить в избранное**. Доступно в следующих модулях: «Требования», «План тестирования», «Тестовая лаборатория» и «Дефекты».
Соответствующие задачи	Использование избранных представлений на стр 135
См. также	Обзор избранных представлений на стр 134

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя	Имя избранного представления.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Создать папку. Открывается диалоговое окно «Создать папку Избранное», в котором можно создать вложенную папку выбранной папки.
	Удалить. Удаление выбранного избранного представления или папки. При удалении папки избранного также удаляются вложенные папки и избранные представления.
Частные	Избранные представления из этой папки доступны только создавшему их пользователю. Папку **Частные** удалить нельзя.
Публичные	Избранные представления из этой папки доступны всем пользователям проекта. Папку **Публичные** удалить нельзя.

Диалоговое окно «Упорядочить избранное»

Это диалоговое окно позволяет упорядочить список избранных представлений в частных и публичных папках.

Доступ	В меню выберите команду **Избранное > Упорядочить избранное**. Доступно в следующих модулях: «Требования», «План тестирования», «Тестовая лаборатория» и «Дефекты».
Важная информация	Можно перемещать избранные представления между папками перетаскиванием. **Примечание.** Избранные представления можно перетаскивать между частными и общими папками.
Соответствующие задачи	Использование избранных представлений на стр 135
См. также	Обзор избранных представлений на стр 134

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Создать папку. Открывается диалоговое окно «Создать папку Избранное», в котором можно создать вложенную папку выбранной папки.
	Удалить. Удаление выбранного избранного представления или папки. При удалении папки избранного также удаляются избранные представления и вложенные папки.
Частные	Избранные представления из этой папки доступны только создавшему их пользователю. Папку **Частные** удалить нельзя.
Публичные	Избранные представления из этой папки доступны всем пользователям проекта. Папку **Публичные** удалить нельзя.
Переименовать	Щелкните избранное представление или папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Переименовать**. Нельзя переименовать папки **Частные** и **Публичные**.

Глава 5: Прикрепленные элементы

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор прикрепленных элементов 142
- Панель прикрепленных элементов 143

Обзор прикрепленных элементов

Требование, план тестирования или дефект можно закрепить, что позволит быстро переходить к этим элементам из любого модуля.

Пример:

Предположим, что вам как руководителю проекта требуется проследить за реализацией определенного требования. Прикрепив его, вы можете быстро найти его в любом модуле ALM без необходимости выполнять поиск в модуле «Требования».

В ALM можно прикрепить до 10 элементов на проект.

Если элемент прикреплен:

- он виден на панели **Прикрепленные элементы**;
- при выборе элемента в таблице и дереве кнопка **Прикрепить/Открепить** на панели инструментов будет нажата.

Примечание. Прикрепленный элемент относится к имени пользователя, с помощью которого был выполнен вход.

Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Панель прикрепленных элементов на стр 143.

Панель прикрепленных элементов

Эта панель позволяет просматривать прикрепленные элементы ALM.

Доступ	Щелкните **Прикрепленные элементы** в правой части окна ALM.
Важная информация	Прикрепленные элементы отображаются независимо от активного модуля. Например, можно просматривать дефекты, находясь в модуле «Тесты».
См. также	Обзор прикрепленных элементов на стр 142

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Прикрепленные элементы	Содержит прикрепленные элементы. Переход к объекту осуществляется нажатием на его ссылку.
	Прикрепление панели.

Глава 6: Управление версиями

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор управления версиями 146
- Использование управления версиями 148
- Фильтрация с использованием полей управления версиями 151
- Поля без управления версиями 151
- Копирование, перемещение и удаление извлеченных объектов 152
- Пользовательский интерфейс управления версиями 153

Обзор управления версиями

В проекте с включенными функциями управления версиями можно создавать объекты HP Application Lifecycle Management (ALM) и управлять ими, сохраняя предыдущие версии этих объектов. К этим объектам относятся требования, тесты, ресурсы тестов, модели бизнес-процессов и бизнес-компоненты.

Чтобы вносить изменения в объект проекта с включенным управлением версиями, необходимо сначала извлечь нужный объект. При извлечении объекта ALM блокирует этот объект, не позволяя другим пользователям перезаписывать сделанные изменения. Извлеченная версия объекта невидима для других пользователей.

После завершения внесения изменений выполняется возврат объекта. После этого новая версия объекта становится доступной другим пользователям.

Можно просматривать все предыдущие версии объекта; также можно извлекать предыдущую версию. Можно также сравнивать две версии объекта, чтобы просмотреть изменения между версиями.

> **Примечание.** Управление версиями применяется только к одиночным объектам. Для обеспечения удобства использования и сохранения целостности данных в ALM сохраняются предыдущие версии объектов без данных, связанных с отношениями между объектами. Когда объект возвращается, сохраняются только данные отдельных объектов. Для версий не сохраняются следующие данные: покрытие требований и покрытие тестами, прослеживаемость требований и связи дефектов. Кроме того для предыдущих версий объекта также не сохраняются данные рисков.
>
> Базовые состояния предоставляют снимок набора объектов и отношений между ними. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор базовых состояний на стр 265.

Пользователь может создавать объекты в проекте с управлением версиями и управлять ими. Объект, извлеченный текущим пользователем, будет отмечен значком в виде открытого замка зеленого цвета . Объект, извлеченный другим пользователем, будет отмечен значком замка красного цвета . Табличные представления содержат дополнительные поля управления версиями, такие как поле «Статус версии», в котором указан статус извлечения или возврата объекта.

Сведения о полях ALM, не сохраняющихся в рамках управления версиями, см. в разделе Поля без управления версиями на стр 151.

Дополнительные сведения о работе с управлением версиями см. в разделе Использование управления версиями на стр 148.

В следующих примерах показано, когда можно использовать управление версиями.

Пример: Мониторинг изменений и сравнение версий

Светлана, менеджер продукта, обнаруживает, что разработка продукта реализуется с отличиями от ее ожиданий. Она анализирует требования к продукту и обнаруживает, что некоторые требования были изменены. Она сравнивает текущие требования с версиями требований, которые были согласованы в начале работы над релизом.

Пример: Восстановление прежней версии

Михаил, тестировщик по контролю качества, получает новую сборку разрабатываемого банковского приложения. Он приступает к обновлению соответствующих тестов в соответствии с требованиями нового релиза. После этого группа разработки отправляет уведомление о наличии существенной проблемы в сборке. Группа разработки выполняет откат к предыдущей сборке. Михаил принимает решение выполнить извлечение и вернуться к прежним версиям тестов, которые использовались для предыдущей сборки, чтобы продолжить тестирование из предыдущего состояния.

Пример: Блокировка объектов для изменения

Роберту, бизнес-аналитику, необходимо обновить определенные функциональные возможности приложения. Для этого ему требуется обновить набор требований. Ему требуется несколько дней для обновления требований, и в это время никто другой не должен вносить изменения в требования. Роберт выполняет извлечение необходимых требований и приступает к внесению изменений.

Использование управления версиями

В этой задаче описана работа с управлением версиями в проекте ALM. Управление версиями позволяет создавать объекты ALM и управлять ими, сохраняя предыдущие версии этих объектов.

Дополнительные сведения об управлении версиями см. в разделе Обзор управления версиями на стр 146.

> **Примечание.** Функциональные возможности управления версиями доступны в следующих модулях: «Требования», «Бизнес-модели», «План тестирования», «Бизнес-компоненты» и «Ресурсы теста».

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 148
- Извлечение объекта на стр 148
- Отмена извлечения — дополнительно на стр 149
- Возврат объекта на стр 149
- Просмотр всех извлеченных объектов — дополнительно на стр 149
- Доступ к журналу версий на стр 150
- Копирование, перенос и удаление извлеченных объектов на стр 150

1. Требования

   Убедитесь, что в проекте включено управление версиями. Дополнительные сведения о том, как включить управление версиями, см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

2. Извлечение объекта

   Чтобы вносить изменения в объект проекта с включенным управлением версиями, необходимо извлечь нужный объект.

   Выполните одно из следующих действий.

   - **Автоматическое изъятие.** В начале изменения объекта ALM открывает диалоговое окно «Извлечение», в котором можно извлечь объект.

     Чтобы включить автоматическое извлечение редактируемых объектов в ALM без отображения диалогового окна «Извлечение», установите флажок **Не выводить это сообщение в дальнейшем** в диалоговом окне «Извлечение».

   - **Ручное извлечение.** Выберите один или несколько объектов. На панели инструментов модуля нажмите кнопку **Извлечение** .

Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна «Извлечение» см. в разделе Диалоговое окно «Извлечение» на стр 159.

3. Отмена извлечения — дополнительно

   После извлечения объекта можно отменить извлечение, чтобы отменить сделанные изменения. Щелкните объект правой кнопкой мыши и выберите команду **Версии > Отменить извлечение**. Дополнительные сведения о команде «Отменить извлечение» см. в разделе Меню и кнопки управления версиями на стр 154.

4. Возврат объекта

   После завершения изменений выполните возврат объекта, чтобы создать новую версию, доступную другим пользователям.

   Выполните одно из следующих действий.

   - **Возврат отдельного объекта.** Щелкните объект правой кнопкой мыши и выберите команду **Версии > Возврат**.
   - **Возврат нескольких объектов.** Выберите объекты. На панели инструментов модуля нажмите кнопку **Возврат**.

   Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна «Возврат» см. в разделе Диалоговое окно «Возврат» на стр 158.

5. Просмотр всех извлеченных объектов — дополнительно

   Можно просматривать все извлеченные объекты в текущем модуле и возвращать выбранные объекты или отменять их извлечение.

   Нажмите кнопку **Возврат** в верхнем правом углу окна ALM. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна «Ожидание возврата» см. в разделе Диалоговое окно «Ожидание возврата» на стр 160.

Пример:

6. Доступ к журналу версий

   Чтобы просмотреть, сравнить и извлечь предыдущие версии объекта, выберите объект и перейдите на вкладку **Журнал** > **Версии**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Версии» на стр 162.

Пример:

7. Копирование, перенос и удаление извлеченных объектов

   При копировании, переносе и удалении извлеченных объектов действуют следующие ограничения. Дополнительные сведения см. в разделе Копирование, перемещение и удаление извлеченных объектов на стр 152.

Фильтрация с использованием полей управления версиями

В этой задаче описана фильтрация данных ALM для отображения только извлеченных объектов в модулях «Требования», «Бизнес-модели», «План тестирования», «Ресурсы тестов» и «Тестовая лаборатория». В приведенной ниже таблице описано определение условий фильтрации.

Описание фильтра	Условия фильтрации для модуля «План тестирования»	Условия фильтрации для всех остальных модулей
Отображение всех объектов, извлеченных текущим пользователем	**Статус версии=Извлечено** и **Владелец версии=**<имя текущего пользователя>	**Версия извлечена=**<имя текущего пользователя>
Отображение всех объектов, извлеченных другим пользователем	**Статус версии=Извлечено** и **Владелец версии=**<имя другого пользователя>	**Версия извлечена=**<имя другого пользователя>

Дополнительные сведения об определении фильтров см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.

Поля без управления версиями

При использовании управлением версиями изменения некоторых полей объектов не сохраняются в предыдущих версиях объектов.

Объект	Поля
Требования	• **Проверено** • **Статус прямого покрытия** • **Целевой релиз** • **Целевой цикл** • Все поля **RBQM**.
Тесты	**Статус выполнения**

При работе с полями без управления версиями в проекте с включенным управлением версиями необходимо учитывать следующее.

Действие	Результат
Отмена извлечения	При отмене извлечения все изменения полей без управления версиями не отменяются, и сохраняются новые значения.
Извлечение предыдущей версии	Значение поля без управления версиями — значение в текущей возвращенной версии.
Просмотр и сравнение предыдущих версий	Для полей без управления версиями отображается значение **Поле без управления версиями**. При сравнении предыдущих версий страницы, для которых данные управления версиями не сохраняются, например «Связанные объекты» и «Прослеживаемость требований», не отображаются.

Копирование, перемещение и удаление извлеченных объектов

При копировании, перемещении и удалении извлеченных объектов необходимо учитывать следующие правила.

Для отдельного объекта

Описание	Вырезка/вставка и перенос	Копирование и вставка	Удалить
Объект извлечен текущим пользователем	✓	✗	✓
Объект извлечен другим пользователем	✗	✓ Вставлена текущая извлеченная версия.	✗

Папка, содержащая несколько объектов

Вырезка/вставка и перенос	Копирование и вставка	Удалить
✓	Все объекты в папке должны быть возвращены.	Все объекты в папке должны быть возвращены или извлечены текущим пользователем.

Для нескольких объектов (выделение нескольких строк)

Вырезка/вставка и перенос	Копирование и вставка	Удалить
Все выбранные объекты должны быть возвращены или извлечены текущим пользователем.	Все выбранные объекты должны быть возвращены.	Все выбранные объекты должны быть возвращены или извлечены текущим пользователем.

Пользовательский интерфейс управления версиями

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Меню и кнопки управления версиями 154
- Поля управления версиями 155
- Диалоговое окно «Возврат» 158
- Диалоговое окно «Извлечение» 159
- Диалоговое окно «Ожидание возврата» 160
- Вкладка «Версии» 162

Меню и кнопки управления версиями

Меню «Версии» и кнопки панели инструментов управления версиями доступны в проектах с включенным управлением версиями.

Доступ	Доступно в меню и на панели инструментов следующих модулей: «Требования», «Бизнес-модели», «Бизнес-компоненты», «План тестирования» и «Ресурсы тестов».
Соответствующие задачи	Использование управления версиями на стр 148
См. также	Обзор управления версиями на стр 146

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Возврат	Открывается диалоговое окно «Возврат», в котором можно возвратить выбранные объекты. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Возврат» на стр 158.
Извлечение	Открывается диалоговое окно «Извлечение», в котором можно извлечь выбранные объекты. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Извлечение» на стр 159.
Ожидание возврата	Открывается диалоговое окно «Ожидание возврата», в котором можно просмотреть список всех извлеченных объектов в текущем модуле. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Ожидание возврата» на стр 160.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Отменить извлечение	Отмена извлечения выбранных объектов и отмена сделанных изменений. Чтобы отменять извлечение объектов другими пользователями, необходимы соответствующие разрешения пользователя. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. При отмене извлечения все изменения полей без управления версиями не отменяются, и сохраняются новые значения. Дополнительные сведения см. в разделе Поля без управления версиями на стр 151.
Предупреждение перед извлечением	Отображение запроса подтверждения в ALM перед автоматическим извлечением объекта. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Извлечение» на стр 159.

Поля управления версиями

В этом разделе описаны поля управления версиями, доступные в модулях ALM.

Доступ	На боковой панели ALM выберите **Требования**, **Бизнес-модели**, **Бизнес-компоненты**, **План тестирования** или **Ресурсы тестов**.
Соответствующие задачи	Использование управления версиями на стр 148
См. также	Обзор управления версиями на стр 146

Модуль «Требования»

При включенном управлении версиями в модуле «Требования» отображаются следующие дополнительные поля.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Дата извлечения версии	Дата извлечения версии.
Время извлечения версии	Время извлечения версии.
Версия извлечена	Имя пользователя, извлекшего версию.
Номер версии	Номер версии.
Статус версии	Статус версии (**Извлечено** или **Возвращено**).

Модуль бизнес моделей

При включенном управлении версиями в модуле «Бизнес-модели» отображаются следующие дополнительные поля.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Дата извлечения версии	Дата извлечения версии.
Время извлечения версии	Время извлечения версии.
Версия извлечена	Имя пользователя, извлекшего версию.
Номер версии	Номер версии.
Статус версии	Статус версии (**Извлечено** или **Возвращено**).

Модуль бизнес-компонентов

При включенном управлении версиями в модуле «Бизнес-компоненты» отображаются следующие дополнительные поля.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Дата извлечения версии	Дата извлечения версии.
Время извлечения версии	Время извлечения версии.
Версия извлечена	Имя пользователя, извлекшего версию.
Номер версии	Номер версии.
Статус версии	Статус версии (**Извлечено** или **Возвращено**).

Модуль «План тестирования»

При включенном управлении версиями в модуле «План тестирования» отображаются следующие дополнительные поля.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Дата версии	Дата последней операции (возврата или извлечения), выполненной с данной версией.
Номер версии	Номер версии.
Владелец версии	Имя пользователя, выполнившего последнюю операцию (возврат или извлечение).
Статус версии	Статус версии (**Извлечено** или **Возвращено**).
Время версии	Время последней операции (возврата или извлечения), выполненной с данной версией.

Модуль «Ресурсы теста»

При включенном управлении версиями в модуле «Ресурсы теста» отображаются следующие дополнительные поля.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Номер версии	Номер версии ресурса.

Диалоговое окно «Возврат»

Это диалоговое окно позволяет возвратить один или несколько извлеченных объектов в проекте с включенным управлением версиями. После этого новая версия становится доступной другим пользователям.

Доступ	Щелкните объект правой кнопкой мыши и выберите команду **Версии > Возврат**. Доступно в следующих модулях: «Требования», «Бизнес-модели», «Бизнес-компоненты», «План тестирования» и «Ресурсы тестов».
Важная информация	Для нового объекта используется номер версии 1. При возврате объекта номер версии увеличивается на единицу.
Соответствующие задачи	Использование управления версиями на стр 148
См. также	Обзор управления версиями на стр 146

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Комментарии изменения	Описание изменений, сделанных в этой версии.
Сохранить извлечения	Сохранение изменений в версии с новым номером без возврата объекта (объект остается извлеченным).

Диалоговое окно «Извлечение»

Это диалоговое окно позволяет извлечь один или несколько объектов в проекте с включенным управлением версиями для изменения объектов.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • Выберите объект и приступите к внесению изменений. Откроется диалоговое окно «Извлечение». • Щелкните объект правой кнопкой мыши и выберите команду **Версии > Извлечение**. • Выберите объект и перейдите на вкладку **Журнал** > **Версии и базовые состояния**. Выберите версию и нажмите **Извлечение**. Доступно в следующих модулях: «Требования», «Бизнес-модели», «Бизнес-компоненты», «План тестирования» и «Ресурсы тестов».
Важная информация	В представлении дерева извлеченные объекты указываются следующими значками. • Объект, извлеченный текущим пользователем, будет отмечен значком в виде открытого замка зеленого цвета . • Объект, извлеченный другим пользователем, будет отмечен значком замка красного цвета .
Соответствующие задачи	Использование управления версиями на стр 148
См. также	Обзор управления версиями на стр 146

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Комментарии изменения	Описание причины извлечения.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Не выводить это сообщение в дальнейшем	Включение в ALM автоматического извлечения объектов при начале изменения без запроса подтверждения. Этот параметр доступен при автоматическом извлечении объекта.

Диалоговое окно «Ожидание возврата»

Это диалоговое окно позволяет просматривать все извлеченные объекты в текущем модуле и возвращать выбранные объекты или отменять их извлечение.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • Нажмите кнопку **Возврат** в верхнем правом углу окна ALM. • В меню модуля выберите команду **Версии > Ожидание возврата**. Доступно в следующих модулях: «Требования», «Бизнес-модели», «Бизнес-компоненты», «План тестирования» и «Ресурсы тестов».
Соответствующие задачи	Использование управления версиями на стр 148
См. также	Обзор управления версиями на стр 146

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Возврат	Открывается диалоговое окно «Возврат», в котором можно возвратить выбранные объекты. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Возврат» на стр 158.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Отменить извлечение	Отмена извлечения выбранных объектов и отмена сделанных изменений. При отмене извлечения все изменения полей без управления версиями не отменяются, и сохраняются новые значения. Дополнительные сведения см. в разделе Поля без управления версиями на стр 151.
	Сведения. Открывается диалоговое окно «Сведения», в котором показаны сведения о выбранном объекте. Нажмите кнопку на боковой панели, чтобы просмотреть дополнительные сведения, такие как шаги проекта, скрипт теста и вложения. Доступные кнопки определяются данными, доступными для определенного типа объектов.
<таблица>	Список объектов, извлеченных в текущем модуле. В таблице можно выполнять следующие действия. • Чтобы выбрать несколько объектов, нажмите клавишу CTRL и выберите объекты. • Чтобы выбрать все объекты, щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Выделить все**. • Чтобы изменить порядок столбцов, перетащите их заголовки.
Дата извлечения	Дата извлечения версии.
Время извлечения	Время извлечения версии.
ИД	Уникальный числовой идентификатор объекта, автоматически назначенный ALM.
Имя	Имя извлеченного объекта.
Родитель	Имя объекта, расположенного в структуре дерева на один уровень иерархии выше выбранного объекта.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Версия	Номер версии извлеченного объекта. Для нового объекта используется номер версии 1. При возврате объекта номер версии увеличивается на единицу.

Вкладка «Версии»

В этом представлении отображается журнал версий для выбранного объекта в проекте в включенным управлением версиями.

Доступ	Выберите объект в дереве или таблице, а затем выберите вкладку **Журнал** > **Версии**. Доступно в следующих модулях: «Требования», «Бизнес-модели», «Бизнес-компоненты», «План тестирования» и «Ресурсы тестов».
Важная информация	• Для обеспечения удобства использования и сохранения целостности данных в ALM сохраняются предыдущие версии объектов без большинства данных, связанных с отношениями между объектами. Для предыдущих версий не сохраняются следующие данные: покрытие требований и покрытие тестами, прослеживаемость требований и связи дефектов. Кроме того для предыдущих версий объекта также не сохраняются данные рисков. • Изменения некоторых полей не сохраняются в системе управления версиями. Дополнительные сведения см. в разделе Поля без управления версиями на стр 151.
Соответствующие задачи	Использование управления версиями на стр 148
См. также	• Обзор управления версиями на стр 146 • Вкладка «Базовые состояния» на стр 298

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Вид	Открывается диалоговое окно «Сведения», в котором показаны сведения о выбранной версии (в режиме только для чтения). Нажмите кнопку на боковой панели, чтобы просмотреть дополнительные сведения о версии, такие как шаги проекта, скрипт теста и вложения. Доступные кнопки определяются данными, которые хранятся в системе управления версиями для определенного типа объектов.
Сравнение	Открывается диалоговое окно «Сравнить объект», в котором можно сравнить две выбранные версии. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сравнить объекты» на стр 295. Чтобы сравнить две версии, нажмите клавишу CTRL и выберите версии. После этого нажмите кнопку **Сравнение**.
Извлечение	Открывается диалоговое окно «Извлечение», в котором можно извлечь выбранную версию. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Извлечение» на стр 159.
Базовое состояние	Базовое состояние, в котором появилась данная версия.
Комментарий для выбранной версии	Комментарий, введенный пользователем при возврате версии.
Дата	Дата создания версии.
Кем изменено	Имя пользователя, создавшего версию.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Версия	Номер версии. Если объект в настоящее время извлечен, в столбце «Версия» будет показано значение **Извлечено** для обозначения изъятой версии. Если объект извлечен текущим пользователем, значок стрелки обозначает, что версия извлечена. По умолчанию для нового объекта используется номер версии 1.

Глава 7: Выпуски ALM

HP Application Lifecycle Management предоставляется в нескольких выпусках, которые поддерживают различные наборы функций ALM.

HP ALM Edition	Описание
HP ALM	Унифицированная платформа для администрирования и автоматизации процессов, операций и активов для создания, тестирования, предоставления и обслуживания приложений. Она включает модули для управления требованиями, тестами, дефектами и разработкой, а также для общего планирования релизов и проектов. HP ALM помогает организациям реализовать последовательные процессы, общие передовые методы, а также обмен активами между проектами.
HP Quality Center (QC) Enterprise Edition	Quality Center работает на той же унифицированной платформе управления качеством, что и HP ALM. Она эффективно масштабируется от одного проекта к множеству проектов и релизов корпоративного уровня. QC позволяет управлять качеством приложения с использованием согласованных и повторяемых процессов, независимо от выбранной методологии: начиная с «водопада» и заканчивая такими итеративными методами, как Agile.
HP ALM Performance Center Edition	Полный набор средств администрирования, планирования, выполнения и мониторинга скриптов тестирования производительности. Этот выпуск работает на той же платформе, что и HP ALM, и интегрируется непосредственно с HP ALM и HP LoadRunner.
HP Quality Center (QC) Express Edition	Предоставляет подмножество функций HP ALM и позволяет новым пользователям ознакомиться с HP ALM. Обеспечивает базовые возможности управления тестами и дефектами.

HP ALM Edition	Описание
HP Quality Center (QC) Community Edition	Предоставляет подмножество функций HP ALM и позволяет новым пользователям ознакомиться с HP ALM. Обеспечивает базовые возможности управления тестами и дефектами. **Примечание.** Прежде чем использовать этот выпуск, необходимо назначить именованные лицензии пользователям. Только после этого пользователи смогут нормально входить в ALM и видеть все требуемые модули. Дополнительные сведения о назначении именованных лицензий см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management.*

Функциональные возможности выпусков ALM

В следующей таблице указано наличие тех или иных функциональных возможностей в различных выпусках ALM. Дополнительные сведения о каждой функции приведены ниже.

Функциональные возможности	HP ALM Edition	HP Quality Center Enterprise Edition	HP ALM Performance Center Edition	HP Quality Center Express Edition	HP Quality Center Community Edition
Лицензирование на стр 169	✓	✓	✓	✓	✓
Управление релизами на стр 169	✓	✓	✓	✓	✓
Релизы планирования и отслеживания проектов (PPT) на стр 169	✓	✗	✗	✗	✗

Функциональные возможности	HP ALM Edition	HP Quality Center Enterprise Edition	HP ALM Performance Center Edition	HP Quality Center Express Edition	HP Quality Center Community Edition
Различные типы требований на стр 169	✓	✓	✓	✗	✗
Прослеживаемость требований на стр 170	✓	✓	✓	✗	✗
Управление качеством на основе рисков (Risk-Based Quality Management) на стр 170	✓	✓	✓	✗	✗
Модуль бизнес моделей на стр 170	✓	✓	✗	✗	✗
Разработка и выполнение тестов на стр 170	✓	✓	✓ (частично)	✓	✓ (частично)
Ресурсы тестов на стр 171	✓	✓	✓	✓	✓
Конфигурации тестов на стр 171	✓	✓	✓	✓	✓
HP Sprinter на стр 171	✓	✓	✗	✓	✗
Lab Management на стр 171	✓	✗	✓	✗	✗
Автоматическая инициализация хостов тестирования облака на стр 171	✗	✗	✓	✗	✗

Функциональные возможности	HP ALM Edition	HP Quality Center Enterprise Edition	HP ALM Performance Center Edition	HP Quality Center Express Edition	HP Quality Center Community Edition
Управление версиями на стр 171	✓	✓	✓	✗	✗
Базовые состояния на стр 172	✓	✓	✓	✗	✗
Совместное использование требований и тестов на стр 172	✓	✗	✓	✗	✗
Совместное использование дефектов на стр 172	✓	✗	✗	✗	✗
Межпроектная настройка на стр 172	✓	✗	✓	✗	✗
Межпроектные отчеты на стр 172	✓	✗	✓	✗	✗
Глобальный поиск на стр 173	✓	✓	✓	✓	✓
Интеграция со внешними средами на стр 173	✓	✓	✓	✗	✗
Экспорт данных в файл Excel на стр 173	✓	✓	✓	✓	✓
Business Process Testing: на стр 173	✓	✓	✗	✗	✗

Функциональные возможности	HP ALM Edition	HP Quality Center Enterprise Edition	HP ALM Performance Center Edition	HP Quality Center Express Edition	HP Quality Center Community Edition
Расширения на стр 174	✓	✓ (частично)	✓ (частично)	✓ (частично)	✗
Обновление выпусков на стр 174	--	✓	✓	✓	✓

Лицензирование

Лицензирование ALM определяется соглашением о приобретении. Администратор сайта может следить за использованием лицензий и управлять ими в разделе Site Administration. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management.*

Управление релизами

Для упорядочения и отслеживания предстоящих релизов используется модуль «Релиз». Выпуск Performance Center Edition не поддерживает управление релизами. Поля и команды, относящиеся к циклам и релизам, недоступны в Performance Center Edition. Например недоступны поля «Целевой цикл» и «Целевой релиз».

Дополнительные сведения о модуле «Релизы» см. в разделе Обзор релизов и циклов на стр 178.

Релизы планирования и отслеживания проектов (PPT)

Функциональные возможности планирования и отслеживания проектов (PPT) в ALM позволяют руководителям групп контроля качества отслеживать готовность приложений, определяя цели для операций в ходе работы над релизом приложения. Компонент PPT доступен только для ALM Edition.

Дополнительные сведения о релизах PPT см. в разделе Обзор релизов PPT на стр 212.

Различные типы требований

Каждому требованию в модуле «Требования» можно назначить тип требования ALM по умолчанию. Кроме того, можно настраивать типы требований по умолчанию и создавать собственные. Модуль «Требования» недоступен в выпусках Quality Center Community Edition и Quality Center

Express Edition.

Дополнительные сведения о типах требований см. в разделе Поля модуля «Требования» на стр 366.

Прослеживаемость требований

Прослеживаемость требований определяет отношения между двумя или более требованиям и помогает анализировать воздействие предложенного изменения на определенное требование. Модуль «Требования» недоступен в выпусках Quality Center Community Edition и Quality Center Express Edition.

Дополнительные сведения о прослеживаемости требований см. в разделе Прослеживаемость требований на стр 387.

Управление качеством на основе рисков (Risk-Based Quality Management)

Функция управления качеством на основе рисков позволяет выполнять расчет уровня тестирования каждого требования исходя из характера требования и доступных ресурсов. Модуль «Требования» недоступен в выпусках Quality Center Community Edition и Quality Center Express Edition.

Дополнительные сведения об управлении качеством на основе рисков см. в разделе Управление качеством на основе рисков (Risk-Based Quality Management) на стр 411.

Модуль бизнес моделей

Модуль «Бизнес-модели» позволяет импортировать модели бизнес-процессов из стандартных средств моделирования и тестировать их качество в ALM. Модуль «Бизнес-модели» доступен только в выпусках ALM Edition и Quality Center Enterprise Edition.

Дополнительные сведения о модуле «Бизнес-модели» см. в разделе Модели бизнес-процессов на стр 433.

Разработка и выполнение тестов

Вы можете составлять планы тестирования и проектировать тесты в соответствии с требованиями проекта, а затем выполнять их для диагностики и решения проблем. ALM Performance Center Edition поддерживает только тестирование производительности. Quality Center Community Edition поддерживает только ручное тестирование.

Дополнительные сведения см. в разделах Обзор плана тестирования на стр 524 и Обзор выполнения тестов на стр 766.

Ресурсы тестов

Модуль «Ресурсы тестов» позволяет управлять ресурсами, используемыми в тестах.

Дополнительные сведения см. в разделе Ресурсы тестов на стр 713.

Конфигурации тестов

Конфигурации тестов обеспечивают тестирование различных сценариев использования с различными наборами данных.

Дополнительные сведения см. в разделе Обзор конфигураций тестов на стр 652.

HP Sprinter

HP Sprinter предлагает широкий набор возможностей и средств, упрощающих ручное тестирование. Приложение Sprinter доступно для ALM Edition, Quality Center Enterprise Edition и Quality Center Express Edition.

Дополнительные сведения о Sprinter см. в разделе Обзор HP Sprinter на стр 940.

Lab Management

Компонент Lab Management позволяет пользователям управлять лабораторными ресурсами и системами, которые применяются для функционального тестирования и тестирования производительности в ALM. Компонент Lab Management доступен для функционального тестирования в ALM Edition и тестирования производительности в Performance Center Edition.

Дополнительные сведения см. в документе «*HP ALM Lab Management Guide*».

Автоматическая инициализация хостов тестирования облака

Инициализация облака в данный момент доступна только для инициализации генераторов нагрузки.

Дополнительные сведения см. в документе «*HP ALM Lab Management Guide*».

Управление версиями

Управление версиями позволяет создавать объекты ALM и управлять ими, сохраняя предыдущие версии этих объектов. Quality Center Community Edition и Quality Center Express Edition не поддерживают управление версиями в проектах ALM.

Дополнительные сведения об управлении версиями см. в разделе Управление версиями на стр 145.

Базовые состояния

Вы можете создать базовое состояние для сохранения снимка состояния нескольких объектов на определенный момент времени. ALM Essentials Edition, Quality Center Community Edition и Quality Center Express Edition не поддерживают базовые состояния.

Дополнительные сведения см. в разделе Библиотеки и базовые состояния на стр 263.

Совместное использование требований и тестов

Модуль «Библиотеки» позволяет создавать и сравнивать базовые состояния требований, тестов, ресурсов тестов и бизнес-компонентов. Также возможно повторное использование существующего набора объектов путем импорта, синхронизации и сравнения библиотек в разных проектах.

Quality Center Enterprise Edition: модуль «Библиотеки» можно использовать для создания и сравнения базовых состояний в проекте. Выпуск Quality Center Enterprise Edition не имеет возможности импорта, синхронизации и сравнения библиотек в различных проектах. ALM Essentials Edition, Quality Center Community Edition и Quality Center Express Edition не поддерживают совместное использование требований и тестов.

Дополнительные сведения о модуле «Библиотеки» см. в разделе Окно модуля «Библиотеки» на стр 274.

Совместное использование дефектов

Совместное использование и синхронизация дефектов между различными проектами ALM возможны с помощью решения *HP ALM Synchronizer*. Совместное использование дефектов доступно только для ALM Edition.

Дополнительные сведения см. в *Руководстве пользователя HP ALM Synchronizer* на странице надстроек HP Application Lifecycle Management.

Межпроектная настройка

Межпроектная настройка позволяет использовать шаблоны проектов для стандартизации политик и процедур для проектов в организации. Межпроектная настройка недоступна в Quality Center Enterprise Edition, Quality Center Community Edition и Quality Center Express Edition.

Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Межпроектные отчеты

При создании графиков в ALM можно объединять и сравнивать данные

различных проектов. Межпроектные отчеты недоступны для некоторых объектов. Межпроектные отчеты недоступны в Quality Center Enterprise Edition, Quality Center Community Edition и Quality Center Express Edition.

Дополнительные сведения об отчетах и графиках ALM см. в разделе Окно «Представление анализа» на стр 1185.

Глобальный поиск

Все выпуски поддерживают поиск данных по всем или отдельным модулям ALM. Глобальный поиск доступен в следующих модулях: «Дефекты», «Требования», «Тесты», «Наборы тестов» и «Анализ».

Дополнительные сведения см. в разделе Окно глобального поиска на стр 93.

Интеграция со внешними средами

Все выпуски способны синхронизировать с ALM результаты тестов, выполненных во внешней среде. Автоматизированные тесты в Jenkins или другой платформе тестирования интегрируются в ALM вместе с результатами последнего выполнения, обеспечивая широкое тестовое покрытие для специалистов по качеству. При работе с Jenkins такая интеграция поддерживает процесс непрерывного тестирования.

Дополнительные сведения см. в разделе Интеграция внешних тестов на стр 969.

Экспорт данных в файл Excel

Все выпуски позволяют экспортировать данные ALM в приложение Excel для составления отчетов. Функции экспорта недоступны для некоторых объектов.

Дополнительные сведения см. в разделе Отчеты Excel на стр 1313.

Business Process Testing:

Business Process Testing позволяет экспертам, не являющимся техническими специалистами, создавать и использовать бизнес-компоненты в среде без скриптов и создавать тесты бизнес-процессов для контроля качества приложений. Компонент Business Process Testing недоступен в ALM Essentials Edition, Performance Center Edition, Quality Center Community Edition и Quality Center Express Edition.

Каждый пользователь с необходимыми правами, который входит на сервер ALM с лицензией Business Process Testing:, использует обе лицензии: Business Process Testing: и ALM.

> **Примечание.** Наборы тестов, включающие тесты бизнес-процессов,

> можно запускать в модуле «Тестовая лаборатория». Кроме того, вы можете редактировать автоматизированные компоненты в Unified Functional Testing, даже если лицензия Business Process Testing: недоступна в ALM.

Доступно в ALM 12.21: Набор BPT Packaged Apps Kit также поддерживает полную интеграцию с ALM. Этот компонент активируется, только если приложение ALM лицензировано для Business Process Testing: и компонент Набор BPT Packaged Apps Kit включен. Как и с Business Process Testing:, использование Набор BPT Packaged Apps Kit недоступно в ALM Essentials Edition, Performance Center Edition, Quality Center Community Edition и Quality Center Express Edition.

Дополнительные сведения о тестировании бизнес-процессов см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.

Расширения

Расширения ALM реализуют дополнительные возможности ALM. Доступные разрешения зависят от выпуска. Если у вас есть лицензия на расширение ALM, вы можете воспользоваться его дополнительными возможностями, активировав расширение на уровне проекта. Дополнительные сведения об установке расширений см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. Расширения недоступны в Quality Center Community Edition.

Чтобы просмотреть список расширений, доступных в ALM, или загрузить документацию по расширениям, перейдите на страницу надстроек HP ALM. Чтобы открыть страницу надстроек в ALM, выберите **Справка > Надстройки**.

Обновление выпусков

Текущий выпуск можно обновить до другого выпуска. Например, HP ALM Essentials Edition 12.53 можно обновить до HP ALM Edition 12.53.

Дополнительные сведения об обновлении см. в документе *Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management*.

Часть 2: Управление

Выпуски ALM:

- Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition.
- Quality Center Enterprise Edition включает не все функциональные возможности модуля «Библиотеки».

Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить данные используемой версии ALM можно у администратора сайта ALM.

Глава 8: Релизы и циклы

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор релизов и циклов 178
- Использование релизов и циклов в ALM 179
- Пользовательский интерфейс релизов и циклов 181

Обзор релизов и циклов

Процесс создания релизов приложений может быть довольно сложным Требования, тесты и дефекты, содержащиеся в проекте, должны быть определены в соответствии с бизнес-приоритетами и требованиями к качеству приложения. Большинство приложений требуют тестирования на различных аппаратных платформах с использованием разных конфигураций (компьютеров, операционных систем и браузеров) и различных версий приложений. Управление всеми аспектами создания релиза приложения может потребовать много времени и усилий. Процесс управления приложением начинается с определения релизов.

HP Application Lifecycle Management (ALM) позволяет упорядочивать и отслеживать предстоящие релизы путем определения релизов и циклов. **Релиз** — это группа изменений, внесенных в одно или несколько приложений и доступных для одновременного распространения. Каждый релиз может содержать несколько циклов. **Цикл** представляет собой последовательность действий по разработке и контролю качества для достижения общей цели на основе временных рамок релиза. Как релизы, так и циклы имеют заданные даты начала и завершения работы над ними.

После определения релизов и циклов выполняется определение и анализ требований с последующим назначением требований релизам и циклам. **Требования** подробно описывают потребности приложения и используются как основа для создания плана тестирования. Тесты, созданные на этапе разработки плана тестирования, должны покрывать эти требования.

После назначения требований релизами и циклам создаются папки наборов тестов, которые назначаются циклам. **Набор тестов** представляет собой группу экземпляров тестов в проекте ALM, предназначенных для решения конкретных задач тестирования. После назначения папок наборов тестов циклу выполняются наборы тестов, расположенные в этих папках.

Если во время выполнения набора тестов обнаруживается ошибка в приложении, можно создать дефект. ALM автоматически создает связь между выполнением теста, соответствующим релизом и циклом, и новым дефектом.

Дефект можно добавить в проект ALM из любого модуля на любой стадии процесса управления приложением. В процессе анализа и определения новых дефектов, требующих устранения, можно назначить эти дефекты соответствующему релизу и циклу.

После выполнения тестов можно проанализировать ход тестирования, чтобы определить его соответствие целям релиза. Также можно определить, сколько дефектов было устранено, а сколько осталось открытыми. Результаты можно проанализировать на уровне релиза или цикла.

Можно отслеживать ход выполнения процесса управления приложением в реальном времени путем анализа дерева релизов и обеспечения его соответствия целям релиза.

Сведения о связанной задаче см. в разделе Использование релизов и циклов в ALM на стр 179.

Использование релизов и циклов в ALM

В этой задаче описано создание и отслеживание релизов и циклов. Дополнительные сведения о релизах и циклах см. в разделе Обзор релизов и циклов на стр 178.

Для отслеживания релизов приложения также можно использовать планирование и отслеживание проектов (PPT). Средство PPT помогает принимать более обоснованные решения о релизах с использованием ключевых индикаторов производительности (КИП). Дополнительные сведения о задаче по работе с PPT см. в разделе Работа с PPT на стр 212.

> **Примечание.**
>
> **Задача более высокого уровня.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Введение в ALM на стр 22.

Эта задача включает следующие шаги:

- Определение релизов и циклов на стр 179
- Назначение требований на стр 180
- Назначение и выполнение наборов тестов на стр 180
- Назначение дефектов на стр 180
- Анализ релизов и циклов на стр 180

1. Определение релизов и циклов

   Определите релизы и циклы в иерархическом дереве релизов.

   a. **Откройте модуль «Релиз».** На боковой панели ALM в разделе **Управление** выберите **Релизы**.

   b. **Создайте папки.** Щелкните правой кнопкой мыши корневую папку **Релизы** и выберите команду **Создать папку релизов**. Чтобы создать вложенную папку, щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать папку релизов**.

   c. **Добавьте релизы в папки.** Щелкните папку или вложенную папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать релиз**. Заполните

поля в диалоговом окне «Создать релиз». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать релиз» / «Сведения о релизе» на стр 196.

d. **Добавьте циклы к релизу.** Щелкните релиз правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать цикл**. Заполните поля в диалоговом окне «Создать цикл». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать цикл» / «Сведения о цикле» на стр 199.

2. Назначение требований

   В модуле «Требования» назначьте требования релизам и циклам.

   - **Назначение релизу.** Щелкните требование правой кнопкой мыши и выберите команду **Назначить релизу**. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна выбора релизов см. в разделе Диалоговое окно «Выбрать релиз» на стр 207.
   - **Назначение циклу.** Щелкните требование правой кнопкой мыши и выберите команду **Назначить циклу**. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна выбора циклов см. в разделе Диалоговое окно «Выбрать цикл» на стр 206.

3. Назначение и выполнение наборов тестов

   В модуле «Тестовая лаборатория» назначьте папки наборов тестов циклам и выполните наборы тестов.

   a. **Назначение циклам.** Щелкните папку наборов тестов правой кнопкой мыши и выберите команду **Назначить циклу**. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна выбора циклов см. в разделе Диалоговое окно «Выбрать цикл» на стр 206.

   b. **Выполнение тестов.** Дополнительные сведения о задаче по выполнению тестов см. в разделе Выполнение тестов в ALM на стр 769.

4. Назначение дефектов

   Назначьте дефекты целевому релизу и целевому циклу. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Отслеживание дефектов в ALM на стр 1136.

5. Анализ релизов и циклов

   Просматривайте статистику и графики для отслеживания хода работы над релизами и циклами.

   - **Просматривайте назначенные требования и папки наборов тестов.**

     Чтобы просмотреть статистику требований и папок наборов тестов, назначенных релизам и циклам, выберите релиз или цикл в модуле «Релиз» и перейдите на вкладку **Сведения**. В области **Статистика** просмотрите статистику назначенных требований и папок наборов

тестов. Сведения о пользовательском интерфейсе модуля «Релизы» см. в разделе Окно модуля «Релиз» на стр 182.

- **Просмотрите ход работы над покрытием.**

  Просмотрите статистические данные и графики, показывающие ход работы над релизом или циклом.

  - **Для релиза:** выберите релиз в дереве релизов, перейдите на вкладку **Статус** и выберите вкладку **Ход выполнения**.
  - **Для цикла:** разверните релиз в дереве релизов, выберите цикл и перейдите на вкладку **Ход выполнения**.

  Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Ход выполнения» на стр 201.

- **Просмотр дефектов.**

  Просмотрите графики в модуле «Релиз», показывающие число дефектов, зарегистрированных в ходе работы над релизом или циклом.

  - **Для релиза:** выберите релиз в дереве релизов, перейдите на вкладку **Статус** и выберите вкладку **Качество**.
  - **Для цикла:** разверните релиз в дереве релизов, выберите цикл и перейдите на вкладку **Качество**.

  Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Качество» на стр 203.

Пользовательский интерфейс релизов и циклов

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Окно модуля «Релиз» 182
- Меню и кнопки модуля «Релиз» 184
- Значки модуля «Релиз» 193
- Поля модуля «Релиз» 194
- Диалоговое окно «Создать релиз» / «Сведения о релизе» 196
- Диалоговое окно «Создать цикл» / «Сведения о цикле» 199
- Вкладка «Ход выполнения» 201
- Вкладка «Качество» 203
- Диалоговое окно «Настройка необработанных дефектов» 204
- Диалоговое окно «Выбрать цикл» 206
- Диалоговое окно «Выбрать релиз» 207
- Диалоговое окно «Изменить план релиза / цикла / контрольной точки» 208

Окно модуля «Релиз»

Это окно позволяет определять и отслеживать релизы и циклы.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе «Управление» выберите **Релизы**.
Соответствующие задачи	Использование релизов и циклов в ALM на стр 179
См. также	Обзор релизов и циклов на стр 178

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы пользовательского интерфейса модуля «Релиз»>	• **Поля модуля «Релиз».** Определения полей см. в разделе Поля модуля «Релиз» на стр 194. • **Меню и кнопки модуля «Релиз».** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «Релиз» на стр 184. • **Значки модуля «Релиз».** Описание значков см. в разделе Значки модуля «Релиз» на стр 193. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.
<Дерево релизов>	Графическое представление релизов.
Вкладка «Сведения»	Сведения о выбранной папке, релизе или цикле. В области **Статистика** отображаются требования и папки наборов тестов, связанные с релизом или циклом. Дополнительные сведения см. в разделе Поля модуля «Релиз» на стр 194.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Рамки релиза»	Показывает элементы рамок релиза для текущего выбранного релиза. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Рамки релиза» на стр 221. **Выпуски ALM:** Эта вкладка доступна только для модуля ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Вкладка «Генеральный план»	Показывает ход работы над релизом в виде диаграммы Гантта. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Генеральный план» на стр 243. **Выпуски ALM:** Эта вкладка доступна только для модуля ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Вкладка «Карта оценки»	Показывает карту оценки КИП для статуса текущего выбранного релиза. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Карта оценки» на стр 248. **Выпуски ALM:** Эта вкладка доступна только для модуля ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Статус»	Эта вкладка содержит следующие вкладки. • Вкладка **Ход выполнения**. Содержит краткий обзор хода работы в текущем выбранном релизе или цикле. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Ход выполнения» на стр 201. • **Вкладка «Качество».** Отображает количество дефектов, обнаруженных в процессе работы над текущим выбранным релизом или циклом. На этой вкладке также показано количество необработанных дефектов. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Качество» на стр 203.
Вкладка «Вложения»	Перечень вложений, содержащих дополнительные сведения о текущей выбранной папке, релизе или цикле. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Вкладка «Описание»	Описание выбранной папки, релиза или цикла. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.

Меню и кнопки модуля «Релиз»

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «Релиз».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе «Управление» выберите **Релизы**.
Важная информация	**Совет.** Для получения доступа к строке меню из модуля «Релиз» нажмите клавишу ALT.
Соответствующие задачи	Использование релизов и циклов в ALM на стр 179

См. также	• Значки модуля «Релиз» на стр 193 • Окно модуля «Релиз» на стр 182 • Обзор релизов и циклов на стр 178

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Создать папку релизов	Релизы	Открывается диалоговое окно «Создать папку релизов», в котором можно создать вложенную папку выбранной папки.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Создать релиз / Создать пустой релиз	Релизы	Открывается диалоговое окно «Создать релиз», в котором можно добавить релиз к выбранной папке релизов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать релиз» / «Сведения о релизе» на стр 196. **Примечание.** При работе над проектом, связанным с шаблоном проекта, вместо команды **Создать релиз** доступна команда **Создать пустой релиз**. **Выпуски ALM:** команда **Создать пустой релиз** доступна только в выпуске ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Создать контрольную точку	Релизы	Открывается диалоговое окно «Создать контрольную точку», в котором можно добавить контрольную точку к выбранному релизу. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать контрольную точку» на стр 228. **Выпуски ALM:** Это свойство доступно только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Создать цикл	Релизы	Открывается диалоговое окно «Создать цикл», в котором можно добавить цикл к выбранному релизу. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать цикл» / «Сведения о цикле» на стр 199.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Сведения	Релизы	Открывается соответствующее диалоговое окно «Сведения», в котором можно просматривать и обновлять сведения о выбранном релизе, цикле или контрольной точке. Дополнительные сведения см. в разделах: • Диалоговое окно «Создать релиз» / «Сведения о релизе» на стр 196 • Диалоговое окно «Создать цикл» / «Сведения о цикле» на стр 199 • Диалоговое окно «Сведения о контрольной точке» на стр 246 **Выпуски ALM:** Контрольные точки доступны только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Изм. план	Релизы	Открывается диалоговое окно «Изм. план», в котором можно изменить время начала и завершения работы над релизом, циклом или контрольной точкой. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Изменить план релиза / цикла / контрольной точки» на стр 208. **Выпуски ALM:** Возможность изменения расписания контрольных точек доступна только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Вырезать / Вставить	Изменить	Перемещение выбранной папки релизов или релиза в другое положение в дереве релизов. **Примечание.** При перемещении папки релизов перемещаются также релизы и циклы, находящиеся в этой папке. При перемещении релиза также перемещаются его циклы. Переместить корневую папку нельзя. **Совет.** Также можно переместить папку релизов или релиз в новое положение в дереве релизов перетаскиванием.
Дублировать цикл	Изменить	Создание копии выбранного цикла в том же релизе. Чтобы создать копии нескольких циклов, нажмите клавишу CTRL и выберите циклы, копии которых необходимо создать. Можно выбрать только циклы, относящиеся к одному релизу.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Дублированная контрольная точка	Изменить	Создание копии выбранной контрольной точки в том же релизе. Чтобы создать копии нескольких контрольных точек, нажмите клавишу CTRL и выберите контрольные точки, копии которых необходимо создать. Можно выбрать только контрольные точки, относящиеся к одному релизу. **Выпуски ALM:** Это свойство доступно только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Удалить	Изменить	Удаление выбранных папок релизов, релизов или циклов. При удалении папки также удаляются релизы и циклы, находящиеся в этой папке. При удалении релиза также удаляются его циклы. **Примечание.** Удаление папки релизов, релиза или цикла также отменяет назначение связанных требований, папок наборов тестов и дефектов.
Переименовать	Изменить	Переименование выбранной папки релизов, релиза или цикла. Корневую папку переименовать нельзя.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Развернуть все	Вид	Развертывание всех ветвей в дереве релизов.
Свернуть	Вид	Свертывание всех ветвей в дереве релизов.
Обновить все	Вид	Обновление дерева релизов для отображения актуальной информации.
Создать релиз из шаблона	Релизы	Открывается диалоговое окно «Создать релиз из шаблона», в котором можно создать релиз на основе релиза из шаблона проекта. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать релиз из шаблона» на стр 260. **Выпуски ALM:** Этот параметр доступен только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM. **Примечание.** Эта команда доступна в проекте, связанном и синхронизированном с шаблоном проекта.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Показать требования	<контекстное меню>	Переход в модуль «Требования» и отображение требований, назначенных выбранному релизу или циклу.
Показать папки наборов тестов	<контекстное меню>	Переход в модуль «Тестовая лаборатория» и отображение папок наборов тестов, назначенных выбранному циклу.

Значки модуля «Релиз»

В этом разделе описаны значки, доступные в модуле «Релиз».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе «Управление» выберите **Релизы**.
Соответствующие задачи	Использование релизов и циклов в ALM на стр 179
См. также	• Меню и кнопки модуля «Релиз» на стр 184 • Окно модуля «Релиз» на стр 182 • Обзор релизов и циклов на стр 178

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	<звездочка зеленого цвета>. Вкладка заполнена.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Контрольная точка. Контрольная точка релиза в дереве релизов. **Выпуски ALM:** Этот значок доступен только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
	Папка релизов. Папка для упорядочивания релизов.
	Релиз. Релиз в дереве релизов.
	Цикл. Цикл релиза в дереве релизов.

Поля модуля «Релиз»

На вкладке «Сведения» модуля «Релиз» показаны следующие поля релиза или цикла.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе «Управление» выберите **Релизы**.

Важная информация	• Диапазон дат для циклов должен находиться в пределах диапазона дат работы над релизом. • В модуле «Релиз» можно добавлять поля, определенные пользователем, а также изменять заголовки любых полей. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Для ограничения и динамического изменения полей и значений модуля «Релиз» можно использовать редактор скриптов. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Поля планирования и отслеживания проектов (PPT) описаны в разделе Поля PPT на стр 219.
Соответствующие задачи	Использование релизов и циклов в ALM на стр 179
См. также	• Окно модуля «Релиз» на стр 182 • Обзор релизов и циклов на стр 178

Ниже приведено описание полей.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
ИД цикла	Уникальный числовой идентификатор цикла, автоматически назначенный в среде ALM. Идентификатор цикла доступен только для чтения.
ИД релиза	Уникальный числовой идентификатор релиза, автоматически назначенный в среде ALM. Идентификатор релиза доступен только для чтения.
Имя	Имя папки, релиза или цикла.
Дата начала	Дата начала работы над релизом или циклом.
Дата окончания	Дата завершения работы над релизом или циклом.
Дата начала релиза	Дата начала работы над релизом.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Дата окончания релиза	Дата завершения работы над релизом.
Требования, назначенные циклу	Число требований, связанных с выбранным циклом. Чтобы просмотреть назначенные циклу требования в модуле «Требования», щелкните ссылку с числом требований.
Требования, назначенные релизу	Число требований, связанных с выбранным релизом. Чтобы просмотреть назначенные релизу требования в модуле «Требования», щелкните ссылку с числом требований.
Папки наборов тестов, назначенные циклу	Число папок наборов тестов, связанных с выбранным циклом. Чтобы просмотреть связанные с циклом папки наборов тестов в модуле «Тестовая лаборатория», щелкните ссылку с числом папок наборов тестов.

Диалоговое окно «Создать релиз» / «Сведения о релизе»

Диалоговое окно «Создать релиз» позволяет определить новый релиз.

Диалоговое окно «Сведения о релизе» позволяет просматривать и обновлять сведения о выбранном релизе.

Доступ	• **Диалоговое окно «Создать релиз».** В модуле «Релиз» щелкните правой кнопкой мыши папку релизов и выберите команду **Создать релиз**. **В проекте на основе шаблона.** В модуле «Релиз» щелкните правой кнопкой мыши папку релизов и выберите команду **Создать пустой релиз**. • **Диалоговое окно «Сведения о релизе».** В модуле «Релиз» щелкните правой кнопкой мыши релиз и выберите команду **Сведения**.

Важная информация	**Выпуски ALM:** Диалоговое окно «Создать релиз» доступно только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM. **Примечание.** Команда **Создать пустой релиз** доступна в проекте, связанном и синхронизированном с шаблоном проекта. Дополнительные сведения о связывании и синхронизации шаблонов проектов см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Соответствующие задачи	Использование релизов и циклов в ALM на стр 179
См. также	Обзор релизов и циклов на стр 178

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка данных. **Расположение:** диалоговое окно «Создать релиз».
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Имя	Введите имя для нового релиза.
Сведения	Список полей релиза. Обязательные поля выделены красным цветом. Дополнительные сведения о доступных полях модуля «Релизы» см. в разделе Поля модуля «Релиз» на стр 194. **Совет.** Если щелкнуть поле **Описание**, на этой странице открывается панель инструментов для форматирования текста и проверки орфографии.
Рамки релиза	Показывает элементы рамок релиза для текущего выбранного релиза. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Рамки релиза» на стр 221. **Выпуски ALM:** Эта вкладка доступна только для модуля ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о релизе».
Вложения	Добавление вложений, предоставляющих дополнительные сведения о новом релизе. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.

Диалоговое окно «Создать цикл» / «Сведения о цикле»

Диалоговое окно «Создать цикл» позволяет определить новый цикл.

Диалоговое окно «Сведения о цикле» позволяет просматривать и обновлять сведения о выбранном цикле.

Доступ	**Диалоговое окно «Создать цикл».** В модуле «Релиз» щелкните правой кнопкой мыши релиз и выберите команду **Создать цикл**. **Диалоговое окно «Сведения о цикле».** В модуле «Релиз» разверните релиз, щелкните правой кнопкой мыши цикл и выберите команду **Сведения**.
Важная информация	**Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	• Использование релизов и циклов в ALM на стр 179 • Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов и циклов на стр 178 • Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка данных. **Расположение:** диалоговое окно «Создать цикл».
	Сохранить. Сохранение сведений.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Имя	Имя цикла
Сведения	Список полей цикла. Обязательные поля выделены красным цветом. Дополнительные сведения о доступных полях цикла см. в разделе Поля модуля «Релиз» на стр 194. **Совет.** Если щелкнуть поле **Описание**, на этой странице открывается панель инструментов для форматирования текста и проверки орфографии.
Вложения	Добавление вложений, предоставляющих дополнительные сведения о цикле. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.

Вкладка «Ход выполнения»

На этой вкладке отображаются статистические данные и графики, показывающие ход работы над релизом или циклом. Можно просматривать такие данные, как количество прошедших и оставшихся дней, количество выполненных и еще не выполнявшихся экземпляров тестов, фактический и необходимый темп выполнения тестов.

Доступ	В модуле «Релиз». • Для релиза: выберите релиз в дереве релизов, перейдите на вкладку **Статус** и выберите вкладку **Ход выполнения**. • Для цикла: разверните релиз, выберите цикл и перейдите на вкладку **Ход выполнения**.
Важная информация	Нажмите кнопку **Обновить все** на панели инструментов модуля «Релиз», чтобы отобразить актуальные данные.
Соответствующие задачи	Использование релизов и циклов в ALM на стр 179
См. также	• Обзор релизов и циклов на стр 178 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Всего дней в релизе / цикле	Общее число дней в выбранном релизе или цикле (дата завершения — дата начала).
Осталось дней в релизе / цикле	Общее число дней, оставшихся до завершения выбранного релиза или цикла.
Всего экземпляров тестов для релиза / цикла	Общее число экземпляров тестов, включенных в папки наборов тестов, назначенные выбранному релизу или циклу.
Осталось экземпляров тестов для выполнения	Общее число еще не выполнявшихся экземпляров тестов, включенных в папки наборов тестов, назначенные выбранному релизу или циклу.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Необх. частота выполнения (экземпляров тестов в день)	Среднее число тестов, которое необходимо выполнять ежедневно в течение дней, оставшихся до завершения выбранного релиза или цикла.
Дней (индикатор выполнения)	Число дней (в процентах от общего числа дней), прошедших с начала выбранного релиза или цикла.
Выполнение экземпляра теста (индикатор выполнения)	Доля выполнений тестов (в процентах), завершенных в выбранном релизе или цикле. **Примечание.** Экземпляр теста считается выполненным, и результаты выполнения сохраняются, даже если его текущий статус — **Не выполнено** или **Заблокировано**.
График «Ход покрытия»	Ход покрытия для выбранного релиза или цикла. Возможны следующие варианты отображения. • **Назначенные требования.** Совокупное число требований (в процентах), назначенных всем циклам в выбранном релизе. Этот вариант доступен только для релизов. • **Плановое покрытие.** Совокупное число тестов (в процентах), запланированных для выбранного цикла или для всех циклов в выбранном релизе. • **Выполненное покрытие.** Совокупное число тестов (в процентах), выполненных в течение выбранного цикла или всех циклов в выбранном релизе. • **Покрытие (пройдено).** Совокупное число тестов (в процентах), успешно выполненных в выбранном цикле или во всех циклах в выбранном релизе. **Примечание.** Для просмотра отношений хода покрытия необходимо настроить связи между требованиями и тестами и назначить требования и наборы тестов циклу.

Вкладка «Качество»

На этой вкладке показано в виде графика количество зарегистрированных дефектов в ходе работы над релизом или циклом. Можно просматривать графики на любом этапе процесса управления приложением, чтобы проверять ход работы над релизом.

Доступ	В модуле «Релиз». • Для релиза: выберите релиз в дереве релизов, перейдите на вкладку **Статус** и выберите вкладку **Качество**. • Для цикла: разверните релиз, выберите цикл и перейдите на вкладку **Качество**.
Важная информация	Нажмите кнопку **Обновить все** на панели инструментов модуля «Релиз», чтобы отобразить актуальные данные.
Соответствующие задачи	Использование релизов и циклов в ALM на стр 179
См. также	Обзор релизов и циклов на стр 178 Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
График частоты возникновения дефектов	Отображает количество дефектов, обнаруженных в процессе работы над выбранным релизом или циклом. На графике отображаются дефекты, для которых значение **Обнаружено в релизе** или **Цикл обнаружения** соответствует выбранному релизу или циклу. Дефекты группируются в соответствии с уровнем **серьезности**. По оси X отображается число дефектов в соответствии с их серьезностью на последний день каждого цикла.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Параметры отображения уровня серьезности дефектов>	Определение дефектов, отображаемых на графике, на основе уровней серьезности дефектов. Уровни серьезности изменяются от **Низкий-1** до **Срочный-5**.
График необработанных дефектов	Отображает число необработанных дефектов для выбранного релиза или цикла. На графике отображаются дефекты, для которых значение **Целевой релиз** или **Целевой цикл** соответствует выбранному релизу или циклу. Дефекты группируются в соответствии с уровнем **серьезности**. По оси X отображается число необработанных дефектов в соответствии с их серьезностью на последний день каждого цикла. По умолчанию необработанными считаются дефекты со статусом **Новый**, **Открыто** и **Открыто повторно**.
Настройка необработанных дефектов	Открывается диалоговое окно «Настройка необработанных дефектов», в котором можно определить дефекты, отображаемые на графике, путем фильтрации их по статусу. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Настройка необработанных дефектов» на стр 204.

Диалоговое окно «Настройка необработанных дефектов»

Диалоговое окно «Настройка необработанных дефектов» позволяет настроить отображение дефектов на графике вкладки «Качество». На этом графике представлено количество дефектов, зарегистрированных во время работы над релизом или циклом. Необработанные дефекты настраиваются путем фильтрации по статусу.

Доступ	1. Выберите цикл в модуле «Релиз». 2. На вкладке «Качество» щелкните ссылку **Настройка необработанных дефектов**.

Соответствующие задачи	Использование релизов и циклов в ALM на стр 179

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Доступные статусы дефектов	Выводит статусы, которые не используются для настройки необработанных дефектов.
> <	Перемещение выбранных статусов между разделами **Доступные статусы дефектов** и **Статус видимых дефектов**. **Совет.** Вы также можете перетащить статусы между панелями или дважды щелкнуть статус для перемещения на другую панель.
>> <<	Перемещение всех статусов между разделами **Доступные статусы дефектов** и **Статус видимых дефектов**.
Статус видимых дефектов	Выводит статусы, которые используются для настройки необработанных дефектов.
Только назначенные дефекты	Если этот параметр выбран, в график включаются только дефекты, отвечающие обоим следующим критериям: • Дефекты, статусы которых перечислены в столбце **Статус видимых дефектов**.я • Дефекты, устранение которых назначено в этом цикле

Диалоговое окно «Выбрать цикл»

Это диалоговое окно позволяет назначать требования и папки наборов тестов циклам, определенным в дереве релизов.

Доступ	Щелкните правой кнопкой мыши требование в модуле «Требования» или папку набора тестов в модуле «Тестовая лаборатория» и выберите команду **Назначить циклу**.
Важная информация	• При назначении требования циклу значение вводится в поле **Целевой цикл** требования. Кроме того, релиз цикла вводится в поле **Целевой релиз**. • При назначении циклу папки наборов тестов вложенные папки наборов тестов автоматически назначаются этому же циклу.
Соответствующие задачи	• Использование требований в ALM на стр 332 • Создание наборов тестов на стр 855 • Использование релизов и циклов в ALM на стр 179
См. также	Обзор релизов и циклов на стр 178

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Показать сведения об о цикле. Вызов диалогового окна «Сведения» для выбранного цикла в режиме только для чтения.
	Обновить. Обновление дерева релизов для отображения актуальной информации.
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация данных в соответствии с выбранными критериями. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
<Поле «Найти»>	Введите имя цикла, который требуется найти, и нажмите кнопку **Найти**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Найти. Поиск в дереве релизов значения, указанного в поле **Найти**.
	Перейти к объекту по ИД. Открывается диалоговое окно «Перейти к циклу», в котором можно найти цикл в дереве по ИД цикла.
<Дерево релизов>	Отображение дерева релизов в модуле «Релиз». Разверните дерево и выберите цикл. Можно назначать требования нескольким циклам.
Очистить	Удаление назначенного цикла из требования. **Расположение:** Модуль «Требования»

Диалоговое окно «Выбрать релиз»

Это диалоговое окно позволяет назначать требования релизам, определенным в дереве релизов.

Доступ	В модуле «Требования» щелкните требование правой кнопкой мыши и выберите команду **Назначить релизу**.
Важная информация	При назначении требования релизу значение вводится в поле **Целевой релиз** требования.
Соответствующие задачи	Использование релизов и циклов в ALM на стр 179
См. также	Обзор релизов и циклов на стр 178

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Показать сведения о релизе. Вызов диалогового окна «Сведения» для выбранного релиза в режиме только для чтения.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Обновить. Обновление дерева релизов для отображения актуальной информации.
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация данных в соответствии с выбранными критериями. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
<Поле «Найти»>	Введите имя релиза, который требуется найти, и нажмите кнопку **Найти**.
	Найти. Поиск в дереве релизов значения, указанного в поле **Найти**.
	Перейти к объекту по ИД. Открывается диалоговое окно «Перейти к релизу», в котором можно найти релиз в дереве по ИД релиза.
<Дерево релизов>	Отображение дерева релизов в модуле «Релиз». Разверните дерево и выберите один или несколько релизов.
Очистить	Удаление назначенного релиза из требования.

Диалоговое окно «Изменить план релиза / цикла / контрольной точки»

Это диалоговое окно позволяет изменить время начала и завершения работы над релизом, циклом или контрольной точкой.

Доступ	В модуле «Релиз» щелкните правой кнопкой мыши релиз, цикл или контрольную точку. Выберите команду **Изм. план**.
Важная информация	• При изменении плана релиза связанные циклы, контрольные точки и пороги КИП будут изменены соответствующим образом. • При изменении плана контрольной точки связанные пороги КИП будут изменены соответствующим образом.

Соответствующие задачи	• Использование релизов и циклов в ALM на стр 179 • Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов и циклов на стр 178 • Обзор релизов PPT на стр 212

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Дата начала	Дата начала работы над релизом, циклом или контрольной точкой.
Дата окончания	Дата завершения работы над релизом или циклом. **Расположение:** диалоговое окно «Изменить план релиза / цикла».
Срок	Дата завершения контрольной точки. **Расположение:** Диалоговое окно «Изм. план контрольной точки».

Глава 9: Релизы планирования и отслеживания проектов (PPT)

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор релизов PPT 212
- Работа с PPT 212
- Типы КИП 215
- Контент дефектов, включенный в элементы рамок релиза PPT 216
- Пользовательский интерфейс PPT 218

Обзор релизов PPT

Возможности планирования и отслеживания проектов (PPT) позволяют руководителям групп контроля качества отслеживать готовность приложений, определяя цели для операций в ходе работы над релизом приложения.

Для каждого релиза определяются элементы рамок релиза. Элемент рамок релиза представляет собой составной раздел релиза, например новую функцию, изменение существующей функции или новую тему. Для каждого элемента рамок определяются связанные требования, тесты, наборы тестов и дефекты. Для оценки хода выполнения элементов рамок релиза выполняется их связывание с контрольными точками. Контрольная точка — это точка на временном графике релиза, которая обозначает получение конечного результата. Контрольные точки позволяют отслеживать и проверять ход работы над релизом. Контрольная точка может быть связана с одним или несколькими элементами рамок релиза.

PPT собирает и анализирует данные определенных контрольных точек, используя ключевые индикаторы производительности (КИП). КИП представляет собой количественную меру, предназначенную для отслеживания изменения критической переменной производительности во времени и для измерения ключевого результата операций по обеспечению качества. Для каждого КИП определяются пороговые уровни для установки пределов предупреждения.

PPT использует КИП для анализа данных готовности контрольной точки и для отображения общей работоспособности и готовности к развертыванию релиза в форме карты оценки. Карта оценки ежедневно отслеживает выполнение каждой контрольной точки. Для дальнейшего анализа результатов можно создать отчеты и графики панелей мониторинга.

> **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Работа с PPT на стр 212.

Работа с PPT

В этой задаче описано определение релизов, рамок релизов и контрольных точек, а также отслеживание статуса рамок релиза в модуле «Релизы».

Дополнительные сведения о планировании и отслеживании проектов см. в разделе Обзор релизов PPT на стр 212.

> **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Эта задача включает следующие шаги:

- Определение релизов на стр 213
- Определение элементов рамок релиза на стр 213
- Определение контрольных точек на стр 213
- Анализ хода выполнения на стр 214

1. Определение релизов
   a. **Откройте модуль «Релиз».** На боковой панели ALM в разделе **Управление** выберите **Релизы**. Сведения о пользовательском интерфейсе модуля «Релизы» см. в разделе Окно модуля «Релиз» на стр 182.
   b. **Создайте папки.** Щелкните правой кнопкой мыши корневую папку **Релизы** и выберите команду **Создать папку релизов**. Чтобы создать вложенную папку, щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать папку релизов**.
   c. **Добавьте релизы.** Щелкните папку релизов правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать релиз**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать релиз» / «Сведения о релизе» на стр 196.

      При работе с проектом, связанным с шаблоном проекта, также можно создать релиз путем копирования из шаблона проекта. Щелкните папку релизов правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать релиз из шаблона**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать релиз из шаблона» на стр 260.
2. Определение элементов рамок релиза

   Выберите релиз в дереве релизов. Перейдите на вкладку **Рамки релиза**. Добавьте элементы рамок релиза и определите связанные требования, тесты, наборы тестов и дефекты. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Рамки релиза» на стр 221.
3. Определение контрольных точек

a. **Добавьте контрольные точки.** В дереве релизов щелкните правой кнопкой мыши релиз и выберите команду **Создать контрольную точку**. Откроется диалоговое окно «Создать контрольную точку». Определите временные шкалы для контрольной точки. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать контрольную точку» на стр 228.

b. **Свяжите элементы рамок релиза.** Выберите контрольную точку в дереве релизов. Перейдите на вкладку **Рамки контрольной точки**. Свяжите контрольную точку с элементами рамок релиза. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Рамки контрольной точки» на стр 229.

c. **Свяжите КИП.** Перейдите на вкладку **КИП**. Настройте связанные КИП и задайте границы производительности для этих КИП. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Типы КИП на стр 215.

4. Анализ хода выполнения

- **Просмотрите карту оценки.** Выберите релиз в дереве релизов. Перейдите на вкладку **Карта оценки**. Просмотрите статус и ход выполнения определенных контрольных точек. Сведения о пользовательском интерфейсе вкладки «Карта оценки» см. в разделе Вкладка «Карта оценки» на стр 248.
- **Просмотрите диаграмму Гантта.** Выберите релиз в дереве релизов. Перейдите на вкладку **Генеральный план**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Генеральный план» на стр 243.
- **Создайте графики PPT.** Дополнительные сведения о задаче по созданию графиков см. в разделе Создание графика PPT на стр 1272.

Типы КИП

В этом разделе описаны типы КИП, определенные в системе.

Важная информация	Можно изменять КИП, определенные в системе, и добавлять в проект дополнительные настраиваемые КИП. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Ниже описаны типы КИП.

Тип КИП (A - Z)	Описание
Разработанные тесты	Подсчет количества тестов со статусом планирования **Готово**.
Автоматизированные тесты	Подсчет процентной доли автоматизированных тестов.
Требования покрытия	Подсчет процентной доли требований, покрытых хотя бы одним тестом.
Исправленные дефекты за день	Подсчет количества дефектов, исправленных за день.
Требования (пройдено)	Подсчет процентной доли требований, все покрывающие тесты которых имеют статус выполнения **Пройдено**.
Пройденные тесты	Подсчет процентной тестов, последнее выполнение которых имеет статус выполнения **Пройдено**.
Отклоненные дефекты	Подсчет процентной доли отклоненных дефектов.

Тип КИП (A - Z)	Описание
Проверенные требования	Подсчет процентной доли бизнес-требований или функциональных требований, которые были проверены.
Серьезные дефекты	Подсчет числа дефектов со статусами **Новый**, **Открыт** или **Открыт повторно** и уровнем серьезности **5-Срочный** или **4-Очень высокий**.
Выполненные экземпляры тестов	Подсчет процентной доли выполненных экземпляров тестов.
Выполненные тесты	Подсчет процентной доли выполненных тестов.

Контент дефектов, включенный в элементы рамок релиза PPT

Используя релизы PPT, можно добавлять требования, тесты, наборы тестов и дефекты в контент элементов рамок релиза. На основании этого содержимого, ALM рассчитывает карты оценки, которые указывают на готовность релиза PPT. Для добавления содержимого в рамки релиза используется модуль «Релизы» вкладка «Рамки релиза» > вкладка Контент. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Рамки релиза» на стр 221.

Добавляемые тесты и наборы тестов могут повлиять на содержимое дефектов, доступное для добавления.

В следующей таблице объясняется, как ALM определяет связанные объекты для содержимого дефектов в рамках релиза. в зависимости от содержимого, выбранного для тестов и наборов тестов.

Тест Параметр	Набор тестов Параметр	Содержимое дефекта, включенное при выборе параметра «Дефекты, связанные с выбранными требованиями, тестами и наборами тестов (и связанными объектами)»
Тесты в выбранных папках с фильтром или без него	**Наборы тестов в выбранных папках** с фильтром или без него	Дефекты, связанные с выбранными требованиями, тестами и наборами тестов (и связанными экземплярами тестов, выполнениями тестов и шагами выполнения)
Тесты в выбранных папках с фильтром или без него	**Наборы тестов, содержащие выбранные тесты**	Дефекты, связанные с выбранными требованиями Дефекты, связанные с выбранными тестами или наборами тестов, которые включают экземпляры выбранных тестов или дефекты, связанные с выполнениями и шагами выполнения этих экземпляров.
Тесты, покрывающие выбранные требования	**Наборы тестов в выбранных папках** с фильтром или без него	Дефекты, связанные с выбранными требованиям или с тестами, покрывающими выбранные требования. Дефекты, связанные с выбранными наборами тестов (и связанными экземплярами тестов, выполнениями и шагами выполнения)
Тесты, покрывающие выбранные требования	**Наборы тестов, содержащие выбранные тесты**	Дефекты, связанные с выбранными требованиям или с тестами, покрывающими выбранные требования. Дефекты, связанные с наборами тестов, которые включают экземпляры выбранных тестов или дефекты, связанные с выполнениями и шагами выполнения этих экземпляров.

Пользовательский интерфейс PPT

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Поля PPT 219
- Вкладка «Рамки релиза» 221
- Диалоговое окно «Создать элемент рамок / Описание элемента рамок» 224
- Диалоговое окно «Создать контрольную точку» 228
- Вкладка «Рамки контрольной точки» 229
- Вкладка «КИП» 232
- Диалоговое окно «Создать КИП / Сведения о КИП» 236
- Страница «Пороговые значения» 239
- Диалоговое окно «Новое пороговое значение» 242
- Вкладка «Генеральный план» 243
- Диалоговое окно «Сведения о контрольной точке» 246
- Вкладка «Карта оценки» 248
- График детализации КИП 250
- Диалоговое окно «Детализация результатов КИП» 252
- График «Разбиение по времени» 255
- Диалоговое окно «Макет карты оценки» 258
- Диалоговое окно «Создать релиз из шаблона» 260

Поля PPT

В этом разделе описаны поля PPT в модуле «Релиз».

Важная информация	• В модуле «Релиз» можно добавлять поля, определенные пользователем, а также изменять заголовки любых полей. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Для ограничения и динамического изменения полей и значений модуля «Релиз» можно использовать редактор скриптов. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Вкладка «Рамки релиза» на стр 221 • Вкладка «Генеральный план» на стр 243 • Вкладка «Карта оценки» на стр 248 • Обзор релизов PPT на стр 212

Ниже приведено описание полей.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Срок	Дата завершения контрольной точки.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Тип КИП	Тип КИП. Дополнительные сведения см. в разделе Типы КИП на стр 215.
Метка	Имя элемента рамок релиза, отображаемое на графике вкладки «Генеральный план».
ИД контрольной точки	Уникальный числовой идентификатор контрольной точки, автоматически назначенный ALM. Идентификатор контрольной точки доступен только для чтения.
Изменено	Дата и время последнего изменения элемента рамок релиза или контрольной точки. **Значение по умолчанию:** дата и время сервера базы данных.
Имя	Имя элемента рамок релиза или контрольной точки.
Владелец	Имя пользователя владельца элемента рамок релиза.
Приоритет	Приоритет элемента рамок релиза от низкого (уровень 1) до высокого (уровень 3).
Дата окончания релиза	Дата завершения работы над релизом.
ИД релиза	Уникальный числовой идентификатор релиза, автоматически назначенный в среде ALM. Идентификатор релиза доступен только для чтения.
Дата начала релиза	Дата начала работы над релизом.
ИД элемента рамок	Уникальный буквенно-цифровой идентификатор элемента рамок релиза, назначаемый автоматически. Изменять это поле нельзя.
Дата начала отслеживания	Дата начала контрольной точки.

Вкладка «Рамки релиза»

Эта вкладка позволяет определять и обновлять элементы рамок релиза.

Доступ	В модуле «Релиз» выберите релиз и перейдите на вкладку **Рамки релиза**.
Важная информация	**Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Создать элемент рамок. Открывается диалоговое окно «Создать элемент рамок», в котором можно определить элемент рамок релиза. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать элемент рамок / Описание элемента рамок» на стр 224.
	Удалить. Удаление выбранного элемента рамок релиза.
	Обновить. Обновление таблицы рамок релиза для отображения актуальной информации.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице рамок релиза. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация данных в соответствии с выбранными критериями. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Сведения об элементе рамок. Открывается диалоговое окно «Сведения об элементе рамок», отображающее сведения о выбранном элементе рамок релиза. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать элемент рамок / Описание элемента рамок» на стр 224.
	Показать/Скрыть. Отображение или скрытие вкладок «Описание» и Содержимое.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание

вкладка Контент	Позволяет выбирать содержимое для включения в элемент рамок релиза. Эта вкладка содержит следующие вкладки.
	• **Требования.** Отображение дерева требований.
	Разверните дерево и выберите папки или требования для включения в элемент рамок релиза.
	• **Тесты.** Отображение дерева плана тестирования.
	Разверните дерево и выберите папки или тесты для включения в элемент рамок релиза.
	Чтобы включить только тесты, покрывающие требования, выбранные на вкладке «Требования», выберите **Тесты, покрывающие выбранные требования**.
	• **Наборы тестов.** Отображение дерева наборов тестов.
	Разверните дерево и выберите папки наборов тестов для включения в элемент рамок релиза.
	Чтобы включить только наборы тестов, содержащие тесты, выбранные на вкладке «Тесты», выберите **Наборы тестов, содержащие выбранные тесты**.
	• **Дефекты.** Выполните одно из следующих действий:
	  • Чтобы настроить фильтр, определяющий дефекты, которые должны быть включены в элемента рамок релиза, выберите **Дефекты, выбранные указанным фильтром** .
	  • Чтобы включить только дефекты, связанные с выбранными требованиями, тестами и наборами тестов, выберите **Дефекты, связанные с выбранными требованиями, тестами и наборами тестов (и соответствующими объектами)**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Примечание. Связи между дефектами и наборами тестов также включают косвенные связи со следующими объектами: ◦ Экземпляры теста ◦ Выполнения ◦ Шаги Дополнительные сведения о том, как ALM определяет дефекты и связанные объекты для отображения, см. в разделе Контент дефектов, включенный в элементы рамок релиза PPT на стр 216.
Вкладка «Описание»	Описание элемента рамок релиза. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.

Диалоговое окно «Создать элемент рамок / Описание элемента рамок»

Это диалоговое окно позволяет определять и обновлять элементы рамок релиза.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • На вкладке **Рамки релиза** щелкните правой кнопкой мыши таблицу рамок релиза и выберите команду **Создать элемент рамок**. Откроется диалоговое окно «Создать элемент рамок». • На вкладке **Рамки релиза** щелкните правой кнопкой мыши элемент рамок релиза и выберите команду **Сведения об элементе рамок**. Откроется диалоговое окно «Сведения об элементе рамок».

Важная информация	**Пример: Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Первый/Предыдущий/Следующий/Последний объект. Переход от одного элемента рамок релиза к другому. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения об элементе рамок».
	Очистить все поля. Очистка всех полей в диалоговом окне. **Расположение:** диалоговое окно «Создать элемент рамок».
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Имя	Имя элемента рамок релиза.
Сведения	Отображение сведений об элементе рамок релиза. Сведения о доступных полях см. в разделе Поля PPT на стр 219.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
содержимое	Отображение контента для включения в элемент рамок релиза. Эта вкладка содержит следующие вкладки. • **Требования.** Отображение дерева требований. Разверните дерево и выберите папки или требования для включения в элемент рамок релиза. • **Тесты.** Отображение дерева плана тестирования. Разверните дерево и выберите папки или тесты для включения в элемент рамок релиза. Чтобы включить только тесты, покрывающие требования, выбранные на вкладке «Требования», выберите **Тесты, покрывающие выбранные требования**. • **Наборы тестов.** Отображение дерева наборов тестов. Разверните дерево и выберите папки наборов тестов для включения в элемент рамок релиза. Чтобы включить только наборы тестов, содержащие тесты, выбранные на вкладке «Тесты», выберите **Наборы тестов, содержащие выбранные тесты**. • **Дефекты.** Отображение таблицы дефектов. Определите фильтр, чтобы указать дефекты для включения в элемент рамок релиза.
Описание	Описание элемента рамок релиза. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.

Диалоговое окно «Создать контрольную точку»

Это диалоговое окно позволяет определять контрольные точки.

Доступ	В модуле «Релиз» щелкните правой кнопкой мыши релиз и выберите команду **Создать контрольную точку**.
Важная информация	Вы можете ограничить число контрольных точек, которое можно указать для релиза, с помощью параметра **MAX_MILESTONES_PER_RELEASE** на вкладке «Конфигурация сайта» модуля Site Administration. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management* **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка всех полей в диалоговом окне. **Расположение:** Диалоговое окно «Создать контрольную точку».
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
Имя	Имя контрольной точки.
Сведения	Отображение сведений о контрольной точке. Сведения о доступных полях см. в разделе Поля PPT на стр 219.
Описание	Описание контрольной точки.

Вкладка «Рамки контрольной точки»

Эта вкладка позволяет связывать контрольные точки с элементами рамок релиза.

Доступ	Выберите контрольную точку. Перейдите на вкладку **Рамки контрольной точки**.
Важная информация	Вы можете ограничить число элементов рамок, которое можно указать для релиза, с помощью параметра **MAX_SCOPE_ITEMS_PER_RELEASE** на вкладке «Конфигурация сайта» модуля Site Administration. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Таблица «Рамки контрольной точки»

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Выберите	**Выбрать элементы рамок.** Открывается область «Рамки», в которой можно выбирать элементы рамок релиза.
	Удалить элементы рамок. Удаление выбранных элементов рамок из таблицы.
	Обновить. Обновление таблицы рамок контрольной точки для отображения актуальной информации.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице рамок контрольной точки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация данных в соответствии с выбранными критериями. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.

Область рамок

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить элемент рамок. Добавление выбранных элементов рамок релиза в таблицу рамок контрольной точки. **Совет.** Также можно добавлять элементы рамок релиза перетаскиванием из таблицы элементов рамок в таблицу рамок контрольной точки.
	Показать сведения об элементе рамок. Открывается диалоговое окно «Сведения» для выбранного объекта в режиме только для чтения.
	Обновить все. Обновление таблицы элементов рамок.
	Найти. Поиск определенного элемента рамок релиза в таблице элементов рамок. Введите имя (или часть имени) элемента рамок релиза в поле «Найти» и нажмите кнопку **Найти**. При успешном завершении поиска соответствующий элемент рамок релиза будет выделен в таблице элементов рамок.
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация и сортировка элементов рамок релиза в таблице элементов рамок. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно определить вид и порядок отображения столбцов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Перейти к элементу рамок по ИД. Открывается диалоговое окно «Перейти к элементу рамок», в котором можно найти определенный элемент рамок по значению **ID элемента рамок**. **Примечание.** Можно переходить только к элементам рамок релиза, соответствующим текущему фильтру.

Вкладка «КИП»

Эта вкладка позволяет определить КИП для отслеживания рамок контрольной точки и настроить пороги КИП.

Доступ	Выберите контрольную точку. Перейдите на вкладку **КИП**.

Важная информация	• Можно настраивать КИП по умолчанию и создавать собственные. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Вы можете ограничить число КИП, которое можно указать для контрольной точки, с помощью параметра **MAX_KPIS_PER_MILESTONE** на вкладке «Конфигурация сайта» модуля Site Administration. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Вы можете ограничить число пороговых значений, которое можно указать для КИП, с помощью параметра **MAX_SCOPE_ITEMS_PER_RELEASE** на вкладке «Конфигурация сайта» модуля Site Administration. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Основная область

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Добавить КИП	Открывается область КИП, в которой можно выбирать КИП.
	Удаление КИП. Удаление выбранных КИП из таблицы новой контрольной точки.
	Показать сведения о КИП. Открывается диалоговое окно «Сведения о КИП», в котором можно обновлять КИП и пороговые значения. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать КИП / Сведения о КИП» на стр 236.
	Обновить. Обновляет таблицу для отображения актуальной информации.
Выберите КИП	Отображение пороговых значений для выбранного столбца КИП. Этот параметр можно активировать, выбрав одну ячейку.
Включить	Включение выбранных КИП в определенные рамки контрольной точки.
Отключить	Исключение выбранных КИП из определенных рамок контрольной точки.
Создать как КИП	Открывается диалоговое окно «Создать КИП», в котором можно создать КИП на основе выбранного КИП. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать КИП / Сведения о КИП» на стр 236.
	Показать/Скрыть. Отображение или скрытие области «Пороговые значения».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Область «Пороговые значения»	Управление пороговыми значениями для выбранных КИП. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Пороговые значения» на стр 239.

Область КИП

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить КИП. Добавление выбранного КИП в основную область вкладки «КИП».
	Показать сведения об определении КИП. Открывается диалоговое окно «Сведения об определении КИП» для выбранного КИП в режиме «только чтение».
	Найти. Поиск определенного КИП в таблице КИП. Введите имя (или часть имени) КИП в поле «Найти» и нажмите кнопку **Найти**. При успешном завершении поиска КИП будет выделен в таблице КИП.
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация и сортировка КИП в таблице КИП. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно определить вид и порядок отображения столбцов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.

Диалоговое окно «Создать КИП / Сведения о КИП»

Это диалоговое окно позволяет определять и обновлять КИП.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • Выберите контрольную точку. Перейдите на вкладку **КИП**. Нажмите **Создать как КИП**. Откроется диалоговое окно «Создать КИП» • Выберите контрольную точку. Перейдите на вкладку **КИП**. Нажмите **Показать сведения о КИП**. Откроется диалоговое окно «Описание КИП».
Важная информация	• Вы можете ограничить число КИП, которое можно указать для контрольной точки, с помощью параметра **MAX_KPIS_PER_MILESTONE** на вкладке «Конфигурация сайта» модуля Site Administration. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Вы можете ограничить число пороговых значений, которое можно указать для КИП, с помощью параметра **MAX_SCOPE_ITEMS_PER_RELEASE** на вкладке «Конфигурация сайта» модуля Site Administration. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Типы КИП на стр 215 • Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Общие элементы

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка всех полей в диалоговом окне. **Расположение:** диалоговое окно «Создать КИП».
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Показать определение типа КИП. Открывается диалоговое окно «Определение типа КИП», в котором можно просмотреть дополнительные сведения о выбранном КИП.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
ИД КИП	Уникальный буквенно-цифровой идентификатор КИП, назначаемый автоматически. Поле ИД КИП нельзя изменить.
Имя	Имя КИП.

Представление «Сведения»

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Тип КИП	Тип КИП. Дополнительные сведения о доступных КИП см. в разделе Типы КИП на стр 215.
Просмотр сведений о типе КИП	Сведения о выбранном КИП.
Описание	Описание выбранного КИП.

Представление «Дополнительный фильтр»

Это представление позволяет сократить группу объектов в каждом элементе рамок контрольной точки.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Настроить фильтр/сортировку Ограничение данных КИП в соответствии с выбранными критериями. Дополнительные сведения о фильтрации см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Очистить фильтр. Очистка заданного фильтра.
Просмотр сведений о типе КИП	Сведения о выбранном КИП.

Представление «Пороговые значения»

Это представление позволяет управлять пороговыми значениями выбранного КИП. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Пороговые значения» на стр 239.

Страница «Пороговые значения»

Эта область позволяет управлять пороговыми значениями выбранных КИП.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • Выберите контрольную точку. Перейдите на вкладку **КИП**. Нажмите **Создать как КИП**. Откроется диалоговое окно «Создать КИП» Выберите **Пороговые значения**. • Выберите контрольную точку. Перейдите на вкладку **КИП**. Нажмите **Показать сведения о КИП**. Откроется диалоговое окно «Описание КИП». Выберите **Пороговые значения**. • Выберите контрольную точку. Перейдите на вкладку **КИП**. Область пороговых значений будет показана в нижней части.
Важная информация	• Вы можете изменить пороговые значения КИП по умолчанию. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Вы можете ограничить число пороговых значений, которое можно указать для КИП, с помощью параметра **MAX_SCOPE_ITEMS_PER_RELEASE** на вкладке «Конфигурация сайта» модуля Site Administration. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212

См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Добавить пороговое значение	Открывается диалоговое окно «Новое пороговое значение», в котором можно указать пороговые значения для выбранного КИП. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Новое пороговое значение» на стр 242.
Удалить пороговое значение	Удаление выбранного порогового значения из таблицы пороговых значений.
Восстановить пороги по умолчанию	Восстановление порогового значения КИП по умолчанию.
	Обновить все. Обновление таблицы новых пороговых значений для отображения актуальной информации.
Дата	Дата порогового значения.
Больше норм.	Значение меньше параметра **Больше норм.** и больше порога предупреждения обозначает состояние КИП «Предупреждение». Значение ниже порога предупреждения указывает на критическое состояние КИП.
Меньше норм.	Значение больше параметра **Меньше норм.** и меньше порога предупреждения обозначает состояние КИП «Предупреждение». Значение выше порога предупреждения указывает на критическое состояние КИП.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Диапазон предупреждения (%)	Определение диапазона предупреждения КИП. Значение меньше параметра **Больше норм.** и больше порога предупреждения обозначает состояние КИП «Предупреждение». Значение больше параметра **Меньше норм.** и меньше порога предупреждения обозначает состояние КИП «Предупреждение».
Предв. просмотр порога	Визуальный индикатор превышения порогов выбранного КИП во время контрольной точки. Включает следующие цветные пороги: • **Зеленый цвет.** Указывает хорошее состояние КИП. • **Желтый цвет.** Указывает допустимое состояние КИП или состояние предупреждения. • **Красный цвет.** Указывает плохое состояние КИП.

Диалоговое окно «Новое пороговое значение»

Это диалоговое окно позволяет управлять пороговыми значениями выбранных КИП.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • Выберите контрольную точку. Перейдите на вкладку **КИП**. Нажмите **Создать как КИП**. Откроется диалоговое окно «Создать КИП» Выберите **Пороговые значения**. Нажмите **Добавить пороговое значение**. • Выберите контрольную точку. Перейдите на вкладку **КИП**. Нажмите **Показать сведения о КИП**. Откроется диалоговое окно «Описание КИП». Выберите **Пороговые значения**. Нажмите **Добавить пороговое значение**. • Выберите контрольную точку. Перейдите на вкладку **КИП**. Область пороговых значений будет показана в нижней части. Нажмите **Добавить пороговое значение**.
Важная информация	**Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Дата	Дата порогового значения.
Больше норм.	Значение меньше параметра **Больше норм.** и больше порога предупреждения обозначает состояние КИП «Предупреждение». Значение ниже порога предупреждения указывает на критическое состояние КИП.
Меньше норм.	Значение больше параметра **Меньше норм.** и меньше порога предупреждения обозначает состояние КИП «Предупреждение». Значение выше порога предупреждения указывает на критическое состояние КИП.
Диапазон предупреждения (%)	Определение диапазона предупреждения КИП. Значение меньше параметра **Больше норм.** и больше порога предупреждения обозначает состояние КИП «Предупреждение». Значение больше параметра **Меньше норм.** и меньше порога предупреждения обозначает состояние КИП «Предупреждение».

Вкладка «Генеральный план»

Эта вкладка показывает ход работы над релизом в виде диаграммы Гантта.

Доступ	В модуле «Релиз» выберите релиз и перейдите на вкладку **Генеральный план**.

Важная информация	**Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Показать сведения. Открывается соответствующее диалоговое окно «Сведения» в зависимости от выбранного объекта. Можно выбирать следующие объекты: циклы, контрольные точки и элементы рамок релиза. Дополнительные сведения о сведениях для циклов см. в разделе Диалоговое окно «Создать цикл» / «Сведения о цикле» на стр 199. Дополнительные сведения о сведениях контрольной точки см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о контрольной точке» на стр 246. Дополнительные сведения о сведениях для элементов рамок релиза см. в разделе Диалоговое окно «Создать элемент рамок / Описание элемента рамок» на стр 224. **Совет.** Также можно дважды щелкнуть мышью элемент на диаграмме. Откроется соответствующее диалоговое окно «Сведения».
	Обновить. Обновление графика.
	Изм. план. Изменение дат начала и окончания релиза, цикла или контрольной точки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Изменить план релиза / цикла / контрольной точки» на стр 208.
	Увеличить/Уменьшить. Изменение масштаба диаграммы.
	Показать весь релиз. Возврат к обычному размеру диаграммы. Эта кнопка включена при использовании кнопок «Увеличить» и «Уменьшить».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Полноэкранный режим. Отображение диаграммы в новом окне в полноэкранном режиме.

Диалоговое окно «Сведения о контрольной точке»

Это диалоговое окно позволяет просматривать и обновлять контрольные точки.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В модуле «Релиз» выберите релиз и перейдите на вкладку **Генеральный план**. Дважды щелкните контрольную точку на диаграмме. • В модуле «Релиз» щелкните правой кнопкой мыши контрольную точку и выберите команду **Сведения**.
Важная информация	**Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
ИД контрольной точки	Уникальный числовой идентификатор контрольной точки, автоматически назначенный ALM. Идентификатор контрольной точки доступен только для чтения.
Имя	Имя контрольной точки.
Сведения	Отображение сведений о контрольной точке. Сведения о доступных полях см. в разделе Поля PPT на стр 219.
Рамки контрольной точки	Просмотр и обновление элемента рамок релиза. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Рамки контрольной точки» на стр 229.
КИП	Настройка КИП и задание пороговых значений. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «КИП» на стр 232.
Вложения	Позволяет добавлять вложения, предоставляющие дополнительные сведения о новой контрольной точке. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Журнал	Просмотр измененных полей. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Описание	Описание контрольной точки.

Вкладка «Карта оценки»

На этой вкладке отображаются расчеты КИП, позволяющие определять статус релиза. Вы можете просмотреть подробный анализ каждой ячейки КИП и вывести расчеты в виде графика. Кроме того, можно просматривать сведения об объектах, которые учитываются в данных КИП.

Доступ	В модуле «Релиз» выберите релиз и перейдите на вкладку **Карта оценки**.
Важная информация	Для просмотра хода выполнения на вкладке **Карта оценки** необходимо выполнить расчеты для проекта. Можно запланировать автоматическое выполнение расчетов или выполнять расчеты вручную. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182 • Вкладка «Просмотр» — графики планирования и отслеживания проектов на стр 1278

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Создать	Обновление таблицы карты оценки для отображения актуальной информации. Дополнительные сведения о таблице карты оценки см. в разделе Вкладка «Просмотр» — графики планирования и отслеживания проектов на стр 1278. **Примечание.** КИП рассчитываются ежедневно в определенные часы. Контрольные точки рассчитываются при достижении соответствующих сроков.
Разметка карты оценки	**Мак. карты оценки.** Открывается диалоговое окно «Мак. карты оценки», в котором можно настроить таблицу карты оценки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Макет карты оценки» на стр 258.
	Сохранить изображение графика. Сохранение таблицы карты оценки в виде изображения.
	Во весь экран. Отображение таблицы карты оценки в полноэкранном режиме.
Показать анализ КИП	Вызов анализа КИП для выбранной ячейки в соответствии с настройкой проекта. Дополнительные сведения см. в разделе График детализации КИП на стр 250.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Знаменатель КИП Знаменатель КИП	Вызов диалогового окна «Результаты детализации», к котором отображаются сведения об объектах, учитываемых в значении КИП. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Детализация результатов КИП» на стр 252. **Пример:** Если рамки релиза содержат 50 дефектов, из которых 10 отклонены, значение КИП «Отклоненные дефекты» будет равно 20%. Для просмотра сведений только об отклоненных дефектах нажмите **Числитель КИП**. Для просмотра сведений только обо всех дефектах нажмите **Знаменатель КИП**. **Примечание. Знаменатель КИП** доступен только для КИП с процентными значениями.
<ячейка КИП>	Наведите указатель мыши на ячейку КИП, чтобы просмотреть подсказку с пороговыми значениями КИП.

График детализации КИП

На этом графике приводятся расчеты для ячейки КИП. В верхней области представлены изменения расчетов КИП со временем. В нижней области отображаются расчеты разбиения КИП.

Доступ	1. В модуле «Релиз» выберите релиз и перейдите на вкладку **Карта оценки**. 2. Щелкните ячейку КИП. 3. На панели инструментов карты оценки нажмите кнопку **Показать анализ КИП**.

Важная информация	Страница графика может содержать до двух дополнительных графиков. Можно настроить эту страницу и включить или отключить дополнительные графики. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Экспорт в PDF. Открывается диалоговое окно «Сохранить как», в котором можно сохранить график в формате PDF.
	Сформировать все графики на странице / Создать график. Обновление всех графиков на странице или выбранного графика для отображения актуальной информации.
	Открыть страницу в полноэкранном режиме. Отображение страницы панели мониторинга в полноэкранном режиме. **Открыть график в полноэкранном режиме.** Отображение графика в полноэкранном режиме.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Контрольная точка	Имя выбранной контрольной точки.
Элемент рамок контрольной точки	Имя выбранного элемента рамок контрольной точки.
Дата последнего КИП	Дата последнего расчета КИП.
<область графика>	Наведите указатель мыши на сегмент графика, чтобы отобразить подсказку с дополнительной информацией.
Ссылка «Разбиение по времени»	Щелкните ссылку для детализации данных графика и просмотра определенных точек в пределах периода времени. Откроется график разбиения по времени. Дополнительные сведения см. в разделе График «Разбиение по времени» на стр 255. **Расположение:** область графика в нижней части страницы.

Диалоговое окно «Детализация результатов КИП»

В этом диалоговом окне отображаются актуальные сведения об объектах, которые учитываются при расчете значения КИП. Это информация соответствует значению числителя или знаменателя, которое влияет на процентное значение КИП, или значению, которое определяет численный результат КИП.

Доступ	1. В модуле «Релиз» выберите релиз и перейдите на вкладку **Карта оценки**. 2. Выберите ячейку КИП на панели инструментов карты оценки и щелкните **Числитель КИП** или **Знаменатель КИП** (если используется процентное значение КИП)..

Важная информация	• В этот диалоговом окне отображаются актуальные сведения о каждом объекте, даже если они менялись с последнего расчета КИП. Поэтому отображаемые сведения могут противоречить значению КИП. • Объекты, удаленные из системы, не отображаются. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице данных. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Экспорт. Открывается диалоговое окно «Экспортировать данные таблиц», в котором можно экспортировать тесты из таблицы в текстовый файл, лист Microsoft Excel, документ Microsoft Word или документ HTML. Выберите один из следующих вариантов. • **Все.** Экспорт всех тестов из таблицы. • **Выбрано.** Экспорт выбранных тестов из таблицы.
<Параметры сегмента>	Находится над таблицей данных, отображает тип детализации и количество показанных записей.
<Таблица данных>	Список записей, включенных в выбранное значение КИП. Чтобы открыть ту или иную запись, дважды щелкните ее мышью. Откроется диалоговое окно «Сведения о <имя модуля>», в котором можно просматривать и изменять запись. Используйте кнопки навигации для просмотра результатов детализации.

График «Разбиение по времени»

На этом графике показаны определенные точки в пределах периода времени.

Доступ	**В модуле «Релиз».** 1. В модуле «Релиз» выберите релиз и перейдите на вкладку **Карта оценки**. 2. Щелкните ячейку КИП. 3. На панели инструментов карты оценки нажмите кнопку **Показать анализ КИП**. Откроется график детализации КИП 4. В нижней части страницы графика детализации КИП щелкните ссылку **Разбиение по времени**. **В модуле «Панель мониторинга».** 1. Выберите **Представление анализа**. 2. Разверните дерево анализа и выберите один из следующих графиков: **Разбиение КИП** или **Карта оценки релиза**. 3. Перейдите на вкладку **Просмотр**. 4. Для графика разбиения КИП щелкните ссылку **Разбиение по времени**. Для карты оценки релиза щелкните ячейку КИП. В нижней части страницы графика КИП щелкните ссылку **Разбиение по времени**.
Важная информация	**Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182 • График детализации КИП на стр 250

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Создать	Обновление графика для отображения актуальной информации.
	Линейная диаграмма. Переключение графика в формат линейного графика.
	Таблица данных. В таблице создается матрица оси X диаграммы и категорий в поле «Группировать по». Добавляется строка **Всего**, которая содержит итоговые значения для каждой категории «Группировать по».
	Показать/Скрыть суммарные значения. Показывает на графике или скрывает категорию **<всего>**, которая представляет сумму всех остальных категорий «Группировать по». **Совет.** Чтобы скрыть категорию **<всего>** после отображения, щелкните ее метку в условных обозначениях.
	Прокрутить влево/вправо. Прокрутка графика влево или вправо. Эти кнопки включены при использовании кнопок «Увеличить» и «Уменьшить».
	Показать все. Возврат к обычному размеру графика. Эта кнопка включена при использовании кнопок «Увеличить» и «Уменьшить».
	Увеличить/Уменьшить. Изменение масштаба графика.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить изображение графика. Сохранение изображения графика при просмотре графика в виде гистограммы, круговой диаграммы или линейного графика. Можно выбрать различные графические форматы файлов. **Сохранить данные графика.** Сохранение данных графика при просмотре таблицы данных. Можно сохранять данные в виде листа Excel, файла Word, документа HTML или текстового файла.
	Настроить вид графика. Открывается диалоговое окно «Вид графика», в котором можно настраивать заголовок, цвета и отображение графика. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Вид графика» на стр 1267.
	Копировать график в буфер. Доступны следующие варианты. • **Копировать график (цветной).** Копирование цветного изображения графика в буфер обмена. • **Копировать график (черно-белый).** Копирование черно-белого изображения графика в буфер обмена. • **Копировать полноэкранный график (цветной).** Копирование цветного полноэкранного изображения графика в буфер обмена. • **Копировать полноэкранный график (черно-белый).** Копирование черно-белого полноэкранного изображения графика в буфер обмена.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Печать графика. Доступны следующие варианты. • **Печать графика (в цвете).** Цветная печать графика. Этот вариант используется по умолчанию. • **Печать графика (ч/б).** Черно-белая печать графика. • **Печать графика и сведений (в цвете).** Цветная печать графика и его описания. • **Печать графика и сведений (ч/б).** Черно-белая печать графика и его описания.
<область графика>	Наведите указатель мыши на сегмент графика, чтобы отобразить подсказку с дополнительной информацией.
<условные обозначения>	Отображение категорий диаграммы и соответствующих цветов. Щелкните категорию, чтобы показать ее на графике или скрыть.

Диалоговое окно «Макет карты оценки»

Это диалоговое окно позволяет настраивать параметры таблицы карты оценки.

Доступ	В модуле «Релиз» выберите релиз и перейдите на вкладку **Карта оценки**. Нажмите кнопку **Мак. карты оценки**.
Важная информация	**Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212

См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Строки	Список строк, которые в настоящее время отображаются в таблице карты оценки.
	Определение порядка отображения имен строк или столбцов в таблице карты оценки.
	Перемещение выбранных имен между **строками** и **столбцами**.
Столбцы	Список столбцов, которые в настоящее время отображаются в таблице карты оценки.
Группировать эл-ты рамок по полю	Группирование в соответствии с указанным полем элемента рамок.
Показать плановую цель КИП	Отображение нормального значения порога КИП в столбце **Плановые** таблицы карты оценки. **Примечание.** Столбец **Плановые** отображается только в том случае, если этот параметр включен.
	Сужение диапазона и сортировка данных элементов **Контрольная точка**, **Элемент рамок** и **КИП** в соответствии с выбранными критериями. Дополнительные сведения о фильтрации см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Очистка заданного фильтра.
Восстановить па	Восстановление параметров фильтрации по умолчанию.

Диалоговое окно «Создать релиз из шаблона»

Это диалоговое окно позволяет создать новый релиз путем копирования существующего релиза в шаблоне проекта.

Доступ	В модуле «Релиз» щелкните правой кнопкой мыши папку релизов и выберите команду **Создать релиз из шаблона > Создать релиз из шаблона**.
Важная информация	• **Из шаблона проекта копируются следующие свойства релиза:** описание, даты начала и окончания, циклы, контрольные точки, КИП, пороговые значения КИП, вложения и настраиваемые поля. • **Из шаблона проекта не копируются следующие свойства релиза:** рамки релиза, рамки контрольной точки и ссылки на объекты ALM в других модулях. • После создания нового релиза необходимо обновить скопированные даты. • Команда «Создать релиз из шаблона» доступна в проекте, связанном и синхронизированном с шаблоном проекта. Дополнительные сведения о связывании и синхронизации шаблонов проектов см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только для выпуска ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа с PPT на стр 212
См. также	• Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно модуля «Релиз» на стр 182

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Шаблон релиза	Отображение релизов, доступных в шаблоне проекта. Разверните дерево и выберите релиз.
Имя релиза	Имя нового релиза. **Примечание.** Если имя релиза уже существует в модуле «Релизы», к имени релиза будет добавлен суффикс **_Copy**.

Глава 10: Библиотеки и базовые состояния

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор библиотек 264
- Использование библиотек и базовых состояний в ALM 269
- Пользовательский интерфейс библиотек и базовых состояний 273

Обзор библиотек

Модуль «Библиотеки» позволяет определить иерархическое дерево библиотек для создания библиотек и управления ими. **Библиотека** — это набор объектов в проекте и отношений между ними. Объекты в библиотеке могут включать требования, тесты, ресурсы тестов и бизнес-компоненты.

После создания библиотеки можно создать базовое состояние для отслеживания изменений в проекте со временем. **Базовое состояние** — снимок библиотеки в определенный момент времени. Базовые состояния можно сравнивать на всех стадиях жизненного цикла разработки приложения.

Просмотр журнала базовых состояний позволяет отслеживать изменения отдельных объектов в библиотеке со временем. В процессе разработки можно просматривать и сравнивать все версии объекта, сохраненные в базовом состоянии.

Также можно импортировать библиотеки. Возможность импорта библиотеки позволяет повторно и совместно использовать существующие наборы объектов. По мере разработки можно сравнивать и синхронизировать библиотеки. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор импортированных библиотек на стр 304.

> **Выпуски ALM:** Функциональные возможности импортированных библиотек доступны только в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Для создания библиотек и базовых состояний и управления ими необходимы соответствующие разрешения пользователя. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Этот раздел также содержит следующее:

- Обзор базовых состояний на стр 265
- Закрепленные наборы тестов на стр 266

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269.

Обзор базовых состояний

После создания библиотеки можно создать базовое состояние. Базовое состояние — это снимок библиотеки в определенный момент времени. Базовое состояние можно использовать для того, чтобы отметить важный этап жизненного цикла разработки приложения. Базовое состояние включает все объекты, определенные в библиотеке, в том числе требования, тесты и ресурсы тестов. Базовые состояния также включают следующие элементы:

- отношения между объектами библиотеки, например прослеживаемость и покрытие;
- все связанные объекты за пределами библиотеки, которые требуются для выполнения тестов из библиотеки, например вызываемые тесты и ресурсы тестов.

Базовые состояния позволяют отслеживать изменения проекта. Можно использовать базовые состояния следующими способами.

- Базовые состояния можно сравнивать на всех стадиях жизненного цикла разработки приложения. Например можно сравнить два базовых состояния в библиотеке, чтобы оценить влияние изменений требований с течением времени. Затем можно будет обновить соответствующие тесты в проекте. Кроме того, можно сравнивать базовое состояние с текущими объектами библиотеки.
- Прикрепление набора тестов к базовому состоянию. Это позволяет обеспечить выполнение версий тестов, хранящихся в указанном базовом состоянии, при выполнении набора тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Закрепленные наборы тестов на стр 266.
- Использование базового состояния для совместного использования объектов в библиотеке. Это позволяет повторно использовать объекты библиотеки в текущем проекте или в другом проекте. Импорт библиотек обеспечивает совместное и многократное использование. Библиотека должна содержать базовое состояние. Дополнительные сведения об импорте библиотек и связанных с ним ограничениях см. в разделе Обзор импортированных библиотек на стр 304.

> **Выпуски ALM:** Функциональные возможности импортированных библиотек доступны только в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

В следующих примерах показано, как можно использовать базовые состояния.

Пример: Определение содержания релиза — подписи заинтересованных лиц.

Организация приступает к разработке новой версии приложения. Бизнес-аналитик Роберт представляет группу требований на рассмотрение заинтересованным лицам. После рассмотрения и утверждения требований он создает базовое состояние. После этого заинтересованные лица могут поставить свои подписи под согласованным содержимым релиза.

Пример: Мониторинг изменений.

Светлана, менеджер продукта, обнаруживает, что разработка продукта реализуется с отличиями от ее ожиданий. Она анализирует требования к продукту и обнаруживает, что некоторые требования были изменены. Она сравнивает текущие требования с требованиями в базовом состоянии, созданном и согласованном в начале работы над релизом.

Пример: Оценка влияния изменений.

Михаил, тестировщик по контролю качества, отвечает за большую группу тестов, которые входят в последний релиз приложения. Он обновляет некоторые тесты в соответствии с требованиями к этому релизу. По результатам последнего заседания по рассмотрению требований тестировщик получает уведомление о том, что некоторые требования изменились. Михаил сравнивает текущие требования с требованиями в базовом состоянии, созданном в начале работы над релизом. Он выявляет изменения, которые влияют на его тесты, и обновляет тесты с учетом изменений.

Закрепленные наборы тестов

Если прикрепить набор тестов к базовому состоянию, он будет связан с версиями тестов, сохраненными в этом базовом состоянии.

После прикрепления набора тестов к базовому состоянию вступают в силу следующие изменения.

- Выполняются только версии тестов, хранящиеся в указанном базовом состоянии.
- Тесты, которые не входят в это базовое состояние, удаляются из прикрепленного набора тестов.
- Из прикрепленного набора тестов удаляются все выполнения тестов.
- В прикрепленный набор тестов можно добавлять только тесты, включенные в базовое состояние.

При очистке прикрепленного набора тестов вступают в силу следующие изменения.

- Тесты в наборе тестов будут связаны с последней версией тестов в модуле «План тестирования».
- Все выполнения тестов в наборе тестов удаляются.

Преимущества использования прикрепленных объектов

Наборы тестов может потребоваться прикрепить к базовому состоянию в среде тестирования, когда разработка определенной версии тестов и выполнение тестов происходит в разное время. Таким образом, одни специалисты могут выполнять тесты на текущей стабильной версии, в то время как другие – вносить новые данные тестов в модуль **План тестирования** для последующих версий. Прикрепление набора тестов к базовому состоянию обеспечивает выбор нужных версий теста при выполнении набора тестов.

Специалисты, выполняющие тестирование, создают наборы тестов в модуле **Тестовая лаборатория**, добавляя тесты из дерева **План тестирования**. Однако из-за рассогласованности между разработкой и выполнением тестов дерево **План тестирования** может уже содержать тесты, относящиеся к будущим версиям приложения, например, в результате создания новых тестов или внесения в них новых шагов. При запуске последних версий тестов произойдет сбой. Если прикрепить набор тестов к базовому состоянию определенной версии, тесты или шаги тестов, не связанные с тестируемой версией, будут удалены из набора тестов.

Прикрепление объектов особенно эффективно при выполнении автоматизированного функционального тестирования с использованием библиотек функций. Если библиотека функций используется большим числом тестов (например, тесты 3 – 100), но функция еще находится на этапе разработки, выполнение незакрепленных версий тестов 3 – 100 приведет к сбою.

Пример:

Джек, специалист по тестированию, выполняет разработку тестов для проверки функции бронирования авиабилетов на веб-сайте Mercury Tours. В модуле **План тестирования** он создает тест *BookFlight*, состоящий из двух шагов (шаг 1 и шаг 2).

На следующем этапе разработчики планируют добавить новые функциональные возможности в функцию бронирования. Для их тестирования Джек должен внести в тест *BookFlight* два новых шага (шаг 3 и шаг 4). Перед их добавлением Джек создает новое базовое состояние (базовое состояние 1). В базовом состоянии 1 тест *BookFlight* изначально содержит только шаги 1 и 2, и впоследствии Джек добавляет в него еще два шага. Тест с 4 шагами будем сохранен в базовом состоянии 2.

Параллельно Алиса, тестировщик по контролю качества, тестирует предыдущую версию веб-сайта, в которой еще нет новых функций, поскольку они находятся на стадии разработки. Набор тестов, созданный Алисой в модуле **Тестовая лаборатория**, содержит тест *BookFlight*, над которым работает Джек. Если запустить последнюю версию теста *Bookflight* с шагами 3 и 4, произойдет сбой. Чтобы использовать нужную версию теста, перед выполнением теста Алиса прикрепляет тест *Bookflight* к базовому состоянию 1. В результате из теста удаляются шаги 3 и 4.

Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выбрать базовое состояние» на стр 301.

Использование библиотек и базовых состояний в ALM

В этой задаче описана работа с библиотеками и базовыми состояниями.

Дополнительные сведения о библиотеках и базовых состояниях см. в разделе Обзор библиотек на стр 264.

Выпуски ALM: Quality Center Enterprise Edition включает не все функциональные возможности модуля «Библиотеки». Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Эта задача включает следующие шаги:

- «Создание библиотеки» на стр 269
- Создание базового состояния на стр 270
- Отслеживание задач библиотеки — дополнительно на стр 271
- Сравнение базовых состояний на стр 271
- Прикрепление набора тестов к базовому состоянию на стр 272
- Просмотр журнала базового состояния на стр 272
- Совместное использование библиотеки на стр 273

1. «Создание библиотеки»

   Определите иерархическую структуру библиотек путем построения дерева библиотек, которое может содержать папки и вложенные папки.

   a. **Откройте модуль «Библиотеки».** На боковой панели ALM в разделе **Управление** выберите **Библиотеки**.

   b. **Создайте папки.** Щелкните правой кнопкой мыши корневую папку **Библиотеки** и выберите команду **Создать папку**. Чтобы создать вложенную папку, щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать папку**.

   c. **Добавьте библиотеки в папки.** Щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать библиотеку**. В диалоговом окне «Создать библиотеку» заполните поля на странице «Сведения». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать библиотеку / Сведения о библиотеке» на стр 284.

На странице **контента** выберите объекты для включения в библиотеку. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Контент» на стр 286.

Можно определить фильтр, чтобы облегчить процесс выбора объектов для включения. Это может быть полезно, например если требуется создать библиотеку, которая не полностью основана на иерархической структуре проекта.

Пример:

У Ивана, руководителя проекта, есть новый проект, затрагивающий важные вопросы безопасности. Дерево плана тестирования в его проекте организовано иерархически на основе продуктов и версий. Иван создает библиотеку, которая включает соответствующие папки тестов, и определяет фильтр для библиотеки, включающий только тесты в этих папках, связанные с безопасностью.

Примечание. Для поддержания оптимальной производительности следует ограничивать количество объектов. Значения по умолчанию можно изменить с помощью параметров **LIBRARY_FUSE** и **REQUIREMENTS_LIBRARY_FUSE** на вкладке «Конфигурация сайта» модуля Site Administration. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

2. Создание базового состояния

   Создайте базовое состояние для библиотеки, чтобы отслеживать изменения объектов в проекте со временем.

   a. В модуле «Библиотеки» щелкните правой кнопкой мыши библиотеку и выберите команду **Создать базовое состояние**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Мастер создания базового состояния на стр 289.

   b. Нажмите кнопку **Просмотр журнала** на вкладке «Сведения». Откроется диалоговое окно «Журнал: создание базового состояния» с информацией о ходе выполнения процесса.

   Примечание. По окончании процесса просмотрите журнал перед обновлением экрана. Если обновить экран после создания

> базового состояния, кнопка **Просмотр журнала** более не будет отображаться, и просмотр журнала станет невозможен.

Сведения о пользовательском интерфейсе модуля «Библиотеки» см. в разделе Окно модуля «Библиотеки» на стр 274.

c. Нажмите кнопку **Обновить** на панели инструментов модуля, чтобы обновить экран. На вкладке «Сведения» будут показаны подробные сведения о базовом состоянии. Сведения о доступных полях вкладки «Сведения» см. в разделе Поля модуля «Библиотеки» на стр 283.

3. Отслеживание задач библиотеки — дополнительно

   При создании базового состояния ALM выполняет задачу в фоновом режиме, позволяя продолжить работу в ALM во время выполнения процесса. Можно просматривать статус и ход выполнения всех асинхронных задач, выполняющихся для проекта, с помощью диспетчера задач.

   В заголовке ALM нажмите и выберите **Диспетчер задач**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Диспетчер задач» на стр 46.

4. Сравнение базовых состояний

   Можно сравнивать два базовых состояния в библиотеке или сравнивать базовое состояние с текущими объектами в библиотеке.

   a. В модуле «Библиотеки» щелкните правой кнопкой мыши базовое состояние, выберите команду **Сравнить с** и выберите один из следующих вариантов.

      - **Выберите базовое состояние.** Сравнение выбранного базового состояния с другим базовым состоянием в библиотеке. Открывается диалоговое окно «Выберите базовое состояние». Нажмите кнопку обзора, чтобы выбрать базовое состояние из списка.
      - **Текущие объекты.** Сравнение выбранного базового состояния с текущими объектами в библиотеке.

      Сведения о пользовательском интерфейсе мастера сравнения базовых состояний см. в разделе Диалоговое окно средства сравнения базовых состояний на стр 291.

   b. Чтобы сохранить результаты сравнения базового состояния в формате CSV, нажмите кнопку **Экспорт результатов сравнения** . После сохранения файл откроется в приложении по умолчанию, установленном для открытия CSV-файлов на компьютере, например в Microsoft Excel.

Пример:

Сравнение двух базовых состояний, созданных на различных этапах разработки, отображает следующие результаты:

5. Прикрепление набора тестов к базовому состоянию

   Можно прикрепить набор тестов к базовому состоянию, чтобы связать набор тестов с версиями тестов, сохраненными в выбранном базовом состоянии.

   - В модуле «Тестовая лаборатория» щелкните тест правой кнопкой мыши и выберите команду **Прикрепить к базовому состоянию**. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна выбора базовых состояний в разделе Диалоговое окно «Выбрать базовое состояние» на стр 301.
   - Чтобы очистить прикрепленное базовое состояние, щелкните набор тестов правой кнопкой мыши и выберите команду **Очистить прикрепленное базовое состояние**.

   Сведения о концепции закрепленных наборов тестов см. в разделе Закрепленные наборы тестов на стр 266.

6. Просмотр журнала базового состояния

Можно просматривать и сравнивать все версии объекта, хранящиеся в базовом состоянии.

> **Примечание.** Доступно в следующих модулях: «Требования», «Бизнес-компоненты», «План тестирования» и «Ресурсы теста».

Выберите объект в дереве или таблице, а затем выберите вкладку **Журнал** > **Базовые состояния**.

Сведения о пользовательском интерфейсе вкладки «Базовые состояния» см. в разделе Вкладка «Базовые состояния» на стр 298.

7. Совместное использование библиотеки

   Импортируйте библиотеку, чтобы повторно использовать существующий набор объектов в пределах одного проекта или в разных проектах. По мере разработки можно сравнивать и синхронизировать библиотеки. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Совместное использование библиотек на стр 308.

Пользовательский интерфейс библиотек и базовых состояний

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Окно модуля «Библиотеки» 274
- Меню и кнопки модуля «Библиотеки» 277
- Значки модуля «Библиотеки» 282
- Поля модуля «Библиотеки» 283
- Диалоговое окно «Создать библиотеку / Сведения о библиотеке» 284
- Вкладка «Контент» 286
- Мастер создания базового состояния 289
- Диалоговое окно средства сравнения базовых состояний 291
- Диалоговое окно «Сравнить объекты» 295
- Диалоговое окно «Параметры сравнения» 297
- Вкладка «Базовые состояния» 298
- Диалоговое окно «Выбрать базовое состояние» 301

Окно модуля «Библиотеки»

Окно модуля «Библиотеки» позволяет создавать библиотеки и базовые состояния и управлять ими.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе «Управление» выберите **Библиотеки**.
Важная информация	**Выпуски ALM:** Quality Center Enterprise Edition включает не все функциональные возможности модуля «Библиотеки». Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	• Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269 • Совместное использование библиотек на стр 308
См. также	Обзор библиотек на стр 264

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы интерфейса модуля «Библиотеки»>	• **Поля модуля «Библиотеки».** Определения полей см. в разделе Поля модуля «Библиотеки» на стр 283. • **Меню и кнопки модуля «Библиотеки».** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «Библиотеки» на стр 277. • **Значки модуля «Библиотеки».** Описание значков см. в разделе Значки модуля «Библиотеки» на стр 282. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.
<Дерево библиотек>	Графическое представление библиотек.
<Строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к дереву в данный момент. Располагается непосредственно над деревом библиотек.
Вкладка «Сведения»	Описание папки библиотеки, библиотеки или базового состояния, выбранных в дереве библиотек.
вкладка Контент	Отображение объектов, входящих в выбранную библиотеку. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Контент» на стр 286.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Импортировано»	Список проектов, в которые импортирована выбранная библиотека. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Импортировано» на стр 317. **Выпуски ALM:** Доступно только в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Вкладка «Импортировано из»	Дополнительные сведения о библиотеке, из которой была импортирована текущая выбранная библиотека. Эта вкладка отображается только в том случае, если выбранная библиотека является импортированной. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Импортировано из» на стр 319. **Выпуски ALM:** Доступно только в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Вкладка «Описание»	Описание выбранной папки библиотек, библиотеки или базового состояния. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.

Меню и кнопки модуля «Библиотеки»

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «Библиотеки».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе «Управление» выберите **Библиотеки**.
Важная информация	**Совет.** Для получения доступа к строке меню из модуля «Библиотеки» нажмите клавишу ALT. **Выпуски ALM:** Quality Center Enterprise Edition включает не все функциональные возможности модуля «Библиотеки». Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269
См. также	• Значки модуля «Библиотеки» на стр 282 • Обзор библиотек на стр 264

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Создать папку	Библиотеки	Открывается диалоговое окно «Создать папку библиотеки», в котором можно создать вложенную папку выбранной папки.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Создать библиотеку	Библиотеки	Открывается диалоговое окно «Создать библиотеку», в котором можно добавить библиотеку к выбранной папке библиотеки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать библиотеку / Сведения о библиотеке» на стр 284.
Импорт библиотеки	Библиотеки	Открывается мастер «Импорт библиотеки», который позволяет импортировать библиотеку в выбранную папку библиотеки. Дополнительные сведения см. в разделе Мастер импорта библиотек на стр 313. **Выпуски ALM:** Доступно только в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Создать базовое состояние	Библиотеки	Создание базового состояния для выбранной библиотеки. Дополнительные сведения см. в разделе Мастер создания базового состояния на стр 289.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Сравнить с	Библиотеки	Сравнение текущей выбранной библиотеки или базового состояния с другими библиотеками или базовыми состояниями. Доступны следующие варианты. Для выбранной библиотеки. • **Время создания посл. баз. сос.** Сравнение выбранной библиотеки с последним базовым состоянием, созданным в другой библиотеке. • **Выберите базовое состояние.** Открывается диалоговое окно «Выберите базовое состояние», в котором можно выбрать базовое состояние в другой библиотеке для сравнения. Для выбранного базового состояния. • **Текущие объекты.** Сравнение выбранного базового состояния с текущими объектами в библиотеке. • **Выберите базовое состояние.** Открывается диалоговое окно «Выберите базовое состояние», в котором можно выбрать базовое состояние в библиотеке для сравнения.
Сведения о библиотеке	Библиотеки	Открывается диалоговое окно «Сведения о библиотеке», в котором можно просматривать и изменять сведения о выбранной библиотеке. Дополнительные сведения см. в разделе Окно модуля «Библиотеки» на стр 274.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Вырезать / Вставить	Изменить	Перемещение выбранной папки библиотек или библиотеки в другое место дерева библиотек. **Примечание.** При перемещении папки библиотек также будут перемещены библиотеки и базовые состояния, находящиеся в этой папке. При перемещении библиотеки также будут перемещены ее базовые состояния. Нельзя перемещать базовые состояния и корневую папку. **Совет.** Также можно переместить папку библиотек или библиотеку в новое местоположение в дереве библиотек перетаскиванием.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Удалить	Изменить	Удаление выбранных папок библиотек, библиотек или базовых состояний. **Примечание.** • Нельзя удалить папку библиотек, в которой находятся библиотеки, или удалить библиотеку, которая имеет базовые состояния. • При удалении библиотеки или базового состояния объекты библиотеки не будут удалены из проекта. • После удаления базового состояние сравнение библиотеки, для которой было создано это базовое состояние, с библиотекой, импортированной из этого базового состояния или синхронизированной с ним, будет невозможно. • Удаление базового состояния также приведет к удалению наборов тестов, закрепленных для него.
Переименовать	Изменить	Переименование выбранной папки библиотек, библиотеки или базового состояния. Корневую папку переименовать нельзя.
Обновить	Вид	Обновление дерева библиотек и вкладок с учетом наиболее актуальных данных.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Фильтр	Вид	Фильтрация библиотек в дереве библиотек. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.

Значки модуля «Библиотеки»

В этом разделе описаны значки, доступные в модуле «Библиотеки».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе «Управление» выберите **Библиотеки**.
Важная информация	**Выпуски ALM:** Quality Center Enterprise Edition включает не все функциональные возможности модуля «Библиотеки». Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
См. также	• Меню и кнопки модуля «Библиотеки» на стр 277 • Окно модуля «Библиотеки» на стр 274

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	<звездочка зеленого цвета>. Соответствующая вкладка заполнена.
	Базовое состояние. Базовое состояние для библиотеки в дереве библиотек.
	Импортированная библиотека. Библиотека, импортированная из текущего проекта или из другого проекта.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Папка библиотеки. Папка для упорядочивания библиотек.
	Библиотека. Библиотека в дереве библиотек.

Поля модуля «Библиотеки»

В этом разделе описаны поля модуля «Библиотеки».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе «Управление» выберите **Библиотеки**.
Важная информация	• Можно добавлять поля, определенные пользователем, и изменять заголовки любых полей на вкладке «Сведения». Также предусмотрена возможность настройки списков проектов. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Для ограничения и динамического изменения полей и значений модуля «Библиотеки» можно использовать редактор скриптов. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. **Выпуски ALM:**Quality Center Enterprise Edition включает не все функциональные возможности модуля «Библиотеки». Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269
См. также	Обзор библиотек на стр 264

Ниже приведено описание полей.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя	Имя папки библиотек, библиотеки или базового состояния.
ИД базового состояния	Уникальный числовой идентификатор базового состояния, автоматически назначенный в среде ALM.
Кем создано	Имя пользователя, создавшего библиотеку или базовое состояние.
Дата создания	Дата создания библиотеки или базового состояния.
Изменено	Дата и время последнего переименования или изменения описания базового состояния.
ИД библиотеки	Уникальный числовой идентификатор библиотеки, автоматически назначенный в среде ALM.
Описание	Описание папки библиотек, библиотеки или базового состояния. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.

Диалоговое окно «Создать библиотеку / Сведения о библиотеке»

Диалоговое окно «Создать библиотеку» позволяет добавить библиотеку в папку библиотек.

Диалоговое окно «Сведения о библиотеке» позволяет просматривать и обновлять сведения о библиотеке и ее контент.

Доступ	**Диалоговое окно «Создать библиотеку».** В модуле «Библиотеки» щелкните правой кнопкой мыши папку библиотек и выберите команду **Создать библиотеку**. **Диалоговое окно «Описание библиотеки».** В модуле «Библиотеки» щелкните правой кнопкой мыши библиотеку и выберите команду **Сведения о библиотеке**.
Соответствующие задачи	Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269
См. также	Обзор библиотек на стр 264

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка данных. **Расположение:** диалоговое окно «Создать библиотеку».
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Имя	Имя, присвоенное библиотеке. **Исключения синтаксиса.** Имя библиотеки не может содержать следующие символы: \ / : * ? " < > |

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Сведения	Список полей библиотеки. Обязательные поля выделены красным цветом. Дополнительные сведения о доступных полях модуля «Библиотеки» см. в разделе Поля модуля «Библиотеки» на стр 283.
содержимое	Выбор объектов в проекте для включения в библиотеку. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Контент» на стр 286.
Описание	Описание библиотеки. При щелчке в поле «Описание» открывается панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
ИД библиотеки	Уникальный числовой идентификатор библиотеки, автоматически назначенный в среде ALM.

Вкладка «Контент»

Эта вкладка позволяет выбирать или просматривать объекты, включенные в библиотеку.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В модуле «Библиотеки» выберите библиотеку и перейдите на вкладку **Контент**. • В диалоговом окне «Создать библиотеку» или «Описание библиотеки» выберите **Контент** на боковой панели.
Важная информация	При выборе тестов для включения в библиотеку не требуется выбирать связанные объекты, которые необходимы для выполнения теста, такие как вызываемые тесты и ресурсы тестов. При создании базового состояния для библиотеки ALM автоматически включает эти связанные объекты в базовое состояние.
Соответствующие задачи	Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269
См. также	Обзор библиотек на стр 264

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Требования	Контент модуля «Требования» для библиотеки.
Ресурсы	Контент модуля «Ресурсы тестов» для библиотеки.
Компоненты	Контент модуля «Бизнес-компоненты» для библиотеки.
Тесты	Контент модуля «План тестирования» для библиотеки. Выберите вариант включения тестов в библиотеку: • **Тесты в выбранных папках.** Выбор папок в дереве для включения в библиотеку. • **Тесты, покрывающие выбранные требования** Включение только тестов, покрывающих требования, выбранные для библиотеки. **Примечание.** При выборе этого варианта будет очищен предыдущий выбор или фильтр, определенный на этой вкладке.
	Обновить. Обновление вкладки для отображения актуальной информации.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Фильтр. Фильтрация объектов в дереве. Фильтр определяет следующие параметры: • папки и записи, отображаемые и доступные для выбора на вкладке Контент; • объекты, включенные при создании базового состояния или при импорте библиотеки. **Примечание.** Создание относительного фильтра для библиотеки, например фильтра по полю **Путь** модуля «План тестирования» не поддерживается. Если затем для создания библиотеки выполняется импорт библиотеки, базовое состояние автоматически создается после импорта и используется в качестве основы для последующего сравнения и синхронизации. Если оно основывается на относительно фильтре, оно не будет работать должным образом в импортированной библиотеке.
<Строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к дереву в данный момент. Располагается непосредственно над деревом библиотек.
<Область слева>	Дерево объектов выбранного модуля. Отображаются папки, доступные для выбора. Выберите папку для включения в библиотеку. Контент выбранной папки будет показан на панели справа. **Примечание.** На вкладке «Требования» можно также выбирать отдельные требования.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Область справа>	Отображение дочерних объектов выбранной папки. Отображаемый контент может меняться со временем в соответствии с изменениями, сделанными в модуле. Эта область не показана на вкладке «Требования». Все требования отображаются в дереве с левой стороны.

Мастер создания базового состояния

Этот мастер позволяет создать базовое состояние для библиотеки.

Доступ	В модуле «Библиотеки» щелкните правой кнопкой мыши библиотеку и выберите команду **Создать базовое состояние**.
Схема мастера	Мастер содержит следующие страницы. Страница проверки базового состояния на стр 289 > Страница создания базового состояния на стр 290
Соответствующие задачи	Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269
См. также	Обзор базовых состояний на стр 265

Страница проверки базового состояния

На этой странице мастера можно просмотреть и сохранить результаты процесса проверки базового состояния.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер создания базового состояния на стр 289.
Схема мастера	Мастер создания базового состояния на стр 289 содержит следующее: Страница проверки базового состояния на стр 289 >Страница создания базового состояния на стр 290
См. также	Обзор базовых состояний на стр 265

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Сохранить журнал...	Сохранение журнала проверки базового состояния в текстовом файле. Прежде чем продолжить создание базового состояния, просмотрите журнал и устраните имеющиеся проблемы.
Результаты проверки	Результаты проверки размера библиотеки. Процесс проверяет, чтобы размер библиотеки не превышал предела, определенного в модуле Site Administration. Дополнительные сведения см. в описании параметра **LIBRARY_FUSE** на вкладке «Конфигурация сайта». См. *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Страница создания базового состояния

На этой странице мастера можно назначить имя базовому состоянию.

Важная информация	• Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер создания базового состояния на стр 289. • При создании базового состояния для библиотеки, включающей тесты, связанные объекты, необходимые для выполнения тестов (например, вызываемые тесты и ресурсы тестов), также включаются в базовое состояние. Эти связанные объекты не требуется определять в библиотеке. • Создание базового состояния осуществляется в фоновом режиме и может занять некоторое время. В процессе создания базового состояния можно продолжать работу с ALM.
Схема мастера	Мастер создания базового состояния на стр 289 содержит следующее: Страница проверки базового состояния на стр 289 > Страница создания базового состояния на стр 290
См. также	Обзор базовых состояний на стр 265

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя базового состояния	Имя, присвоенное базовому состоянию.

Диалоговое окно средства сравнения базовых состояний

Это диалоговое окно позволяет сравнивать два базовых состояния в библиотеке или сравнивать базовое состояние с текущими объектами в библиотеке. Например можно сравнивать базовые состояния на разных стадиях разработки, чтобы проанализировать и оценить влияние изменений требований в проекте.

Доступ	В модуле «Библиотеки» щелкните правой кнопкой мыши базовое состояние, выберите команду **Сравнить с** и выберите один из следующих вариантов. • **Выберите базовое состояние.** Сравнение выбранного базового состояния с другим базовым состоянием в библиотеке. Открывается диалоговое окно «Выберите базовое состояние». Нажмите кнопку обзора, чтобы выбрать базовое состояние из списка. • **Текущие объекты.** Сравнение выбранного базового состояния с текущими объектами в библиотеке.
Важная информация	• ALM не учитывает изменения полей **Целевой релиз** и **Целевой цикл** при определении наличия изменений объекта. • Если взаимоотношение покрытия или прослеживаемости между двумя объектами было удалено, а затем снова добавлено, эти объекты считаются измененными. • Покрытие тестов или требований в библиотеке объектами за пределами библиотеки не учитывается при сравнении базовых состояний.
Соответствующие задачи	Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269
См. также	Обзор базовых состояний на стр 265

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Боковая панель>	Позволяет просматривать результаты сравнения объектов по модулям. Например, выберите **Тесты**, чтобы просмотреть результаты сравнения для модуля «План тестирования». В боковой панели будут показаны только модули, включенные в библиотеку.
	Параметры сравнения. Открывается диалоговое окно «Параметры сравнения», в котором можно определить параметры сравнения базовых состояний. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Параметры сравнения» на стр 297.
	Сравнить объекты. Открывается диалоговое окно «Сравнить объекты», в котором можно просмотреть сведения об объекте в каждом базовом состоянии. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сравнить объекты» на стр 295.
	Экспорт результатов сравнения. Сохранение результатов сравнения базовых состояний в виде CSV-файла. После сохранения файл откроется в приложении по умолчанию, установленном для открытия CSV-файлов на компьютере, например в Microsoft Excel.
<Панель идентификации базового состояния>	Находится в верхней части каждой области базового состояния и показывает имя базового состояния, которое отображается в области ниже.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сведения. Открывается диалоговое окно «Сведения», в котором можно просмотреть сведения о выбранном объекте, сохраненном в базовом состоянии. Выберите объект и нажмите кнопку **Сведения**. Например выберите требование в одной из областей. Откроется диалоговое окно «Сведения о требовании», в котором будут показаны сведения о требовании в базовом состоянии.
	Следующая/предыдущая запись. Переход к следующей или предыдущей записи изменения для выбранного модуля.
<Панель счетчиков>	Располагается над каждой панелью базового состояния и показывает количество добавленных, измененных, удаленных и перемещенных объектов в соответствии со статусом изменения.
<Область слева>	Отображение объектов, сохраненных в прежнем базовом состоянии.
<Область справа>	Отображение объектов, сохраненных в более новом базовом состоянии или текущих объектов.
Объекты	Отображение объектов библиотеки в виде такой же иерархической структуры, которая определена в выбранном модуле.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Изменения	Отображение различий между двумя базовыми состояниями. Допустимы следующие значения. • **Добавлено.** Объект не существовал в базовом состоянии, созданном раньше. • **Изменено.** Обнаружены различия в объекте в различных базовых состояниях. • **Отсутствует.** Объект не существует в базовом состоянии, созданном позднее. • **Переместить вверх.** Объект был перемещен в другое положение в структуре дерева в базовом состоянии, созданном позднее. • **Изменено и перемещено.** Объект был изменен и перемещен в другое положение в дереве. Удаленный или перемещенный объект отображается в первоначальном местоположении в дереве; положение объекта указывается прототипом. Это позволяет сохранить иерархическую структуру и легко сравнивать изменения между базовыми состояниями.

Диалоговое окно «Сравнить объекты»

Эта страница позволяет сравнивать объект в двух базовых состояниях в библиотеке или в двух библиотеках. В проекте с управлением версиями можно сравнить две версии объекта.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В диалоговом окне средства сравнения базовых состояний или средства сравнения библиотек выберите измененный объект и нажмите кнопку **Сравнить объекты**. • На вкладке **Журнал > Базовые состояния** выберите две версии и нажмите кнопку **Сравнение**. • **Управление версиями:** на вкладке **Журнал > Версии** выберите две версии и нажмите кнопку **Сравнение**. Доступно в следующих модулях: «Требования», «Бизнес-компоненты», «План тестирования» и «Ресурсы теста».

Важная информация	• Изменения полей **Целевой релиз** и **Целевой цикл** не приводят к отметке этих полей как измененных.
	• **Управление версиями:**
	  • Можно сравнивать две версии объекта в проекте с включенным управлением версиями.
	  • Отображаются не все данные кнопки боковой панели. Доступные кнопки определяются информацией, сохраненной в системе управления версиями. Дополнительные сведения см. в разделах Обзор управления версиями на стр 146 и Поля без управления версиями на стр 151.

Соответствующие задачи	• Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269 • Использование управления версиями на стр 148
См. также	Обзор базовых состояний на стр 265

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вид	Выбор режима просмотра результатов.
<Боковая панель>	Добавление дополнительных результатов сравнения. Отображаемые кнопки определяются типом объектов, выбранных для сравнения. **Примечание.** При сравнении объектов UFT отображается кнопка **Сравнение QTP**, которая позволяет открыть средство QuickTest Asset Comparison Tool. См. дополнительные сведения о работе с UFT в документе *HP Unified Functional Testing User Guide*.
Изменения	Указывает измененное поле. **Примечание.** • **Управление версиями:** Изменения некоторых полей не сохраняются в системе управления версиями. Дополнительные сведения см. в разделе Поля без управления версиями на стр 151. • При сравнении прослеживаемости и покрытия, если связанный объект отмечен одновременно метками **Удалено** и **Добавлено**, или если он отмечен меткой **Отсутствует** с обеих сторон, это может указывать на то, что связь между объектами была удалена, а потом добавлена.
<Таблица результатов>	Отображение полей и значений, сохраненных в каждой версии объекта. Будет указано каждое поле, значение которого изменилось.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вид	Выбор режима просмотра результатов.
Вкладка «Комментарии»	Сравнение содержимого поля «Комментарии», сохраненного в каждой версии.
Вкладка "RTF"	Сравнение форматированного текста. В каждой области вкладки «RTF» указывается добавление, удаление или изменение форматированного текста в соответствующей версии объекта. Можно открыть или сохранить форматированный текст в файле, чтобы просмотреть его и сравнить изменения.
Вкладка «Вложения»	Сравнение вложений, сохраненных в каждой версии. В столбце **Изменения** будут отмечены добавленные, удаленные и измененные вложения. Можно открывать и сохранять вложения, чтобы просматривать и сравнивать изменения.

Диалоговое окно «Параметры сравнения»

На этой странице можно определить параметры сравнения библиотек или базовых состояний. Можно выбрать поля, которые будут учитываться в ALM при определении наличия изменений объекта.

Доступ	В окне средства сравнения базовых состояний или средства сравнения библиотек нажмите кнопку **Параметры сравнения** .
Важная информация	ALM не учитывает изменения полей **Целевой релиз** и **Целевой цикл** при определении наличия изменений объекта.
Соответствующие задачи	Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269
См. также	• Диалоговое окно средства сравнения базовых состояний на стр 291 • Диалоговое окно средства сравнения библиотек на стр 321

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Вкладки модулей>	Настройка параметров сравнения для отдельных модулей. В диалоговом окне «Параметры сравнения» отображаются вкладки для модулей, включенных в библиотеку.
Пропущенные поля	В ALM объект не отображается как измененный на основании изменений полей, указанных в этом списке.
> <	Перемещение выбранных полей между областями **Пропущенные поля** и **Учтенные поля**. **Совет.** Также можно перетаскивать имена полей между областями или перемещать поля из одной области в другую двойным щелчком мыши.
>> <<	Перемещение всех полей между областями **Пропущенные поля** и **Учтенные поля**.
Учтенные поля	В ALM объект отображается как измененный на основании изменений полей, указанных в этом списке.
Добавление учитываемых полей	Указание ALM считать объект измененным на основе изменений выбранных полей. **Примечание.** Чтобы не учитывать покрытие в ALM, необходимо снять флажок **Покрытие** на вкладке «Требования».

Вкладка «Базовые состояния»

В этом представлении показан журнал базовых состояний для выбранного объекта. Можно просматривать и сравнивать все версии объекта, хранящиеся

в базовом состоянии.

Доступ	Выберите объект в дереве или таблице, а затем выберите вкладку **Журнал** > **Базовые состояния**. Доступно в следующих модулях: «Требования», «Бизнес-компоненты», «План тестирования» и «Ресурсы теста».
Соответствующие задачи	Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269
См. также	Обзор базовых состояний на стр 265

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Базовое состояние	Имя базового состояния, в котором хранится объект.
Библиотека	Библиотека, для которой было создано базовое состояние.
Дата	Дата создания базового состояния.
Кем создано	Имя пользователя, создавшего базовое состояние.
Версия	Номер версии объекта, сохраненной в выбранном базовом состоянии. Доступно только в проектах с включенным управлением версиями.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Просмотр	Открывается диалоговое окно «Сведения», в котором в режиме только для чтения будут показаны сведения о версии объекта, сохраненной в выбранном базовом состоянии. Выберите вариант на боковой панели для просмотра дополнительных сведений, таких как покрытие тестами и вложения. Отображаемые кнопки определяются типом объекта, выбранного в дереве или в таблице. **Примечание.** При просмотре сведений для теста GUI UFT кнопка **Скрипт тестирования** позволяет открыть тест в средстве просмотра UFT, чтобы просмотреть тест или открыть его в приложении UFT. Дополнительные сведения см. в документе *HP Unified Functional Testing User Guide*.
Сравнение	Открывается диалоговое окно «Сравнить объекты», в котором можно сравнить две выбранные версии базового состояния. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сравнить объекты» на стр 295. Чтобы сравнить две версии базового состояния, нажмите клавишу CTRL и выберите версии. После этого нажмите кнопку **Сравнение**.
Описание выбранного базового состояния	Описание, введенное пользователем при создании базового состояния.

Диалоговое окно «Выбрать базовое состояние»

Это диалоговое окно позволяет прикрепить набор тестов к базовому состоянию. При этом тесты в наборе тестов будут связаны с тестами, хранящимися в указанном базовом состоянии. При выполнении набора тестов, прикрепленного к базовому состоянию, в ALM выполняются версии тестов, сохраненные в определенном базовом состоянии.

Доступ	В модуле «Тестовая лаборатория» щелкните тест правой кнопкой мыши и выберите команду **Прикрепить к базовому состоянию**.
Важная информация	• Прикрепленный набор тестов может включать только тесты, включенные в базовое состояние. При прикреплении набора тестов ALM удаляет тесты, нет включенные в базовое состояние, из набора тестов. • Прикрепленный набор тестов отображается значком прикрепленного набора тестов в дереве наборов тестов. • При прикреплении набора тестов ALM удаляет все выполнения тестов из набора тестов.
Соответствующие задачи	Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269
См. также	Закрепленные наборы тестов на стр 266

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Показать сведения о базовом состоянии. открывается диалоговое окно «Сведения» для выбранного базового состояния в режиме только для чтения.
	Обновить. Обновление дерева библиотек для отображения актуальной информации.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация данных в соответствии с выбранными критериями. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
<Поле «Найти»>	Введите имя библиотеки, которую требуется найти, и нажмите кнопку **Найти**.
	Найти. Поиск в дереве библиотек значения, указанного в поле **Найти**.
	Перейти к базовому состоянию по ИД. Открывается диалоговое окно «Перейти к базовому состоянию», в котором можно найти базовое состояние в дереве по ИД базового состояния.
<Дерево библиотек>	Позволяет выбрать библиотеку в дереве библиотек.

Глава 11: Импортированные библиотеки

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор импортированных библиотек 304
- Совместное использование библиотек 308
- Пользовательский интерфейс импортированных библиотек 312
- Устранение неполадок и ограничения 326

Обзор импортированных библиотек

> **Выпуски ALM:** Функциональные возможности импортированных библиотек доступны в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Возможность импорта библиотеки позволяет совместно или повторно использовать существующие наборы объектов в различных проектах компании. Чтобы импортировать библиотеку, необходимо выбрать базовое состояние в другой библиотеке, из которой выполняется импорт. Можно импортировать библиотеку из текущего проекта или из другого проекта.

При импорте библиотеки она добавляется в дерево библиотек, а объекты библиотеки копируются в соответствующие модули проекта. Если библиотека содержит связанные объекты, например требования, имеющие покрытие тестами, это взаимоотношение также копируется. Кроме этого импортируются все связанные объекты за пределами библиотеки, которые требуются для выполнения тестов из библиотеки, например вызываемые тесты и ресурсы тестов.

> **Примечания.**
>
> - Вы не можете импортировать библиотеку из проекта а формате Юникод в проект с кодировкой ASCII.
> - **Business Process Testing:** После импорта библиотеки нельзя изменять содержимое существующей исходной библиотеки, из которой синхронизировано базовое состояние, а также содержимое целевой библиотеки, с которой синхронизировано базовое состояние. Изменение содержимого может привести к сбою синхронизации базового состояния, в которое включены объекты Business Process Testing:.

Связанные библиотеки можно сравнивать на всех стадиях жизненного цикла разработки приложения. Например, можно сравнить импортированную библиотеку с исходной библиотекой, которая использовалась в качестве источника при импорте. При изменении объектов в библиотеке можно синхронизировать библиотеки, чтобы обновить объекты в связанной библиотеке.

Для импорта и синхронизации библиотек необходимы соответствующие разрешения пользователя. Дополнительные сведения см. в разделе Совместное использование библиотек на стр 308.

> **Примечание.** Также можно совместно использовать дефекты в различных проектах ALM. Для совместного использования и синхронизации дефектов используется средство HP ALM Synchronizer.. Дополнительные сведения см. в *Руководстве пользователя HP ALM Synchronizer* на странице надстроек HP Application Lifecycle Management.

Этот раздел также содержит следующее:

- Обзор синхронизации библиотек на стр 306
- Проверка библиотек на стр 307

Сведения о связанной задаче см. в разделе Совместное использование библиотек на стр 308.

Примеры импортированных библиотек

В следующих примерах показано, как можно использовать библиотеки.

> **Пример: Повторное использование требований и тестов в новом релизе.**
>
> При разработке нового приложения создается библиотека, которая включает все объекты в проекте, относящиеся к приложению. Результатом работы является релиз нового приложения. При подготовке к работе над следующей версией можно импортировать библиотеку и приступить к настройке требований и тестов в соответствии с новой версией.

> **Пример: Создание набора требований, тестов и ресурсов для использования с несколькими приложениями.**
>
> Проект содержит требования, определенные в модуле «Требования», относящиеся к разрабатываемому приложению. В модуле «План тестирования» проект также содержит тесты, разработанные для тестирования соответствия указанным требованиям. Кроме того, созданы взаимоотношения между требованиями и тестами, такие как прослеживаемость и покрытие. Можно создать библиотеку,

представляющую приложение. После этого можно импортировать библиотеку как самостоятельный компонент других приложений.

Пример: Обновление импортированных библиотек с учетом изменений исходной библиотеки.

Библиотека в проекте включает требования и тесты для приложения калькулятора. Эта библиотека импортирована в несколько других проектов; эти проекты используют требования и тесты приложения в других разрабатываемых приложениях. Бизнес-аналитик пересмотрел некоторые требования для приложения калькулятора. Чтобы внести эти изменения в импортированные библиотеки, можно синхронизировать импортированные библиотеки с исходной библиотекой.

Пример: Обновление исходной библиотеки с учетом изменений в импортированной библиотеке.

Тестировщик работает с импортированной библиотекой, которая содержит набор регрессионных тестов для разрабатываемого банковского приложения. В процессе тестирования тестировщик разрабатывает новые тесты для тестирования новых функциональных возможностей новой версии банковского приложения. По завершении тестирования тестировщику требуется обновить регрессионные тесты в исходной библиотеке. Чтобы обновить тесты в исходной библиотеке для использования в последующих тестах, можно синхронизировать исходную библиотеку с импортированной.

Обзор синхронизации библиотек

Можно синхронизировать две связанные библиотеки, чтобы внести в одну из библиотек изменения, сделанные в другой библиотеке. Можно внести в импортированную библиотеку изменения, сделанные в исходной библиотеке. Также можно внести в исходную библиотеку изменения, сделанные в импортированной библиотеке.

Примечание. Вы не можете синхронизировать библиотеку из проекта а формате Юникод с библиотекой с кодировкой ASCII.

В процессе синхронизации данные из базового состояния другой библиотеки копируются в текущую библиотеку. В приведенной ниже таблице показан порядок обновления объектов текущей библиотеки.

Событие в исходной библиотеке	Событие в текущей библиотеке
Объект был добавлен.	Объект будет добавлен.
Объект был изменен.	Объект будет обновлен. Если объект был изменен в обеих библиотеках, перезаписывается объект в текущей библиотеке. **Управление версиями:** создается новая версия.
Объект был удален.	Создается новая папка и удаленный объект перемещается в эту папку. Новая папка имеет имя `SYNC_OBSOLETE_<library_id>_<current_date>` и находится в корневой папке модуля.
Объект был перемещен.	Объект и его дочерние объекты будут перемещены.

Не следует изменять объекты библиотеки в процессе синхронизации. Если в процессе синхронизации другой пользователь изменяет объекты текущей библиотеки, успешное выполнение синхронизации будет невозможно.

Управление версиями: перед синхронизацией все объекты текущей библиотеки должны быть возвращены. Если объект текущей библиотеки извлечен, успешное выполнение синхронизации невозможно.

После синхронизации библиотек автоматически создается базовое состояние обновленной библиотеки. Это базовое состояние служит основой для сравнения библиотек в любой момент времени, и его не следует удалять.

Сведения о связанной задаче см. в разделе Совместное использование библиотек на стр 308.

Проверка библиотек

При импорте библиотеки или при синхронизации библиотек сначала выполняется проверка библиотек. Процесс проверки включает следующие операции.

- **Проверка типов требований.** Выполняется проверка наличия в проекте требуемых типов требований. Если исходная библиотека содержит типы

требований, определенные пользователем, в проекте должны присутствовать те же типы требований. Дополнительные сведения о настраиваемых типах требований см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

- **Проверка совместимости объектов.** Выполняется проверка наличия требуемых расширений, включенных в проекте. Если в исходном проекте включено расширение, а исходная библиотека включает объекты для этого расширения, в текущем проекте также должно быть включено это расширение. Дополнительные сведения о расширениях см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
- **Проверка размера библиотеки.** Выполняется проверка того, что количество элементов в библиотеке не превышает максимального значения, заданного параметром конфигурации **LIBRARY_FUSE** в модуле Site Administration. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Совместное использование библиотек

В этой задаче описано совместное использование библиотек в различных проектах или в пределах одного проекта.

Дополнительные сведения о совместном использовании библиотек см. в разделе Обзор импортированных библиотек на стр 304.

> **Выпуски ALM:** Функциональные возможности импортированных библиотек доступны в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 308
- Импорт библиотеки на стр 309
- Сравнение библиотек на стр 310
- Синхронизация библиотек на стр 310
- Отслеживание задач библиотеки на стр 312

1. Требования
   - Для импорта и синхронизации библиотек необходимы соответствующие пользовательские разрешения модуля «Библиотеки», а также

разрешения **Создать** и **Обновить** для импортируемых типов объектов. В дополнение к этим разрешениям синхронизация библиотек требует разрешения **Удалить** для типов объектов в библиотеке. Дополнительные сведения о разрешениях модуля «Библиотеки» см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

- Убедитесь, что для импортируемой библиотеки создано базовое состояние. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269.
- **Business Process Testing:** перед импортом проекта с областями приложения в другой проект необходимо выполнить подключение к целевому проекту из программы Unified Functional Testing по крайней мере один раз. Указания см. в документе *HP Unified Functional Testing User Guide*.

2. Импорт библиотеки

   Импортируйте существующую библиотеку в дерево библиотек, чтобы повторно использовать набор объектов из текущего проекта или из другого проекта.

   > **Business Process Testing:** После импорта библиотеки нельзя изменять содержимое существующей исходной библиотеки, из которой синхронизировано базовое состояние, а также содержимое целевой библиотеки, с которой синхронизировано базовое состояние. Изменение содержимого может привести к сбою синхронизации базового состояния, в которое включены объекты Business Process Testing:.

   a. В модуле «Библиотеки» щелкните правой кнопкой мыши папку библиотек и выберите команду **Импорт библиотеки**. Сведения о пользовательском интерфейсе мастера импорта библиотек см. в разделе Мастер импорта библиотек на стр 313.

      > **Примечание. Business Process Testing:** при импорте библиотек компоненты в папках **Устар.** и **Запросы компонентов** не учитываются.

   b. Нажмите кнопку **Просмотр журнала** на вкладке «Сведения». Откроется диалоговое окно «Журнал: импорт библиотеки» с информацией о ходе выполнения процесса.

> **Примечание.** По окончании процесса просмотрите журнал перед обновлением экрана. Если обновить экран после импорта библиотеки, кнопка **Просмотр журнала** более не будет отображаться, и просмотр журнала станет невозможен.

Сведения о пользовательском интерфейсе модуля «Библиотеки» см. в разделе Окно модуля «Библиотеки» на стр 274.

c. Нажмите кнопку **Обновить** на панели инструментов модуля, чтобы обновить экран. На вкладке «Сведения» будут показаны подробные сведения о библиотеке. Сведения о доступных полях вкладки «Сведения» см. в разделе Поля модуля «Библиотеки» на стр 283.

3. **Сравнение библиотек**

   Сравните библиотеки, чтобы просмотреть изменения объектов в проекте со временем.

   a. В дереве библиотек щелкните правой кнопкой мыши библиотеку и выберите команду **Сравнить с**. Выберите библиотеку, с которой будет выполнено сравнение, и один из приведенных ниже вариантов.

      - **Время создания посл. баз. сос.** Сравнение библиотеки с последним базовым состоянием, созданным в другой библиотеке.
      - **Выберите базовое состояние.** Выбор базового состояния в другой библиотеке, с которым требуется сравнить библиотеку. Открывается диалоговое окно «Выберите базовое состояние». Нажмите кнопку обзора, чтобы выбрать базовое состояние из списка.

      Доступно: Исходная библиотека или импортированная библиотека.

      Сведения о пользовательском интерфейсе средства сравнения библиотек см. в разделе Диалоговое окно средства сравнения библиотек на стр 321.

   b. Нажмите кнопку **Экспорт результатов сравнения** , чтобы сохранить результатов сравнения библиотек в формате CSV. После сохранения файл откроется в приложении по умолчанию, установленном для открытия CSV-файлов на компьютере, например в Microsoft Excel.

4. **Синхронизация библиотек**

Синхронизация библиотек используется для внесения в библиотеку изменений, сделанных в другой связанной библиотеке. Можно внести в импортированную библиотеку изменения, сделанные в исходной библиотеке. Также можно внести в исходную библиотеку изменения, сделанные в импортированной библиотеке.

a. В дереве библиотек выберите библиотеку, которую необходимо обновить. Используя средство сравнения библиотек, сравните библиотеку, выбрав базовое состояние в другой библиотеке для синхронизации. Сведения о пользовательском интерфейсе средства сравнения библиотек см. в разделе Диалоговое окно средства сравнения библиотек на стр 321.

b. Нажмите кнопку **Синхронизовать** в окне средства синхронизации библиотек . Откроется диалоговое окно «Проверка библиотеки», в котором будут показаны результаты проверки.

   Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна проверки библиотек см. в разделе Диалоговое окно «Проверка библиотеки» на стр 325.

   Сведения о концепции проверки библиотек см. в разделе Проверка библиотек на стр 307.

c. Нажмите кнопку **Продолжить**, чтобы начать синхронизацию. Данные из базового состояния другой библиотеки копируются в текущую библиотеку.

   Если базовое состояние включает тип объекта, который отсутствовал во время импорта, в проекте создается родительская папка. Например, пусть импортирована библиотека, содержащая только тесты, и определена целевая корневая папка только для модуля «План тестирования». Позднее в исходную библиотеку были добавлены требования. В ходе синхронизации в модуле «Требования» в проекте создается новая папка в корневой папке «Требования» для хранения новых импортированных требований.

d. Закройте диалоговое окно средства сравнения библиотек. Синхронизация продолжается в фоновом режиме и может занять некоторое время. В процессе синхронизации можно продолжать работу с проектом.

e. Нажмите кнопку **Просмотр журнала** на вкладке «Сведения». Откроется диалоговое окно «Журнал: синхронизация библиотек» с информацией о ходе выполнения процесса.

   Сведения о пользовательском интерфейсе модуля «Библиотеки» см. в разделе Окно модуля «Библиотеки» на стр 274.

f. Нажмите кнопку **Обновить** на панели инструментов модуля, чтобы

обновить экран. По завершении процесса будет обновлено значение даты **Последняя синхронизация** на вкладках «Импортировано» и «Импортировано из».

5. **Отслеживание задач библиотеки**

   При импорте или синхронизации библиотек соответствующие задачи выполняются в фоновом режиме, что позволяет продолжить работу с проектом во время выполнения этих процессов. Можно просматривать статус и ход выполнения всех асинхронных задач, запущенных для проекта, с помощью диспетчера задач.

   В заголовке ALM нажмите и выберите **Диспетчер задач**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Диспетчер задач» на стр 46.

Пользовательский интерфейс импортированных библиотек

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Мастер импорта библиотек 313
- Вкладка «Импортировано» 317
- Вкладка «Импортировано из» 319
- Диалоговое окно средства сравнения библиотек 321
- Диалоговое окно «Проверка библиотеки» 325

Мастер импорта библиотек

Этот мастер позволяет импортировать библиотеки для совместного использования существующих наборов объектов. Чтобы импортировать библиотеку, необходимо выбрать базовое состояние в другой библиотеке, из которой выполняется импорт. Можно импортировать библиотеку из текущего проекта или из другого проекта.

Доступ	В модуле «Библиотеки» щелкните правой кнопкой мыши папку библиотек и выберите команду **Импорт библиотеки**.
Важная информация	• Для импорта библиотек необходимы соответствующие разрешения пользователя: **Импорт библиотеки**, **Запись базового состояния**, **Создание** и **Обновление** для импортируемых типов объектов. Дополнительные сведения о разрешениях пользователей см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • После импорта библиотеки автоматически создается базовое состояние для новой библиотеки в проекте. Это базовое состояние служит основой для сравнения библиотек в любой момент времени, и его не следует удалять. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности импортированных библиотек доступны в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Совместное использование библиотек на стр 308

Схема мастера	Мастер содержит следующие страницы. Выбор базового состояния на стр 314 > Страница проверки библиотеки на стр 315 > Страница выбора целевой корневой папки на стр 316
См. также	• Обзор импортированных библиотек на стр 304 • Обзор библиотек на стр 264 • Устранение неполадок и ограничения на стр 326

Выбор базового состояния

Эта страница мастера позволяет выбрать базовое состояние в импортируемой библиотеке.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер импорта библиотек на стр 313.
Схема мастера	Мастер импорта библиотек на стр 313 содержит следующее: Выбор базового состояния на стр 314 > Страница проверки библиотеки на стр 315 > Страница выбора целевой корневой папки на стр 316
См. также	Обзор базовых состояний на стр 265

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Описание	Описание импортируемой библиотеки.
Домен	Домен, в котором располагается импортируемая библиотека.
Из текущего проекта.	Импорт библиотеки из текущего проекта.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Из проекта	Выбор домена и проекта, из которого требуется импортировать библиотеку. **Примечание.** Проекты ASCII могут импортировать библиотеки только из проектов ASCII.
Проект	Проект, в котором располагается импортируемая библиотека.
Выберите базовое состояние	Позволяет выбрать базовое состояние, из которого следует импортировать библиотеку. Нажмите кнопку обзора, чтобы отобразить дерево библиотек в выбранном проекте. Будут показаны только библиотеки, которые можно импортировать. Нельзя импортировать импортированную библиотеку.

Страница проверки библиотеки

На этой странице мастера можно просмотреть результаты процесса проверки библиотеки.

Важная информация	• Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер импорта библиотек на стр 313. • Если какая-либо из проверок имеет статус **Не пройдено**, продолжать процесс импорта нельзя. Нажмите кнопку **Отмена**.
Схема мастера	Мастер импорта библиотек на стр 313 содержит следующее: Выбор базового состояния на стр 314 > Страница проверки библиотеки на стр 315 > Страница выбора целевой корневой папки на стр 316
См. также	Проверка библиотек на стр 307

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Результаты проверки	Отображение результатов проверки и списка импортируемых полей. Процесс импорта можно продолжить, если все проверки имеют статус **Пройдено**.

Страница выбора целевой корневой папки

Эта страница мастера позволяет выбрать расположение в проекте для каждой импортируемой корневой папки.

Важная информация	• Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер импорта библиотек на стр 313. • Нельзя импортировать библиотеку в папки этой же библиотеки, импортированной ранее. Дополнительные сведения см. в разделе Устранение неполадок и ограничения на стр 326. • Импорт библиотеки осуществляется в фоновом режиме и может занять некоторое время. В процессе импорта можно продолжать работу с проектом.
Схема мастера	Мастер импорта библиотек на стр 313 содержит следующее: Выбор базового состояния на стр 314 > Страница проверки библиотеки на стр 315 > Страница выбора целевой корневой папки на стр 316

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Описание	Описание библиотеки. Если исходная библиотека и базовое состояние имеют описания, по умолчанию будут показаны эти описания.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Имя	Имя библиотеки. По умолчанию будет использоваться имя библиотеки, используемой для импорта, с суффиксом **_Imported**.
Выберите целевые корневые папки	Расположение в проекте каждой из импортированных папок. Например, в поле **Корневая папка требований** укажите местоположение для импортированных требований. Все папки требований, определенные в библиотеке, будут импортированы в указанную папку требований. Нажмите кнопку обзора, чтобы отобразить дерево требований в проекте. Выберите папку или создайте новую папку для импортированных требований. **Примечание.** Если импортируемая библиотека содержит тесты, в базовое состояние будут автоматически включены связанные объекты, которые необходимы для выполнения тестов, например ресурсы тестов. В этом случае также отображается поле «Корневая папка ресурсов» для выбора целевой папки для импортированных ресурсов тестов.

Вкладка «Импортировано»

На этой вкладке отображается список проектов, в которые импортирована выбранная библиотека.

Доступ	В дереве библиотек выберите библиотеку и перейдите на вкладку **Импортировано**.

Важная информация	Можно изменить порядок отображения столбцов в таблице, перетаскивая их заголовки. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности импортированных библиотек доступны в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Совместное использование библиотек на стр 308

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Обновить. Обновление вкладки для отображения актуальной информации.
	Отправить сообщение. Отправка сообщения электронной почты с информацией о выбранной библиотеке. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
	Сравнить с. Сравнение исходной библиотеки, выбранной в дереве библиотек, с библиотекой, импортировавшей исходную библиотеку. Выберите импортированную библиотеку в таблице и нажмите кнопку **Сравнить с**. Выберите в импортированной библиотеке базовое состояние для сравнения.
Домен	Домен, в котором располагается импортированная библиотека.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Проект	Имя проекта, в который была импортирована библиотека.
Имя библиотеки	Имя импортированной библиотеки.
Имя исходного базового состояния	Начальное значение указывает имя базового состояния в исходном проекте, из которого была импортирована выбранная библиотека. После синхронизации значение указывает имя базового состояния в исходном проекте с которым была синхронизирована выбранная библиотека.
Дата импорта	Дата импорта библиотеки.
Последняя синхронизация	Дата последней синхронизации импортированной и исходной библиотеки.
Владелец библиотеки	Имя пользователя, импортировавшего библиотеку.

Вкладка «Импортировано из»

На этой вкладке показаны сведения об исходной библиотеке, из которой была импортирована выбранная библиотека.

Доступ	В дереве библиотек выберите импортированную библиотеку и перейдите на вкладку **Импортировано из**. Эта вкладка отображается только в том случае, если выбранная библиотека является импортированной.
Важная информация	**Выпуски ALM:**Функциональные возможности импортированных библиотек доступны в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Соответствующие задачи	Совместное использование библиотек на стр 308

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Отправить сообщение владельцу. Отправка сообщения электронной почты владельцу исходной библиотеки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
	Сравнить с источником. Сравнение выбранной библиотеки с библиотекой, из которой она была импортирована. Выберите в исходной библиотеке базовое состояние для сравнения.
Домен	Домен, в котором располагается исходный проект.
Проект	Имя исходного проекта.
Имя библиотеки	Имя библиотеки в исходном проекте.
Имя базового состояния	Имя базового состояния в исходном проекте, из которого был импортирован проект.
Последняя синхронизация	Дата последней синхронизации импортированной и исходной библиотеки. При первоначальном импорте библиотеки это поле имеет значение **Нет**.
Владелец исходной библиотеки	Имя пользователя, создавшего библиотеку в исходном проекте.

Диалоговое окно средства сравнения библиотек

В этом диалоговом окне можно сравнить две связанные библиотеки. Можно сравнить импортированную библиотеку с исходной библиотекой, которая использовалась в качестве источника при импорте.

Доступ	В дереве библиотек щелкните правой кнопкой мыши библиотеку и выберите команду **Сравнить с**. Выберите библиотеку, с которой будет выполнено сравнение, и один из приведенных ниже вариантов. • **Время создания посл. баз. сос.** Сравнение библиотеки с последним базовым состоянием, созданным в другой библиотеке. • **Выберите базовое состояние.** Выбор базового состояния в другой библиотеке, с которым требуется сравнить библиотеку. Открывается диалоговое окно «Выберите базовое состояние». Нажмите кнопку обзора, чтобы выбрать базовое состояние из списка. **Доступно:** исходная библиотека или импортированная библиотека.
Важная информация	• Изменения полей **Целевой релиз** и **Целевой цикл** не учитываются при определении наличия изменений объекта. • Если взаимоотношение покрытия или прослеживаемости между двумя объектами было удалено, а затем снова добавлено, эти объекты считаются измененными. • Покрытие тестов или требований в библиотеке объектами за пределами библиотеки не учитывается при библиотек. **Выпуски ALM:**Функциональные возможности импортированных библиотек доступны в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Соответствующие задачи	Совместное использование библиотек на стр 308
См. также	Обзор синхронизации библиотек на стр 306

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Кнопки боковой панели>	Позволяют просматривать результаты сравнения объектов по модулям. Например нажмите кнопку **Тесты**, чтобы просмотреть результаты сравнения для модуля «План тестирования». В боковой панели будут показаны только модули, включенные в библиотеку.
	Параметры сравнения. Открывается диалоговое окно «Параметры сравнения», в котором можно определить параметры сравнения библиотек. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Параметры сравнения» на стр 297.
	Сравнить объекты. Открывается диалоговое окно «Сравнить объекты», в котором можно просмотреть сведения об объекте в каждой библиотеке. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сравнить объекты» на стр 295.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Кнопки боковой панели>	Позволяют просматривать результаты сравнения объектов по модулям. Например нажмите кнопку **Тесты**, чтобы просмотреть результаты сравнения для модуля «План тестирования». В боковой панели будут показаны только модули, включенные в библиотеку.
	Синхронизовать. Внесение в библиотеку, показанную в области слева, изменений, указанных в базовом состоянии, которое показано в области справа. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор синхронизации библиотек на стр 306. **Примечание.** Для синхронизации библиотек необходимы соответствующие разрешения пользователя: Дополнительные сведения см. в разделе Совместное использование библиотек на стр 308.
	Экспорт результатов сравнения. Сохранение результатов сравнения библиотек в виде CSV-файла. После сохранения файл откроется в приложении по умолчанию, установленном для открытия CSV-файлов на компьютере, например в Microsoft Excel.
<Панель идентификации>	Находится в верхней части каждой области и показывает имя библиотеки или базового состояния, которое отображается в области ниже.
	Следующая/предыдущая запись. Переход к следующей или предыдущей записи изменения для выбранного модуля.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Кнопки боковой панели>	Позволяют просматривать результаты сравнения объектов по модулям. Например нажмите кнопку **Тесты**, чтобы просмотреть результаты сравнения для модуля «План тестирования». В боковой панели будут показаны только модули, включенные в библиотеку.
	Сведения. Открывается диалоговое окно «Сведения», в котором можно просмотреть сведения о выбранном объекте. Выберите объект и нажмите кнопку **Сведения**. Например выберите требование в одной из областей. Откроется диалоговое окно «Сведения о требовании», в котором будут показаны сведения о требовании в выбранной библиотеке или базовом состоянии.
<Панель счетчиков>	Располагается над каждой областью и показывает количество добавленных, измененных, удаленных и перемещенных объектов в соответствии со статусом изменения.
<Область слева>	Отображение библиотеки, выбранной в дереве библиотек.
Объекты	Отображение объектов библиотеки в виде такой же иерархической структуры, которая определена в выбранном модуле.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Кнопки боковой панели>	Позволяют просматривать результаты сравнения объектов по модулям. Например нажмите кнопку **Тесты**, чтобы просмотреть результаты сравнения для модуля «План тестирования». В боковой панели будут показаны только модули, включенные в библиотеку.
Изменения	Отображение различий между двумя библиотеками. Допустимы следующие значения. • **Добавлено.** Объект не существует в другой библиотеке. • **Изменено.** Объект был изменен в библиотеке. • **Отсутствует.** Объект не существует в библиотеке. • **Переместить вверх.** Объект был перемещен в другое положение в структуре дерева библиотеки. • **Изменено и перемещено.** Объект был изменен и перемещен в другое положение в дереве. Удаленный или перемещенный объект отображается в первоначальном местоположении в дереве; положение объекта указывается прототипом. Кроме того, в дереве отображается прототип для каждого объекта, добавленного в другой библиотеке. Это позволяет сохранить иерархическую структуру и сравнивать изменения между библиотеками.
<Область справа>	Отображение базового состояния в библиотеке, с которым выполняется сравнение.

Диалоговое окно «Проверка библиотеки»

В этом диалоговом окне можно просмотреть результаты процесса проверки библиотеки при синхронизации библиотек.

Доступ	Нажмите кнопку **Синхронизовать** в окне средства сравнения библиотек.

Важная информация	Если какая-либо из проверок имеет статус **Не пройдено**, продолжать процесс синхронизации нельзя. Нажмите кнопку **Отмена**. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности импортированных библиотек доступны в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Совместное использование библиотек на стр 308
См. также	Проверка библиотек на стр 307

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Результаты проверки	Отображение результатов проверки и списка импортируемых полей. Процесс синхронизации можно продолжить, только если все проверки имеют статус **Пройдено**.
Продолжить	Запуск процесса синхронизации. Данные из базового состояния другой библиотеки копируются в текущую библиотеку. Синхронизация продолжается в фоновом режиме и может занять некоторое время. Чтобы продолжить работу с проектом в ходе выполнения синхронизации, закройте диалоговое окно средства сравнения библиотек.

Устранение неполадок и ограничения

Нельзя импортировать библиотеку в папки этой же библиотеки, импортированной ранее. Это справедливо для деревьев требований, плана

тестирования и ресурсов тестов.

Например, в дереве требований папка Travel Application представляет собой импортированную библиотеку. Если требуется импортировать библиотеку Travel Application повторно, нельзя определить папку Travel Application или любую вложенную папку этой папки как корневую папку для требований в библиотеке.

Часть 3: Требования

Глава 12: Знакомство с требованиями

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор требований 332
- Использование требований в ALM 332

Обзор требований

Требования подробно описывают решаемые задачи или достигаемые цели в соответствии с поставленными задачами разработки приложения. Четкое и правильное определение требований в начале работы над проектом обеспечивает следующие преимущества:

- предоставление заинтересованным лицам информации о приоритетах;
- формирование ясного представления об ожидаемых результатах у заинтересованных лиц;
- снижение потерь и устранение лишних издержек.

Модуль «Требования» позволяет определять и отслеживать требования, а также управлять ими, на всех этапах управления жизненным циклом приложения.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование требований в ALM на стр 332.

Использование требований в ALM

В этой задаче описано создание требований и управление ими в ALM.

Дополнительные сведения о требованиях см. в разделе Обзор требований на стр 332.

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Введение в ALM на стр 22.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 333
- Создание требований на стр 333
- Импорт моделей бизнес-процессов на стр 333
- Прослеживание требований на стр 334
- Расчет риска на стр 334
- Создание покрытия на стр 334
- Связи с дефектами на стр 334
- Назначение релизам на стр 334
- Анализ требований на стр 335
- Создание базового состояния на стр 335

1. Требования

   Определите объем требований на основе таких данных, как функциональные и технические спецификации, документация по требованиям маркетинга и бизнес-требованиям, а также цели заинтересованных лиц.

   Совет.

   Могут возникнуть следующие вопросы.

   - Каковы основные цели приложения и его назначение?
   - Каковы критические ограничения приложения?
   - Каковы основные функции приложения?
   - Какова относительная важность каждого элемента для функциональности приложения?
   - Какие функции приложения являются наиболее критичными или имеют наибольшую вероятность отказа?
   - Каковы бизнес-приоритеты и приоритеты тестирования?
   - Согласны ли заказчики и конечные пользователи с установленными приоритетами?
   - Каковы общие целевые показатели качества?

2. Создание требований

   Определите иерархическую структуру требований путем создания дерева требований.

   Определите различные группы требований в дереве требований. Для каждой группы требований в дереве требований создается список детальных требований. Каждое требование в дереве может включать любые необходимые вложения и документы в формате RTF.

   После этого требованиям назначаются уровни приоритета, которые могут учитываться при создании плана тестирования.

   Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание требований на стр 338.

3. Импорт моделей бизнес-процессов

   При работе с моделями бизнес-процессов можно создавать структуру требований путем импорта моделей, созданных с помощью стандартных средств моделирования. Модуль «Бизнес-модели» позволяет анализировать качество моделей бизнес-процессов и бизнес-потоков.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437.

4. Прослеживание требований

   Можно добавлять отношения прослеживаемости между требованиями. При анализе влияния предлагаемого изменения определенного требования прослеживаемость показывает другие требования, на которые может повлиять это изменение. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Работа с прослеживаемостью требований на стр 388.

   Чтобы определить полноту отношений между требованиями, можно создать таблицу прослеживаемости. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование таблицы прослеживаемости на стр 398.

5. Расчет риска

   Используйте управление качеством на основе рисков для расчета уровня тестирования каждого требования исходя из характера требования и доступных ресурсов. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Оценка рисков на стр 413.

6. Создание покрытия

   Создавайте покрытие между требованиями и тестами, чтобы обеспечить реализацию всех требований в проекте. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание покрытия на стр 585.

   Также можно создавать покрытие путем преобразования требований в тесты в дереве плана тестирования. Покрытие между требованиями и соответствующими тестами будет создано автоматически. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание требований на стр 338.

7. Связи с дефектами

   Можно связать требование с определенными дефектами. Это полезно, например при создании покрытия между требованиями и тестами. Связывание дефектов помогает обеспечить соответствие требованиям и потребностям тестирования. При изменении требования можно сразу же определить, на какие тесты и дефекты это может оказать влияние, и установить ответственных лиц.

   Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.

8. Назначение релизам

   Назначайте требования релизам или циклам, определенным в дереве релизов в модуле «Релиз».

   - **Назначение релизу.** Щелкните требование правой кнопкой мыши и выберите команду **Назначить релизу**. Дополнительные сведения о

пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выбрать релиз» на стр 207.

- **Назначение циклу.** Щелкните требование правой кнопкой мыши и выберите команду **Назначить циклу**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выбрать цикл» на стр 206.

9. Анализ требований

   Анализируйте требования, чтобы убедиться в их соответствии определенному объему требований. После одобрения требования его статус следует изменить с **Не проверено** на **Проверено**.

   Чтобы облегчить анализ требований, можно создавать отчеты и графики. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Анализ данных в ALM на стр 1183.

   > **Совет.** Дополнительные сведения о том, как создавать графики для метрик требований платформы Business Process Testing:, см. в статье KM01998159 базы знаний HP Software для самостоятельного решения проблем.

10. Создание базового состояния

    Создавайте базовые состояния для подписи или для сравнения важных контрольных точек жизненного цикла приложения. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269.

Глава 13: Спецификация требований

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор спецификации требований 338
- Создание требований 338
- Пользовательский интерфейс модуля «Требования» 340

Обзор спецификации требований

Требования фиксируются в модуле «Требования» путем создания дерева требований. **Дерево требований** — это графическое представление спецификации требований, отображающее иерархические связи между различными требованиями. Дерево включает различные группы требований на основе типов требований или функциональных областей.

Для каждой группы требований в дереве требований создается список детальных требований. Каждое требование в дереве имеет подробное описание и может включать необходимые ссылки и вложения.

После создания дерева требований требования можно использовать в качестве основы для определения тестов в дереве плана тестирования.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание требований на стр 338.

Создание требований

В этой задаче описано определение и обновление требований в модуле «Требования». После создания дерева требований можно использовать требования в качестве основы для определения тестов в дереве плана тестирования.

Дополнительные сведения о создании требований см. в разделе Обзор спецификации требований на стр 338.

> **Примечание. Задача более высокого уровня.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Использование требований в ALM на стр 332.

Эта задача включает следующие шаги:

- Создание требований на стр 338
- Импорт требований — дополнительно на стр 339
- Обновление требований на стр 339
- Преобразование требований в тесты — дополнительно на стр 339

1. **Создание требований**
   a. **Откройте модуль «Требования».** На боковой панели ALM в разделе **Требования** выберите **Требования**. В меню **Вид** выберите команду **Дерево требований**.

Сведения о пользовательском интерфейсе модуля «Требования» см. в разделе Окно модуля «Требования» на стр 341.

b. **Создайте папки.** Щелкните корневую папку **Требования** и выберите **Создать папку**. Чтобы создать вложенную папку, щелкните папку и выберите команду **Создать папку**. В диалоговом окне создания папки требований введите имя папки.

c. **Добавьте требования.** Щелкните папку требований правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать требование**. Чтобы создать вложенное требование, щелкните требование правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать требование**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать требование» на стр 378.

2. **Импорт требований — дополнительно**

   Помимо создания требований непосредственно в ALM, можно импортировать требования в проект ALM из приложений Microsoft Word или Microsoft Excel. Чтобы импортировать требования, сначала необходимо установить соответствующую надстройку. Дополнительные сведения см. в разделе Импорт данных из приложений Microsoft Word и Microsoft Excel на стр 25.

3. **Обновление требований**

   Можно обновлять сведения о требованиях, вложения требований и документы в формате RTF. Щелкните требование правой кнопкой мыши и выберите команду **Сведения о требовании**. Откроется диалоговое окно «Сведения о требовании». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница «Сведения о требовании» на стр 375.

4. **Преобразование требований в тесты — дополнительно**

   Чтобы облегчить создание дерева плана тестирования в модуле «План тестирования», можно использовать требования в качестве основы для определения тестов. Можно повторно использовать требования и преобразовывать их в следующие объекты в дереве плана тестирования: субъекты тестирования, тесты, шаги тестов и описания шагов.

   Чтобы преобразовывать требования в субъекты тестов, шаги тестов или описания шагов, щелкните требование или папку правой кнопкой мыши и выберите **Преобразовать в тесты**. Откроется мастер преобразования в тесты. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Мастер преобразования в тесты на стр 380.

Пользовательский интерфейс модуля «Требования»

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Окно модуля «Требования» 341
- Меню и кнопки модуля «Требования» 345
- Значки модуля «Требования» 364
- Поля модуля «Требования» 366
- Страница «Сведения о требовании» 375
- Диалоговое окно «Создать требование» 378
- Мастер преобразования в тесты 380

Окно модуля «Требования»

Это окно позволяет определять требования ALM и работать с ними.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Требования** выберите **Требования**. Выберите представление требований в меню **Вид**.
Соответствующие задачи	Создание требований на стр 338
См. также	Обзор спецификации требований на стр 338

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вид	• **Дерево требований.** Просмотр требований в виде иерархической структуры дерева. • **Сведения о требовании.** Создание связей между требованиями и другими объектами. В этом представлении также можно выполнять расчет и анализ рисков требований. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Сведения о требовании» на стр 375. • **Таблица требований.** Просмотр требований в виде простого списка без учета иерархии. В каждой строке таблицы отображается отдельное требование. • **Анализ покрытия**. Анализ распределения дочерних требований в соответствии со статусом покрытия тестами. Дополнительные сведения см. в разделе Представление «Анализ покрытия» на стр 587. • **Таблица прослеживаемости**. Просмотр отношений прослеживаемости между требованиями и другими требованиями или тестами в виде таблицы. Дополнительные сведения см. в разделе Представление «Таблица прослеживаемости» на стр 400.
<Общие элементы пользовательского интерфейса модуля «Требования»>	• **Поля требований.** Определения полей см. в разделе Поля модуля «Требования» на стр 366. • **Меню и кнопки модуля «Требования».** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «Требования» на стр 345. • **Значки модуля «Требования».** Описание значков см. в разделе Значки модуля «Требования» на стр 364. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Дерево требований>	Расположено в левой части окна; служит для упорядочивания и отображения требований с учетом иерархии. **Расположение:** дерево требований, описание требования и анализ покрытия.
<Строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к таблице или дереву в данный момент. Расположено непосредственно над полями фильтра таблицы или деревом. В представлениях таблицы: • **Отображение <x> результатов.** Количество отображаемых элементов из общего числа элементов. • **Получить все <x> результатов.** Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить все результаты.
Вкладка «Вложения»	Содержит вложения, предоставляющие дополнительные сведения о текущем требовании. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Вкладка «Связь бизнес-моделей»	Список объектов бизнес-модели, связанных с текущим выбранным требованием. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Связь бизнес-моделей» на стр 597.
Вкладка «Комментарии»	Комментарии к текущему выбранному требованию. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Вкладка «Описание»	Описание текущего выбранного требования. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Вкладка «Сведения»	Сведения о текущем выбранном требовании.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Журнал»	Список изменений текущего выбранного требования. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.
Вкладка «Связанные дефекты»	Отображает дефекты, связанные с текущим выбранным требованием. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.
Представленные элементы	Объекты модели бизнес-процесса, представленные выбранным требованием. **Расположение:** требования бизнес-модели.
Вкладка «Прослеживаемость требований»	Отображает требования, связанные с текущим выбранным требованием. Дополнительные сведения см. в разделах Вкладка «Отношения» на стр 390 и Вкладка «Анализ влияния» на стр 395.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка "RTF"	Добавление, просмотр и изменение текста в формате RTF с помощью HTML-редактора в среде ALM. **Примечание.** • При переходе к другому требованию или модулю изменения, внесенные в форматированный текст требования, сохраняются автоматически. • Если проект был обновлен с предыдущей версии Quality Center, форматированный текст, который существовал до обновления, сохраняется в виде вложения и требования и доступен на странице «Вложения» требования. Дополнительные сведения об определении шаблонов форматированного текста см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Вкладка «Анализ рисков / Оценка риска»	Расчет и анализ риска для текущего выбранного требования. Дополнительные сведения см. в разделах Вкладка «Оценка риска» на стр 416 и Вкладка «Анализ рисков» на стр 422.
Вкладка «Покрытие тестами»	Отображает тесты, связанные с текущим выбранным требованием. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Покрытие тестами» на стр 600.

Меню и кнопки модуля «Требования»

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «Требования».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Требования** выберите **Требования**.

Важная информация	• В некоторых представлениях требований могут быть доступны не все команды меню и кнопки. • **Совет.** Для получения доступа к строке меню из модуля «Требования» нажмите клавишу ALT. • **Управление версиями:** в проекте с включенным управлением версиями доступны дополнительные команды меню и кнопки. Дополнительные сведения см. в разделе Меню и кнопки управления версиями на стр 154.
Соответствующие задачи	Создание требований на стр 338
См. также	Значки модуля «Требования» на стр 364 Обзор спецификации требований на стр 338

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
<список недавно использованных избранных представлений>	Избранное	Четыре последних использованных избранных представления в модуле «Требования». Определить количество отображаемых в меню представлений можно с помощью параметра **FAVORITES_DEPTH** вкладки «Конфигурация сайта» в модуле Site Administration. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Добавить в избранное	Избранное	Открывается диалоговое окно «Добавить избранный объект», в котором избранное представление можно добавить в частную или публичную папку. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить в избранное» на стр 137.
Уведомления	Изменить	Открывается диалоговое окно «Уведомления», в котором можно просматривать уведомления для требований. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129.
Назначить циклу	Требования	Открывается диалоговое окно «Выберите цикл», в котором можно назначить выбранные требования циклам. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выбрать цикл» на стр 206.
Назначить релизу	Требования	Открывается диалоговое окно «Выберите релиз», в котором можно назначить выбранные требования релизам. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выбрать релиз» на стр 207.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Вложения	<контекстное меню>	Открывается страница «Вложения», на которой можно добавлять вложения к выбранному требованию. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Очистить уведомления	Изменить	Очистка уведомлений для модуля. Дополнительные сведения см. в разделе Использование уведомлений на стр 127.
Снять флаг слежения	Изменить	Очистка флага слежения выбранного требования. Дополнительные сведения о флагах слежения см. в разделе Обзор флагов слежения на стр 126.
Свернуть	Вид	Свертывание всех ветвей в дереве требований.
Настроить таблицу прослеживаемости	Изменить	Открывается мастер настройки таблицы прослеживаемости, в котором можно задать объекты, отображаемые в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Мастер настройки таблицы прослеживаемости на стр 405. **Расположение:** Таблица прослеживаемости.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Преобразовать в тесты	Требования	Открывается мастер преобразования в тесты, который позволяет преобразовать выбранные требования в тесты в указанном субъекте дерева плана тестирования. Дополнительные сведения см. в разделе Мастер преобразования в тесты на стр 380.
Копировать URL / Вставить	Изменить	Копирование выбранного требования и вставка его URL-адреса в виде ссылки. Само требование скопировано не будет. Вместо этого адрес можно вставить в другое место, например в сообщение электронной почты или документ. При щелчке ссылки будет открыто окно ALM и выполнен переход к требованию. Если вход в систему еще не выполнен, сначала будет показано приглашение ALM для входа в систему.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Копирование и вставка	Изменить	Копирование выбранных требований в пределах одного проекта или между проектами. При копировании требования также копируются все дочерние элементы требования. **Примечание.** • Покрытие тестами, связи дефектов и данные требования для управления качеством на основе рисков не копируются. • Чтобы скопировать требование с прослеживаемостью, необходимо также скопировать связанные прослеживаемые требования. • Нельзя скопировать корневую папку в рамках одного проекта. • При вставке требования с именем, совпадающим с именем уже существующего требования, к имени требования будет автоматически добавлен суффикс **_Копия**. • Доступно не во всех представлениях.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Анализ покрытия	Вид	Отображается представление «Анализ покрытия», которое позволяет анализировать распределение дочерних требований в соответствии со статусом покрытия тестами. Дополнительные сведения см. в разделе Представление «Анализ покрытия» на стр 587.
Вырезать / Вставить	Изменить	Перемещение выбранных требований в другое положение в дереве требований. **Примечание.** Перемещение требования в другое положение также ведет к перемещению дочерних требований, покрытия тестами, связей прослеживаемости требований и связей с дефектами. Переместить корневую папку нельзя. **Совет.** Требования также можно перемещать в новое положение в перетаскиванием. В дереве требований щелкните требование и перетащите его к папке или требованию.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Удалить	Изменить	Удаление выбранных требований. Удаление требования также ведет к удалению дочерних требований, покрытия тестами, связей прослеживаемости требований и связей с дефектами. Нельзя удалить корневую папку. **Управление версиями:** при удалении требования удаляются все предыдущие версии этого требования.
Развернуть все	Вид	Развертывание всех ветвей в дереве требований.
Экспорт	Требования	Открывается диалоговое окно «Экспортировать анализ покрытия», в котором можно сохранить представление «Анализ покрытия» в виде документа Microsoft Word. В документе будет показана гистограмма для каждого родительского требования в дереве требований. **Расположение:** Анализ покрытия

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Экспорт	<контекстное меню>	Открывается диалоговое окно «Экспортировать все данные таблиц», в котором можно экспортировать требования из таблицы в виде текстового файла, листа Microsoft Excel, документа Microsoft Word или документа в формате HTML. Выберите один из следующих вариантов. • **Все.** Экспорт всех требований в таблице. • **Выбрано.** Экспорт требований, выбранных в таблице. **Расположение:** Таблица требований
Экспорт таблицы прослеживаемости	Анализ	Открывается диалоговое окно «Экспорт таблицы прослеживаемости», в котором можно сохранить представление таблицы прослеживаемости в виде листа Microsoft Excel. **Расположение:** Таблица прослеживаемости.
Фильтр / Сортировка	Вид	Возможность фильтрации и сортировки требований в дереве или таблице требований. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
Найти	Изменить	Поиск требования в модуле «Требования». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Найти» на стр 84.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Найти далее	Изменить	Поиск следующего элемента в таблице требований, удовлетворяющего ранее определенным критериям поиска. **Расположение:** Таблица требований
Флаг слежения	Изменить	Открывается диалоговое окно «Флаг слежения», в котором можно определить флаг слежения для выбранного требования. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.
Перейти к требованию	Требования	Открывается диалоговое окно «Перейти к требованию», в котором можно найти определенное требование по значению **ИД требования**. Чтобы показать требование в дереве требований, щелкните **Показать в дереве**. Чтобы показать требование в диалоговом окне «Сведения о требовании», щелкните **Показать сведения**. Можно переходить только к требованиям, соответствующим текущему фильтру.
Перейти к требованию в дереве требований	<контекстное меню>	Переход к представлению дерева требований с выделением выбранного требования. **Расположение:** Таблица требований и таблица прослеживаемости.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Графики	Анализ	Список графиков, которые можно создать на основе данных требований. Выберите предопределенный график или запустите мастер графика. Дополнительные сведения о предопределенных типах графиков см. в разделе Типы графиков объектов на стр 1220.
Фильтры таблицы Автор David	Вид	Отображение поля фильтра таблицы рядом с именем каждого столбца для определения условия фильтра для этого столбца. Введите условие фильтра непосредственно в поле или щелкните это поле для отображения кнопки обзора, которая позволяет открыть диалоговое окно «Выберите условие фильтра». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80. **Расположение:** Таблица требований
Столбцы индикатора	Вид	Отображение столбцов в левой части окна требований: Дополнительные сведения см. в разделе Значки модуля «Требования» на стр 364.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Информационная панель	Вид	Отображение вкладок информационной панели в нижней части представления требований. Дополнительные сведения см. в разделе Окно модуля «Требования» на стр 341. **Расположение:** анализ покрытия, таблица требований и дерево требований
Обратить выделение	Изменить	Отмена выбора всех требований, выбранных в таблице, и выбор всех требований, которые не были выбраны. **Расположение:** Таблица требований
Последние использованные	Анализ	Список последних использованных отчетов и графиков в ALM Отображается до 10 элементов.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Переместить вниз **Переместить вверх**		Перемещение выбранных требований в дереве требований вверх и вниз для задания их порядка. **Примечание.** Кнопки **Переместить вверх** и **Переместить вниз** недоступны, если требования в дереве требований уже отсортированы с использованием вкладки «Порядок просмотра» в диалоговом окне «Фильтр». Дополнительные сведения о вкладке «Порядок просмотра» см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63. **Расположение:** дерево требований, описание требования и анализ покрытия.
Создать папку	Требования	Открывается диалоговое окно «Создать папку требований», в котором можно создать вложенную папку выбранной папки. **Расположение:** дерево требований, описание требования и анализ покрытия.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Создать требование	Требования	Открывается диалоговое окно «Создать требование», в котором можно добавить требование к выбранному требованию. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать требование» на стр 378. **Расположение:** дерево требований, описание требования и анализ покрытия.
Упорядочить избранное	Избранное	Открывается диалоговое окно «Упорядочить избранное», в котором можно упорядочить список избранных представлений путем изменения свойств или удаления представлений. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Упорядочить избранное» на стр 138.
Прикрепить/Открепить		Прикрепление или открепление требования. **Расположение:** дерево требований, описание требования и таблица требований. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор прикрепленных элементов на стр 142.
Частные	Избранное	Список избранных представлений, доступных только создавшему их пользователю.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Отчет о проекте	Анализ	Список предопределенных отчетов о проекте, которые можно создать на основе данных требований. Дополнительные сведения о типах отчетов см. в разделе Предопределенные отчеты о проекте на стр 1289. При выборе отчета из списка будет сформировано окно предварительного просмотра. В этот окне отображается до пяти объектов на раздел отчета. Чтобы создать полный отчет, левом верхнем углу окна предварительного просмотра нажмите стрелку вниз рядом с кнопкой **Создать** и выберите формат отчета для создания.
Публичные	Избранное	Список избранных представлений, доступных всем пользователям.
Обновить все	Вид	Обновление дерева или таблицы требований для отображения самых последних требований.
Переименовать	Изменить	Переименование выбранного требования. Корневую папку переименовать нельзя. **Исключения синтаксиса.** Имя требования не должно содержать следующих символов: \ ^ *
Заменить	Изменить	Замена значения поля требования в дереве или таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Заменить» на стр 87.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Сведения о требовании	Вид	Открывается представление «Сведения о требовании», которое позволяет создавать связи между требованиями и другими объектами. В этом представлении также можно выполнять расчет и анализ рисков требований. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Сведения о требовании» на стр 375.
Сведения о требовании	Требования	Открывается диалоговое окно «Сведения о требовании», отображающее сведения о выбранном требовании. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Сведения о требовании» на стр 375.
Таблица требований	Вид	Отображение представления таблицы требований, которое позволяет просматривать требования в виде простого списка без учета иерархии. В каждой строке таблицы отображается отдельное требование.
Дерево требований	Вид	Отображение представления дерева требований, которое позволяет просматривать требования в виде иерархической структуры дерева.
Выделить все	Изменить	Выделение всех требований в таблице. **Расположение:** Таблица требований

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Выберите столбцы	Вид	Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно определить поля, которые необходимо отображать в дереве или таблице требований, а также порядок этих полей. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
Отправить по электронной почте	Требования	Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», с помощью которого можно отправить требование по электронной почте получателям, выбранным из списка, или автору требования. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
Показать полный путь	Вид	Отображение пути требований в дереве требований. **Расположение:** Таблица прослеживаемости.
Покрытие тестами > Показать критерии для покрытия	Вид	Включение диалогового окна «Добавить покрытие критерия». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить покрытие критерия» на стр 610. **Расположение:** дерево требований, описание требования и анализ покрытия.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Текстовый поиск	Изменить	В нижней части окна модуля «Требования» открывается область текстового поиска, которая позволяет выполнять поиск записей, используя предопределенные поля. Дополнительные сведения см. в разделе Панель «Текстовый поиск» на стр 90.
Таблица прослеживаемости.	Вид	Открыть таблицу прослеживаемости, которая позволяет просматривать отношения прослеживаемости между требованиями и другими требованиями или тестами в виде таблицы.
Обновить выбранные	Изменить	Открывается диалоговое окно «Обновить выбранные», в котором можно обновить значение поля для нескольких требований, выбранных в таблице или дереве. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Обновить выбранные» на стр 117.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Масштаб	Вид	Изменение уровня детализации в дереве требований. Доступны следующие варианты. **Увеличить.** Отображение выбранного требования и заголовка с иерархическим путем требования. **Уменьшить на один уровень.** Отмена предыдущей команды увеличения. **Уменьшить до корня.** Увеличение до верхнего уровня иерархии и отображение всего дерева требований.
Глобальный поиск	<панель инструментов>	Механизм глобального поиска позволяет искать данные в одном или нескольким проектах. Поддерживаются следующие модули ALM: «Дефекты», «Требования», «Тесты», «Наборы тестов» и Анализ. Дополнительные сведения о том, как включить глобальный поиск, см. в разделе *Руководства пользователя HP Application Lifecycle Management*. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Окно глобального поиска на стр 93.

Значки модуля «Требования»

В этом разделе описаны значки, доступные в модуле «Требования».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Требования** выберите **Требования**.
См. также	• Меню и кнопки модуля «Требования» на стр 345 • Окно модуля «Требования» на стр 341

Ниже приведено описание значков.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	<звездочка зеленого цвета>. Соответствующая вкладка заполнена.
	Уведомления. Щелкните, чтобы просмотреть уведомления для требования. • **Уведомление красного цвета.** Новое уведомление. • **Уведомление серого цвета.** Уведомление уже было прочитано. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129.
	Вложения. Щелкните, чтобы просмотреть вложения для указанного требования. Чтобы открыть вложение, выберите его в списке. Если вложений больше десяти, нажмите на ссылку **еще вложений**, чтобы открыть список на **странице «Вложения»**. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Требование бизнес-модели. Требование, представляющее объект модели бизнес-процесса. **Примечание.** • Требования бизнес-модели создаются автоматически для каждого объекта модели, добавленного в модуле «Бизнес-модели». • Изменить тип требования для требований бизнес-модели нельзя.
	Бизнес-требование. Требование бизнес-процесса.
	Дочерний объект. Дочернее требование, на которое влияет изменение выбранного требования. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Анализ влияния» на стр 395.
	Папка требований. Папка для упорядочивания требований.
	Флаги слежения. Щелкните, чтобы просмотреть флаги слежения для требования. • **Флаг серого цвета.** Новый флаг слежения. • **Флаг красного цвета.** Наступила дата слежения. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.
	Функциональное требование. Требование к реакции системы.
	Группа требований. Набор связанных требований.
	Связанные дефекты. Щелкните, чтобы просмотреть связанные дефекты для требования. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Родитель. Родительское требование, которое влияет на выбранное требование. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Анализ влияния» на стр 395.
	Рекурсивное отношение. Одно и то же требование использовано в отношении более одного раза. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Анализ влияния» на стр 395.
	Требование тестирования. Тип требования для тестирования.
	Просл. от. Требование, которое влияет на выбранное требование. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Анализ влияния» на стр 395.
	Просл. к. Требование, на которое влияет выбранное требование. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Анализ влияния» на стр 395.
	Неопределенное требование. Требование, тип которого не определен.
	Управление версиями. Требование извлечено. • **Замок зеленого цвета.** Требование извлечено текущим пользователем. • **Замок красного цвета.** Требование извлечено другим пользователем.

Поля модуля «Требования»

В этом разделе описаны поля модуля «Требования».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Требования** выберите **Требования**.

Важная информация	• В модуле «Требования» можно добавлять пользовательские поля, а также изменять их заголовки. Также предусмотрена возможность настройки списков проектов. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Для ограничения и динамического изменения полей и значений модуля «Требования» можно использовать редактор скриптов. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • При выборе столбца требований, содержащего имя пользователя (включая поля, определенные пользователем), ALM отображает список имен и полных имен всех пользователей. Можно выполнять поиск пользователей, сортировать и распределять их по группам, а также выбирать пользователей из списка пользователей и дерева групп. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Список пользователей» на стр 83. • Некоторые поля доступны не для всех представлений требований. • **Управление версиями:** В проекте с включенным управлением версиями доступны дополнительные поля. Дополнительные сведения см. в разделе Поля управления версиями на стр 155.
См. также	Окно модуля «Требования» на стр 341

Ниже приведено описание полей.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Автор	Имя пользователя, создавшего требование. **Значение по умолчанию:** имя пользователя, выполнившего вход.
Комментарии	Комментарии к требованию. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Анализ покрытия	Графическое представление статуса прямого покрытия требования и его дочерних требований. При анализе не учитываются требования, которые не соответствуют текущему фильтру, и требования со статусом прямого покрытия «Нет». **Примечание.** Если покрытие было установлено по циклам, ALM не использует при расчетах поле **Статус прямого покрытия**. Вместо этого используются значения статуса прямого покрытия, вычисленные на основе тестов, которые имеют экземпляры, относящиеся к папкам наборов тестов, назначенным включенным в фильтр циклам. В этом случае требования, не имеющие покрытия тестами ни для одного из циклов в фильтре, не учитываются при анализе. Дополнительные сведения о настройке покрытия по циклам см. в разделе Диалоговое окно «Параметры анализа» на стр 606.
Кем создано	Имя пользователя, создавшего связь для требования. **Значение по умолчанию:** имя пользователя, выполнившего вход.
Дата создания	Дата создания требования или связи требования. **Значение по умолчанию:** текущая дата сервера базы данных.
Время создания	Время создания требования. **Значение по умолчанию:** текущее время сервера базы данных.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Описание	Сведения о требовании. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Статус прямого покрытия	Текущий статус требования, определенный по статусу тестов, связанных с этим требованием. Возможны следующие значения статуса требования. • **Заблокировано.** Один или несколько тестов, покрытых требованием, имеют статус выполнения **Заблокировано**. • **Нет покрытия.** Требование не связано с тестом. • **Не пройдено.** Один или несколько тестов, покрытых требованием, имеют статус выполнения **Не пройдено**, и ни один не имеет статуса **Заблокировано**. • **Не выполнено.** Один или несколько тестов, покрытых требованием, имеют статус выполнения **Не выполнено**, и ни один не имеет статуса **Заблокировано** или **Не пройдено**. Тесты, покрытые требованием, также могут иметь значения статуса выполнения **Пройдено** и **Не выполнялось**, **Пройдено** и **Нет**. • **Пройдено.** Все тесты, покрытые требованием, имеют статус выполнения **Пройдено**. • **Не выполнялось.** Все тесты, покрытые требованием, имеют статус выполнения **Не выполнялось**. • **Нет.** Текущий статус требования неприменим. • **-----.** Требование не имеет статуса прямого покрытия, поскольку оно относится к такому типу требований, который не поддерживает покрытие. **Значение по умолчанию:** статус **Нет покрытия**.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Изменено	Дата и время изменения требования или связи требования. **Значение по умолчанию:** текущая дата и время сервера базы данных.
Имя	Имя требования.
Старый тип (устаревшее поле) (ранее «Тип»)	Тип требования (устаревшее поле). В предыдущих версиях ALM в качестве типа требования могло использоваться любое значение, настроенное в проекте. Стандартные значения: Изменение, Функциональное, Правило, Качество, Стандартное и Системное. Это поле доступно только для требований неопределенного типа.
Приоритет	Приоритет требования от низкого (уровень 1) до неотложного (уровень 5).
Продукт	Компонент приложения, к которому относится требование.
RBQM - влияние на бизнес	Расчетная бизнес-критичность требования. Возможные значения: **A** (**Высокий**), **B** (**Средний**) и **C** (**Низкий**). Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - влияние на бизнес (настраиваемое)	Определенная пользователем бизнес-критичность требования. Возможные значения: **A** (**Высокий**), **B** (**Средний**) и **C** (**Низкий**). Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - вероятность отказа (настраиваемая)	Определенная пользователем вероятность отказа для требования. Возможные значения: **1** (**Высокий**), **2** (**Средний**) и **3** (**Низкий**). Это поле используется только для требований оценки.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
RBQM - функциональная сложность (настраиваемая)	Определенная пользователем функциональная сложность требования. Возможные значения: **1** (**Высокий**), **2** (**Средний**) и **3** (**Низкий**). Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - настраиваемый риск	Определенный пользователем риск для требования. Возможные значения: **A** (**Высокий**), **B** (**Средний**) и **C** (**Низкий**). Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - настраиваемые часы тестирования	Определенные пользователем трудозатраты, необходимые для тестирования требования, измеряемые в единицах, определенных в окне «Настройка проекта». Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - настраиваемый уровень тестирования	Определенный пользователем уровень тестирования требования. Возможные значения: **1-Полный**, **2-Частичный**, **3-Работоспособность** и **4-Нет**. Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - дата последнего анализа	Дата последнего анализа требования с точки зрения управления качеством на основе рисков. Это поле используется только для требований анализа.
RBQM - фактическое влияние на бизнес	Эффективная бизнес-критичность требования. Возможные значения: **A** (**Высокий**), **B** (**Средний**) и **C** (**Низкий**). Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - фактическая вероятность отказа	Эффективная вероятность отказа для требования. Возможные значения: **1** (**Высокий**), **2** (**Средний**) и **3** (**Низкий**). Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - фактическая функциональная сложность	Эффективная функциональная сложность требования. Возможные значения: **1** (**Высокий**), **2** (**Средний**) и **3** (**Низкий**). Это поле используется только для требований оценки.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
RBQM - фактический риск	Эффективный риск для требования. Возможные значения: **A** (**Высокий**), **B** (**Средний**) и **C** (**Низкий**). Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - расчетные трудозатраты отдела разработки	Определенная пользователем оценка трудозатрат, необходимых для разработки требования. Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - исключить из анализа	Указывает, следует ли исключать требование из анализа рисков. Требование можно исключить из анализа рисков, если оно относится к тому типу, для которого оценка рисков невозможна, или если его необходимо исключить из анализа специально.
RBQM - вероятность отказа	Расчетная вероятность отказа для требования. Возможные значения: **1** (**Высокий**), **2** (**Средний**) и **3** (**Низкий**). Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - функциональная сложность	Расчетная функциональная сложность требования. Возможные значения: **1** (**Высокий**), **2** (**Средний**) и **3** (**Низкий**). Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - риск	Расчетный риск для требования. Возможные значения: **A** (**Высокий**), **B** (**Средний**) и **C** (**Низкий**). Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - часы тестирования	Расчетные трудозатраты, необходимые для тестирования требования, измеряемые в единицах, определенных в модуле «Настройка проекта». Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - уровень тестирования	Расчетный уровень тестирования для требования. Возможные значения: **1-Полный**, **2-Частичный**, **3-Работоспособность** и **4-Нет**. Это поле используется только для требований оценки.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
RBQM - использовать настраиваемое влияние на бизнес	Указывает, следует ли использовать определенную пользователем бизнес-критичность вместо бизнес-критичности, рассчитанной ALM. Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - использовать настраиваемую вероятность отказа	Указывает, следует ли использовать определенную пользователем вероятность отказа вместо вероятности отказа, рассчитанной ALM. Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - использовать настраиваемую функциональную сложность	Указывает, следует ли использовать определенную пользователем функциональную сложность вместо функциональной сложности, рассчитанной ALM. Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - использовать настраиваемые результаты	Указывает, следует ли использовать определенные пользователем трудозатраты и уровень тестирования вместо значений, рассчитанных ALM. Это поле используется только для требований оценки.
RBQM - использовать настраиваемый риск	Указывает, следует ли использовать определенный пользователем риск вместо риска, рассчитанного ALM. Это поле используется только для требований оценки.
ИД требования	Уникальный буквенно-цифровой идентификатор требования, назначаемый автоматически. Поле «ИД требования» нельзя изменить.
Родитель треб.	Имя родительского требования.
ИД просл. требования	Уникальный буквенно-цифровой идентификатор связи для требования, назначаемый автоматически.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Тип требования	Тип требования. **Значения по умолчанию.** • **Бизнес**. Требование бизнес-процесса. По умолчанию добавлять покрытие к такому требованию нельзя. • **Папка.** Папка для упорядочивания требований. По умолчанию добавлять покрытие к такому требованию нельзя. • **Функциональное.** Требование к реакции системы. • **Группа.** Набор связанных требований. • **Тестирование.** Требование к производительности системы. • **Бизнес-модель**. Требование, представляющее объект модели бизнес-процесса. • **Не определено**. Неопределенное требование. **Примечание.** Можно настраивать типы требований по умолчанию и создавать собственные. Дополнительные сведения о настройке типов требований см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Проверено	Указывает, было ли требование рассмотрено и одобрено ответственным лицом, или нет.
Целевой цикл	Цикл, которому назначено требование.
Целевой релиз	Релиз, которому назначено требование.
Комментарий к прослеживаемости	Комментарии к связи требования.

Страница «Сведения о требовании»

На этой странице можно обновлять сведения, вложения, покрытие тестами, связи прослеживаемости требований, параметры управления качеством на основе рисков и связи с дефектами для любого требования. Также можно просматривать список изменений, внесенных в любое требование.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В модуле **Требования** щелкните требование правой кнопкой мыши и выберите команду **Сведения о требовании**. Откроется диалоговое окно «Сведения о требовании». • Выберите команду **Вид > Сведения о требовании**. Откроется представление «Сведения о требовании».
Соответствующие задачи	Создание требований на стр 338
См. также	Обзор спецификации требований на стр 338

Ниже приведено описание элементов интерфейса .

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Первый/Предыдущий/Следующий/Последний объект. Переход от одного требования к другому. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о требовании».
	Флаг слежения. Открывается диалоговое окно «Флаг слежения», в котором можно определить флаг слежения для требования. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Отправить по электронной почте. Отправка сообщения электронной почты с описанием требования. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Сведения	Сведения о текущем выбранном требовании. Сведения о доступных полях см. в разделе Поля модуля «Требования» на стр 366.
RTF	Добавление, просмотр и изменение текста в формате RTF с помощью HTML-редактора в среде ALM. **Примечание.** При переходе к другому требованию или модулю изменения, внесенные в форматированный текст требования, сохраняются автоматически.
Вложения	Содержит вложения, предоставляющие дополнительные сведения о текущем требовании. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Связанные дефекты	Отображает дефекты, связанные с текущим выбранным требованием. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.
Прослеживаемость требований	Отображает требования, связанные с текущим выбранным требованием. Дополнительные сведения см. в разделах Вкладка «Анализ влияния» на стр 395 и Вкладка «Отношения» на стр 390.
Покрытие тестами	Отображает тесты, связанные с текущим выбранным требованием. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Покрытие тестами» на стр 600.
Связь бизнес-моделей	Список объектов бизнес-модели, связанных с текущим выбранным требованием. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Связь бизнес-моделей» на стр 597.
Анализ рисков / Оценка риска	Расчет и анализ риска для текущего выбранного требования. Дополнительные сведения см. в разделах Вкладка «Оценка риска» на стр 416 и Вкладка «Анализ рисков» на стр 422.
Журнал	Отображает список изменений, внесенных в текущее требование. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99. Кроме того на этой вкладке отображается журнал базовых состояний, в которых присутствует это требование. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.

Диалоговое окно «Создать требование»

Это диалоговое окно позволяет добавить новое требование в модуле «Требования».

Доступ	В модуле **Требования** щелкните требование правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать требование**. **Расположение:** дерево требований, описание требования и анализ покрытия.
Соответствующие задачи	Создание требований на стр 338
См. также	Обзор спецификации требований на стр 338

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистка данных.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Имя	Введите имя для нового требования. **Исключения синтаксиса.** Имя требования не должно содержать следующих символов: \ ^ *

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Тип требования	Выберите тип требования. Дополнительные сведения о типах требований см. в разделе Тип требования на стр 374.
Сведения	Обязательные поля выделены красным цветом. Дополнительные сведения о доступных полях требований см. в разделе Поля модуля «Требования» на стр 366.
RTF	Добавление, просмотр и изменение текста в формате RTF с помощью HTML-редактора в среде ALM. **Примечание.** При переходе к другому требованию или модулю изменения, внесенные в форматированный текст требования, сохраняются автоматически.
Вложения	Добавление вложений к текущему выбранному требованию. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Отправить	Добавление нового требования в дерево требований. Страница «Создать требование» остается открытой.
Закрыть	Закрытие страницы «Создать требование».

Мастер преобразования в тесты

Этот мастер позволяет преобразовывать требования в тесты в указанном субъекте дерева плана тестирования. Покрытие между требованиями и соответствующими тестами будет создано автоматически. Можно преобразовать выбранные требования или все требования в дереве требований.

Доступ	В модуле **Требования** щелкните требование в дереве требований правой кнопкой мыши и выберите команду **Преобразовать в тесты**. Чтобы преобразовать все требования, щелкните правой кнопкой мыши корневую папку требований в дереве требований и выберите команду **Преобразовать в тесты**.
Важная информация	• У пользователя должны быть необходимые разрешения для создания тестов. • Для следующих типов требований преобразование в тесты невозможно по умолчанию: «Бизнес», «Папка» и «Группа». Чтобы преобразовывать такие требования, необходимо включить покрытие тестами для этих типов требований. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Схема мастера	Мастер содержит следующие страницы. Страница выбора метода автоматического преобразования на стр 381 > Страница ручного преобразования изменений на стр 382 > Страница выбора пути назначения на стр 384
Соответствующие задачи	Создание требований на стр 338
См. также	Обзор спецификации требований на стр 338

Страница выбора метода автоматического преобразования

Эта страница мастера позволяет выбрать метод автоматического преобразования. Можно преобразовывать требования в шаги проекта, тесты или субъекты.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер преобразования в тесты на стр 380.
Схема мастера	Мастер преобразования в тесты на стр 380 содержит следующее: **Страница выбора метода автоматического преобразования на стр 381** > Страница ручного преобразования изменений на стр 382 > Страница выбора пути назначения на стр 384

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Преобразовать минимальные дочерние требования в шаги проекта	Преобразование всех дочерних требований нижнего уровня в шаги проекта, требований следующего более высокого уровня — в тесты, а требований всех более высоких уровней — в субъекты.
Преобразовать минимальные дочерние требования в тесты	Преобразование всех дочерних требований нижнего уровня в тесты, а требований всех более высоких уровней — в субъекты.
Преобразовать все требования в субъекты	Преобразование всех выбранных требований в субъекты в модуле «План тестирования».
Создать отдельный тест	Преобразование требований в тесты в указанных субъектах дерева плана тестирования.
Добавить тест в набор тестов	Этот вариант доступен, если выбран параметр **Создать отдельный тест**. Добавление тестов в указанные наборы тестов в модуле «Тестовая лаборатория».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Сохранить текущий фильтр требований	Этот параметр активируется, если требования отфильтрованы. Сохраняет текущий фильтр для требований. Преобразуются только отфильтрованные требования.
Далее	Запуск процесса преобразования. Результаты отображаются в Страница ручного преобразования изменений на стр 382.
Отмена	При отмене до начала процесса преобразования мастер закрывается. Для отмены после начала процесса преобразования нажмите кнопку **Отмена** на панели хода выполнения.

Страница ручного преобразования изменений

Эта страница мастера позволяет вручную настроить преобразование требований в субъекты в дереве плана тестирования, тесты, шаги тестов или описания шагов. Также можно исключить требования из процесса преобразования.

Важная информация	• Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер преобразования в тесты на стр 380. • При преобразовании одного требования эта страница мастера не будет показана.
Схема мастера	Мастер преобразования в тесты на стр 380 содержит следующее: Страница выбора метода автоматического преобразования на стр 381 > **Страница ручного преобразования изменений на стр 382** > Страница выбора пути назначения на стр 384

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Автозаполнение - дочерние элементы	Изменение уровня дочерних элементов выбранного родителя. Например при изменении уровня родительского элемента с субъекта на тест, мастер изменит уровень всех дочерних элементов с тестов на шаги тестов.
Условные обозначения	Условные обозначения для этой страницы мастера.
	Преобразовать в субъект. Преобразование выбранного элемента в субъект в дереве плана тестирования. При этом дочерние элементы могут быть субъектами или тестами. Имена субъектов должны быть уникальными.
	Преобразовать в тест. Преобразование выбранного элемента в тест в дереве плана тестирования. При этом дочерние элементы будут преобразованы в шаги. Имена тестов должны быть уникальными.
	Преобразовать в шаг. Преобразование выбранного элемента в шаг в дереве плана тестирования. При этом дочерние элементы будут преобразованы в описания шага.
	Преобразовать в описание. Преобразование выбранного элемента в описание шага в дереве плана тестирования. При этом дочерние элементы будут преобразованы в структурированный текст описания.
	Исключить из преобразования. Исключение выбранного элемента из дерева плана тестирования. Дочерние элементы также исключаются.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Проверить дочерние. Изменяет тип дочернего узла в соответствии с типом родительского узла. Например, если родитель является тестом, дочерние элементы преобразуются в шаги.
Отмена	При отмене до начала процесса преобразования мастер закрывается. Для отмены после начала процесса преобразования нажмите кнопку **Отмена** на панели хода выполнения.

Страница выбора пути назначения

Эта страница мастера позволяет определить путь к целевому субъекту в дереве плана тестирования.

Важная информация	• Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер преобразования в тесты на стр 380. • При преобразовании одного требования эта страница мастера не будет показана.
Схема мастера	Мастер преобразования в тесты на стр 380 содержит следующее: Страница выбора метода автоматического преобразования на стр 381 > Страница ручного преобразования изменений на стр 382 > **Страница выбора пути назначения на стр 384**

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Целевой путь к субъектам	Задание пути к целевому субъекту в модуле «План тестирования». **Значение по умолчанию:** папка субъектов и тесты помещаются в папку «Субъект» модуля «План тестирования».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Статус теста	Это поле доступно, если параметр **Создать отдельный тест** выбран в Страница выбора метода автоматического преобразования на стр 381. Установка статуса выбранного теста. **Значение по умолчанию: Проектировщик**
Добавить в набор тестов	Это поле доступно, если параметр **Добавить тест в набор тестов** выбран в Страница выбора метода автоматического преобразования на стр 381. Добавление теста в набор тестов в модуле «Тестовая лаборатория». **Набор тестов.** Выберите набор тестов в модуле «Тестовая лаборатория».
Готово	Запуск процесса преобразования. После завершения процесса преобразования нажмите кнопку **OK**. На странице будут показаны ошибки, возникшие в ходе преобразования требований. **Примечание.** Если процесс преобразования был остановлен, уже преобразованные требования не будут удалены из дерева плана тестирования. Необходимо удалить их вручную.

Глава 14: Прослеживаемость требований

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор прослеживаемости требований 388
- Работа с прослеживаемостью требований 388
- Пользовательский интерфейс прослеживаемости требований 389

Обзор прослеживаемости требований

Прослеживаемость требований определяет взаимосвязь между двумя или более требованиями. При анализе воздействия, которое окажет изменение, предлагаемое в определенном требовании, связи прослеживаемости указывают на другие требования, на которые может повлиять это изменение.

Можно добавлять связи прослеживаемости от выбранного требования и к нему.

- Связи **Просл. от** указывают требования, которые влияют на выбранное требование.
- Связи **Просл. к** указывают требования, на которые влияет выбранное требование.

При изменении требования HP Application Lifecycle Management (ALM) может уведомлять затронутые требования. Дополнительные сведения об уведомлениях см. в разделе Обзор уведомлений на стр 124.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Работа с прослеживаемостью требований на стр 388.

Работа с прослеживаемостью требований

В этой задаче описано определение связей прослеживаемости между требованиями и просмотр сопоставлений и зависимостей, существующих между требованиями.

Дополнительные сведения о прослеживаемости требований см. в разделе Обзор прослеживаемости требований на стр 388.

Эта задача включает следующие шаги:

- Определение связей прослеживаемости на стр 388
- Просмотр влияния прослеживаемости на стр 389
- Создание таблицы прослеживаемости — дополнительно на стр 389

1. **Определение связей прослеживаемости**
   a. В модуле «Требования» выберите представление **Сведения о требовании**. Выберите вкладку **Прослеживаемость требований**.
   b. Чтобы определить связь прослеживаемости, выберите требование в дереве требований.
   c. На вкладке **Отношения** нажмите кнопку **Добавить прослеживаемость требования**, чтобы открыть дерево требований в области справа. Добавьте связи прослеживаемости. Дополнительные сведения о

пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Отношения» на стр 390.

2. **Просмотр влияния прослеживаемости**

   Перейдите на вкладку **Анализ влияния**. Просмотрите сопоставления и зависимости между требованиями. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Анализ влияния» на стр 395.

3. **Создание таблицы прослеживаемости — дополнительно**

   Чтобы определить полноту отношений между требованиями, можно создать таблицу прослеживаемости.

   В модуле «Требования» выберите команду **Вид > Таблица прослеживаемости**. Настройте таблицу прослеживаемости. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование таблицы прослеживаемости на стр 398.

Пользовательский интерфейс прослеживаемости требований

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка «Отношения» 390
- Вкладка «Анализ влияния» 395

Вкладка «Отношения»

Эта вкладка позволяет определять отношения между требованиями. Эта вкладка помогает понять сопоставления и зависимости между требованиями с помощью табличного представления.

Доступ	В модуле «Требования» выберите команду **Просмотр > Сведения о требовании**. Выберите вкладку **Прослеживаемость требований**.
Важная информация	На вкладке «Отношения» показаны затронутые требования без дочерних требований.
Соответствующие задачи	Работа с прослеживаемостью требований на стр 388
См. также	Обзор прослеживаемости требований на стр 388 Вкладка «Анализ влияния» на стр 395

Таблицы «Прослеживаемость от» и «Прослеживаемость к»

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Добавить прослеживаемость требования	Определение отношений прослеживаемости между требованиями. Доступны следующие варианты. • **Добавить прослеживаемость требования** или **Из дерева требований**. Отображение дерева требований в области справа для добавления связей прослеживаемости из дерева требований к выбранному требованию. Дополнительные сведения см. ниже. • **По ИД (прослеж. от).** Открывается диалоговое окно «Прослеживаемость существующего требования» для добавления связи прослеживаемости в таблицу «Прослеживаемость от» путем ввода ИД требования. • **По ИД (прослеж. к).** Открывается диалоговое окно «Прослеживаемость существующего требования» для добавления связи прослеживаемости в таблицу «Прослеживаемость к» путем ввода ИД требования.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Удалить из прослеживаемости. Удаление связи отношения прослеживаемости из таблицы «Прослеживаемость от» или «Прослеживаемость к». **Совет.** Нажмите клавишу CTRL, чтобы выбрать несколько связей.
	Обновить все. Обновление таблиц.
	Выберите столбцы. Задание вида и порядка отображения столбцов. Доступны следующие варианты. • **Выберите столбцы (просл. от).** Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице «Прослеживаемость от». • **Выберите столбцы (просл. к).** Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице «Прослеживаемость к». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Перейти к требованию. Отображение прослеживаемого требования в дереве требований.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сведения о требовании. Открывается диалоговое окно «Сведения о требовании», отображающее сведения о выбранном требовании. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Сведения о требовании» на стр 375.
Область «Прослеживаемость от»	Отображение требований, которые оказывают влияние на выбранное требование.
<Поля требований>	Дополнительные сведения о полях требований, доступных в таблицах, см. в разделе Поля модуля «Требования» на стр 366.
	Показать/Скрыть. Отображение и скрытие области «Прослеживаемость от» или «Прослеживаемость к».
Область «Прослеживаемость к»	Отображение требований, на которые оказывает влияние выбранное требование.

Область дерева требований

Эта область позволяет добавлять связи прослеживаемости из дерева требований к выбранному требованию.

Доступ	В модуле «Требования» выберите представление **Сведения о требовании**. Выберите вкладку **Прослеживаемость требований**. Нажмите кнопку **Добавить прослеживаемость требования**.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить к прослеживаемости. Добавление связей прослеживаемости из дерева требований. Доступны следующие варианты. • **Добавить к прослеживаемости (посл. от).** Добавление выбранных требований в таблицу «Прослеживаемость от». • **Добавить к прослеживаемости (посл. к).** Добавление выбранных требований в таблицу «Прослеживаемость к». **Совет.** Также можно определять связи прослеживаемости перетаскиванием требований из дерева требований в соответствующую таблицу.
	Показать сведения о требовании. Вызов диалогового окна «Сведения» для выбранного объекта в режиме только для чтения.
	Перейти к требованию в дереве требований. Переход к выбранным требованиям в дереве модуля «Требования» и выделение выбранного требования.
	Обновить все. Обновление дерева требований.
	Найти. Поиск определенного требования в дереве. Введите имя (или часть имени) требования в поле **Найти** и нажмите кнопку **Найти**. При успешном завершении поиска требование будет выделено в дереве.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Настроить фильтр/сортировку Фильтрация и сортировка требований в дереве. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Перейти к требованию по ИД. Открывается диалоговое окно «Перейти к требованию», в котором можно найти определенное требование по значению **ИД требования**. **Примечание.** Можно переходить только к требованиям, соответствующим текущему фильтру.
	Закрыть. Скрытие дерева требований в правой области окна.

Вкладка «Анализ влияния»

Эта вкладка позволяет анализировать влияние изменений требований путем просмотра отношений. Эта вкладка помогает понять сопоставления и зависимости между требованиями с помощью представления в виде иерархического дерева.

Доступ	В модуле «Требования» выберите команду **Просмотр > Сведения о требовании**. Выберите вкладку **Прослеживаемость требований**, а затем — вкладку **Анализ влияния**.
Важная информация	На вкладке «Анализ влияния» показаны затронутые родительские и дочерние требования.
Соответствующие задачи	Работа с прослеживаемостью требований на стр 388
См. также	Обзор прослеживаемости требований на стр 388 Вкладка «Отношения» на стр 390

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Обновить все. Обновление дерева.
	Перейти к требованию. Отображение прослеживаемого требования в дереве требований.
	Сведения о требовании. Открывается диалоговое окно «Сведения о требовании», отображающее сведения о выбранном требовании. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Сведения о требовании» на стр 375.
Условные обозначения	Описание отношений между требованиями. Дополнительные сведения о значках прослеживаемости см. в разделе Значки модуля «Требования» на стр 364.
Область «Прослеживаемость от»	Отображение требований, которые оказывают влияние на выбранное требование.
	Показать/Скрыть. Отображение и скрытие области «Прослеживаемость от» или «Прослеживаемость к».
Область «Прослеживаемость к»	Отображение требований, на которые оказывает влияние выбранное требование.

Глава 15: Таблица прослеживаемости.

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор таблицы прослеживаемости 398
- Использование таблицы прослеживаемости 398
- Пользовательский интерфейс таблицы прослеживаемости 399

Обзор таблицы прослеживаемости

Таблица прослеживаемости позволяет определить глубину отношений между требованиями и другими требованиями, а также между требованиями и тестами. Эта таблица позволяет обеспечить выполнение всех требований и определять изменения объема требований в случае таких изменений.

В таблице прослеживаемости указываются исходные требования и связанные с ними требования и тесты. Указывается общее количество отношений для каждого исходного требования. Низкое значение является признаком того, что исходное требование не связано с достаточным количеством требований и тестов. Высокое значение может указывать на чрезмерную сложность исходного требования и возможность его упрощения. Нулевое значение указывает на отсутствие отношений.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование таблицы прослеживаемости на стр 398.

Использование таблицы прослеживаемости

В этой задаче описана настройка и отображение таблицы прослеживаемости.

Дополнительные сведения о таблице прослеживаемости см. в разделе Обзор таблицы прослеживаемости на стр 398.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 398
- Настройка таблицы прослеживаемости на стр 399
- Просмотр таблицы прослеживаемости на стр 399

1. **Требования**
   a. **Определите связи прослеживаемости требований.** В модуле «Требования» выберите команду **Просмотр > Сведения о требовании**. Выберите вкладку **Прослеживаемость требований**. Определите связи прослеживаемости между требованиями. Дополнительные сведения о задаче прослеживания требований см. в разделе Работа с прослеживаемостью требований на стр 388.
   b. **Определите покрытие требований и покрытие тестами.** Создайте покрытие путем связывания требований с тестами. Покрытие можно создать в модуле «Требования» или «План тестирования». Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание покрытия на стр 585.

2. **Настройка таблицы прослеживаемости**
   a. В модуле «Требования» выберите команду **Вид > Таблица прослеживаемости**.
   b. Нажмите кнопку **Настроить таблицу прослеживаемости**. Откроется мастер настройки таблицы прослеживаемости. Определите таблицу. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Мастер настройки таблицы прослеживаемости на стр 405.
3. **Просмотр таблицы прослеживаемости**

   В представлении таблицы прослеживаемости можно анализировать и проверять связи прослеживаемости между требованиями, а также связи между требованиями и тестами. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Представление «Таблица прослеживаемости» на стр 400.

Пользовательский интерфейс таблицы прослеживаемости

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Представление «Таблица прослеживаемости» 400
- Мастер настройки таблицы прослеживаемости 405

Представление «Таблица прослеживаемости»

Это представление позволяет анализировать таблицу прослеживаемости.

Доступ	В модуле «Требования» выберите команду **Вид > Таблица прослеживаемости**.
Важная информация	Изменять данные, отображаемые в таблице прослеживаемости, нельзя.
Соответствующие задачи	Использование таблицы прослеживаемости на стр 398
См. также	Обзор таблицы прослеживаемости на стр 398 Мастер настройки таблицы прослеживаемости на стр 405

Таблица прослеживаемости

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Настроить таблицу прослеживаемости	Открывается мастер настройки таблицы прослеживаемости, в котором можно определить таблицу. Дополнительные сведения см. в разделе Мастер настройки таблицы прослеживаемости на стр 405.
	Обновить все. Обновление таблицы для отображения актуальной информации.
	Выберите столбцы. Открывает диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Сведения о требовании. Открывается диалоговое окно «Сведения о требовании», отображающее сведения о выбранном требовании. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Сведения о требовании» на стр 375.
	Перейти к требованию в дереве требований. Переход к представлению дерева требований с выделением выбранного требования.
	Отправить сообщение эл. почты. Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», с помощью которого можно отправить требование по электронной почте получателям, выбранным из списка, или автору требования. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
Создать таблицу прослеживаемости	Открывается диалоговое окно «Создать таблицу прослеживаемости», в котором можно сохранить представление таблицы прослеживаемости в виде листа Microsoft Excel.
	Показать/Скрыть. Отображение и скрытие нижней области представления таблицы прослеживаемости.
<Поля таблицы>	Дополнительные сведения о полях требований, доступных в таблице, см. в разделе Поля модуля «Требования» на стр 366.
Имя	Имя требования.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Количество связанных тестов	Количество тестов, связанных с выбранным требованием.
Количество требований, от которых выполняется прослеживание	Количество требований, которые оказывают влияние на выбранное требование.
Количество требований, к которым выполняется прослеживание	Количество требований, на которые оказывает влияние выбранное требование.
Показать полный путь	Отображение пути требований в дереве требований.

Вкладка «Прослеживаемые требования (от)»

На этой вкладке показаны требования, которые оказывают влияние на выбранное требование.

Важная информация	Эта вкладка доступна, если на странице «Фильтровать по связанным требованиям» мастера настройки таблицы прослеживаемости выбраны следующие параметры: **Включить исходные требования, затронутые** или **Включить исходные требования, не затронутые**. Дополнительные сведения о странице «Фильтровать по связанным требованиям» см. в разделе Мастер настройки таблицы прослеживаемости на стр 405.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Выберите столбцы. Открывает диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Сведения о требовании. Открывается диалоговое окно «Сведения о требовании», отображающее сведения о выбранном требовании. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Сведения о требовании» на стр 375.
<Поля таблицы>	Дополнительные сведения о полях требований, доступных в таблице, см. в разделе Поля модуля «Требования» на стр 366.
Показать полный путь	Отображение пути требований в дереве требований.

Вкладка «Прослеживаемые требования (к)»

На этой вкладке показаны требования, на которые оказывает влияние выбранное требование.

Важная информация	Эта вкладка доступна, если на странице «Фильтровать по связанным требованиям» мастера настройки таблицы прослеживаемости выбраны следующие параметры: **Включить исходные требования, затрагивающие** или **Включить исходные требования, не затрагивающие**. Дополнительные сведения о странице «Фильтровать по связанным требованиям» см. в разделе Мастер настройки таблицы прослеживаемости на стр 405.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Выберите столбцы. Открывает диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Сведения о требовании. Открывается диалоговое окно «Сведения о требовании», отображающее сведения о выбранном требовании. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Сведения о требовании» на стр 375.
<Поля таблицы>	Дополнительные сведения о полях требований, доступных в таблице, см. в разделе Поля модуля «Требования» на стр 366.
Показать полный путь	Отображение пути требований в дереве требований.

Вкладка «Связанные тесты»

На этой вкладке показаны тесты, связанные с выбранным требованием.

Важная информация	Эта вкладка доступна, если на странице «Фильтровать по связанным тестам» мастера настройки таблицы прослеживаемости выбраны следующие параметры: **Включить исходные требования, связанные с** или **Включить исходные требования, не связанные с**. Дополнительные сведения о странице «Фильтровать по связанным тестам» см. в разделе Мастер настройки таблицы прослеживаемости на стр 405.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Выберите столбцы. Открывает диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Сведения о тесте. Открывается диалоговое окно «Сведения о тесте», отображающее сведения о выбранном тесте. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о тесте» на стр 572.
<Поля таблицы>	Дополнительные сведения о полях тестов, доступных в таблице, см. в разделе Поля модуля «План тестирования» на стр 568.
Показать полный путь	Отображение пути тестов в дереве плана тестирования.

Мастер настройки таблицы прослеживаемости

Этот мастер позволяет настраивать таблицу прослеживаемости.

Доступ	В модуле «Требования» выберите команду **Вид > Таблица прослеживаемости**. Нажмите кнопку **Настроить таблицу прослеживаемости** или ссылку **Создать конфигурацию**, если конфигурация не создана.
Схема мастера	Мастер содержит следующие страницы. Страница определения исходных требований на стр 406 > Страница фильтрации по связанным требованиям на стр 407 > Страница фильтрации по связанным тестам на стр 409
Соответствующие задачи	Использование таблицы прослеживаемости на стр 398

См. также	Обзор таблицы прослеживаемости на стр 398 Представление «Таблица прослеживаемости» на стр 400

Страница определения исходных требований

Эта страница мастера позволяет определять исходные требования.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер настройки таблицы прослеживаемости на стр 405.
Схема мастера	Мастер настройки таблицы прослеживаемости на стр 405 содержит следующее: Страница определения исходных требований на стр 406 > Страница фильтрации по связанным требованиям на стр 407 > Страница фильтрации по связанным тестам на стр 409

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Очистить конфигурацию	Очистка заданной конфигурации.
	Настроить фильтр/сортировку Фильтрация и сортировка исходных требований в модуле «Требования». Дополнительные сведения о фильтрации см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63. **Примечание.** Параметры фильтра не применяются к дочерним требованиям.
	Очистить фильтр. Очистка заданного фильтра.

Страница фильтрации по связанным требованиям

Эта страница мастера позволяет определять требования со связями к исходным требованиям и от них.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер настройки таблицы прослеживаемости на стр 405.
Схема мастера	Мастер настройки таблицы прослеживаемости на стр 405 содержит следующее: Страница определения исходных требований на стр 406 > Страница фильтрации по связанным требованиям на стр 407 > Страница фильтрации по связанным тестам на стр 409

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Очистить конфигурацию	Очистка заданной конфигурации.
	Настроить фильтр/сортировку Фильтрация и сортировка связанных требований. Дополнительные сведения о фильтрации см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Очистить фильтр. Очистка заданного фильтра.
Фильтровать по связанным требованиям	Фильтрация исходных требований по связанным требованиям.
Включить исходные требования, затронутые прослеживаемыми требованиями (от)	Отображение исходных требований, на которые оказывают влияние выбранные требования.
Включить исходные требования, не затронутые прослеживаемыми требованиями (от)	Отображение исходных требований, на которые не оказывают влияние выбранные требования.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Включить исходные требования, затрагивающие дочерние элементы и прослеживаемые требования	Отображение исходных требований, которые оказывают влияние на дочерние требования и требования, к которым выполняется прослеживание.
Включить исходные требования, затрагивающие дочерние элементы	Отображение исходных требований, которые оказывают влияние на дочерние требования.
Включить исходные требования, затрагивающие прослеживаемые требования	Отображение исходных требований, которые оказывают влияние на требования, к которым выполняется прослеживание.
Включить исходные требования, не затрагивающие дочерние элементы и прослеживаемые требования	Отображение исходных требований, которые не оказывают влияния на дочерние требования и требования, к которым выполняется прослеживание.
Включить исходные требования, не затрагивающие дочерние элементы	Отображение исходных требований, которые не оказывают влияния на дочерние требования.
Включить исходные требования, не затрагивающие прослеживаемые требования	Отображение исходных требований, которые не оказывают влияния на требования, к которым выполняется прослеживание.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Показать исходные требования, связанные с более чем <количество> из требований, указанных выше	Отображение исходных требований, которые связаны с большим количеством требований, чем указано. **Примечание.** Этот вариант доступен, если выбран один из следующих параметров: **Включить исходные требования, затронутые** или **Включить исходные требования, затрагивающие**.
Показать исходные требования, связанные с менее чем <количество> из требований, указанных выше	Отображение исходных требований, которые связаны с меньшим количеством требований, чем указано. **Примечание.** Этот вариант доступен, если выбран один из следующих параметров: **Включить исходные требования, затронутые** или **Включить исходные требования, затрагивающие**.

Страница фильтрации по связанным тестам

Эта страница мастера позволяет определять связанные тесты.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер настройки таблицы прослеживаемости на стр 405.
Схема мастера	Мастер настройки таблицы прослеживаемости на стр 405 содержит следующее: Страница определения исходных требований на стр 406 > Страница фильтрации по связанным требованиям на стр 407 > Страница фильтрации по связанным тестам на стр 409

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Очистить конфигурацию	Очистка заданной конфигурации.
	Настроить фильтр/сортировку Фильтрация и сортировка связанных тестов. Дополнительные сведения о фильтрации см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Очистить фильтр. Очистка заданного фильтра.
Фильтровать по связанным тестам	Фильтрация исходных требований по связанным тестам.
Включить исходные требования, связанные со следующими тестами	Отображение исходных требований, которые связаны с указанными тестами.
Включить исходные требования, не связанные со следующими тестами	Отображение исходных требований, которые не связаны с указанными тестами.
Показать исходные требования, связанные с менее чем <количество> из тестов, указанных выше	Отображение исходных требований, которые связаны с меньшим количеством тестов, чем указано. **Примечание.** Этот вариант доступен, если выбран параметр **Включить исходные требования, связанные со следующими тестами**.
Показать исходные требования, связанные с более чем <количество> из тестов, указанных выше	Отображение исходных требований, которые связаны с большим количеством тестов, чем указано. **Примечание.** Этот вариант доступен, если выбран параметр **Включить исходные требования, связанные со следующими тестами**.

Глава 16: Управление качеством на основе рисков (Risk-Based Quality Management)

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор управление качеством на основе рисков 412
- Оценка рисков 413
- Пользовательский интерфейс управления качеством на основе рисков 415

Обзор управление качеством на основе рисков

Обычно при разработке плана тестирования требований ресурсы ограничены и каждое требование не может быть протестировано полностью. Поэтому необходимо прийти к определенному компромиссу и выполнять частичное тестирование только тех требований, критичность которых для бизнеса низка, или требований, реализация которых связана с минимальными рисками. Функция управления качеством на основе рисков позволяет выполнять расчет уровня тестирования каждого требования исходя из характера требования и доступных ресурсов. Затем на основе этих рекомендаций можно приступить к планированию процесса тестирования.

Каждое требование, для которого включено управление качеством на основе рисков, может поддерживать анализ рисков (**требование анализа**) или отдельную оценку риска (**требование оценки**).

- **Требование анализа** — это требование, которое принадлежит к типу требований, имеющих более высокий уровень в иерархии дерева требований, например к типу **Папка**. Анализ рисков для требований анализа выполняется на основании требований оценки, расположенных в дереве ниже требований анализа.

  Результаты определения рисков нескольких требований оценки объединяются и образуют общий анализ рисков, который может использоваться для определения трудозатрат и стратегии тестирования.
- **Требование оценки** — это требование, которое принадлежит к типу требований, являющихся дочерними по отношению к требованиям анализа, и расположенных на более низком уровне в иерархии дерева. Требования оценки, расположенные в конкретном требовании анализа, образуют основу для анализа рисков этого требования анализа.

  Для каждого требования оценки в требовании анализа определяются или рассчитываются значения **риска** и **функциональной сложности**.

  Риск состоит из **бизнес-критичности** и **вероятности отказа**. Бизнес-критичность определяет критичность требования для деятельности компании. Вероятность отказа служит мерой вероятности сбоя теста, созданного на основе требования.

  Функциональная сложность показывает сложность реализации требования.

Можно включить управление качеством на основе рисков для каждого типа требований. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Можно настроить параметры по умолчанию для функции управления качеством на основе рисков Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Оценка рисков на стр 413.

Оценка рисков

В этой задаче описана оценка рисков в ALM.

Дополнительные сведения об оценке рисков см. в разделе Обзор управление качеством на основе рисков на стр 412.

Эта задача включает следующие шаги:

- Оценка требований на стр 413
- Определение параметров политики тестирования на стр 413
- Завершение политики тестирования на стр 414
- Анализ стратегии тестирования на стр 414

1. **Оценка требований**
   a. **Перейдите на вкладку «Оценка риска».** В модуле «Требования» выберите команду **Вид > Сведения о требовании**. В дереве требований выберите требование оценки в требовании анализа. Перейдите на вкладку **Оценка риска**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Оценка риска» на стр 416.
   b. **Определите риск и функциональную сложность.** Выберите вкладку **Вопросы для оценки**. Будут показаны следующие вложенные вкладки: **Бизнес-критичность**, **Вероятность отказа** и **Функциональная сложность**. На каждой вложенной вкладке присвойте значения набору критериев. Сведения о пользовательском интерфейсе вкладки «Вопросы для оценки» см. в разделе Вкладка «Оценка риска» на стр 416.

      Вместо присвоения значений каждому набору критериев на вкладке «Вопросы для оценки» можно назначить настраиваемые значения каждой категории на вкладке **Результаты оценки**. Сведения о пользовательском интерфейсе вкладки «Результаты оценки» см. в разделе Вкладка «Оценка риска» на стр 416.
   c. Для каждого требования оценки в требовании анализа назначьте или рассчитайте значения риска и функциональной сложности.

2. **Определение параметров политики тестирования**
   a. Выберите требование анализа в дереве требований. Перейдите на вкладку **Анализ рисков**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Анализ рисков» на стр 422.
   b. В разделе **Константы анализа** определите начальные параметры для

тестирования требования анализа и входящих в него требований оценки. Эти параметры включают время, отводимое требованию с определенной функциональной сложностью при условии его полного тестирования, и время, необходимое для частичного или базового тестирования требования. Также необходимо определить уровень тестирования требований для каждой категории рисков и функциональной сложности.

Сведения о пользовательском интерфейсе вкладки «Константы анализа» см. в разделе Вкладка «Анализ рисков» на стр 422.

3. **Завершение политики тестирования**

   a. **Рассчитайте политику тестирования.** На вкладке «Анализ риска» нажмите кнопку **Анализ** для расчета уровня тестирования и времени тестирования для каждой оценки требования в требовании анализа. Поля **Общее время, необходимое для тестирования**, **Общее время, выделенное на тестирование** и **Общее время, необходимое для разработки** будут обновлены.

   Сведения о пользовательском интерфейсе вкладки «Анализ рисков» см. в разделе Вкладка «Анализ рисков» на стр 422.

   b. **Настройте политику тестирования.** В разделе **Константы анализа** можно настраивать политику тестирования, чтобы обеспечить наличие достаточного времени для выполнения всех операций тестирования и избежать потери ресурсов.

   Сведения о пользовательском интерфейсе вкладки «Константы анализа» см. в разделе Вкладка «Анализ рисков» на стр 422.

   c. **Примените результаты к каждому требованию оценки.** Нажмите кнопку **Проанализировать и применить к дочерним элементам**. Анализ будет применен ко всем требованиям оценки в требовании анализа, которые соответствуют текущему фильтру.

4. **Анализ стратегии тестирования**

   - Чтобы создать отчет с подробными сведениями о стратегии тестирования требования анализа, нажмите кнопку **Отчет** на вкладке «Анализ рисков». Откроется диалоговое окно «Создать отчет». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать отчет» на стр 431.
   - Чтобы проанализировать стратегию тестирования для требования оценки, выберите требование оценки в дереве требований и перейдите на вкладку **Оценка риска**. Результаты будут показаны на вложенной вкладке «Результаты оценки». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Оценка риска» на стр 416.

Пользовательский интерфейс управления качеством на основе рисков

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка «Оценка риска» 416
- Вкладка «Анализ рисков» 422
- Диалоговое окно «Создать отчет» 431

Вкладка «Оценка риска»

Эта вкладка позволяет определять бизнес-критичность, вероятность отказа и функциональную сложность требования путем непосредственного присвоения значений или путем присвоения значений набору критериев.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В модуле **Требования** выберите представление **Сведения о требовании**. Выберите требование оценки и перейдите на вкладку **Оценка риска**. • В модуле **Требования** щелкните требование оценки правой кнопкой мыши и выберите команду **Сведения о требовании**. Откроется диалоговое окно «Сведения о требовании». Нажмите кнопку **Оценка риска**.
Важная информация	• Если для требования не определены значения бизнес-критичности, вероятности отказа и функциональной сложности, ALM не включает это требование в анализ рисков. • Можно настраивать критерии, их возможные значения и то, как эти значения определяют бизнес-критичность, вероятность отказа и функциональную сложность. Можно также настроить использование бизнес-критичности и вероятности отказа для расчета рисков. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Соответствующие задачи	Оценка рисков на стр 413
См. также	Вкладка «Анализ рисков» на стр 422 Обзор управление качеством на основе рисков на стр 412

Общие элементы вкладки «Оценка риска»

Ниже приведено описание общих элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Статус оценки	Текущий статус требования оценки. Статус оценки может принимать одно из следующих значений: **Не запущено**, **Выполняется** и **Выполнено**.
Исключить из анализа	Выбранное требование оценки не будет учитываться при выполнении анализа рисков.

Вкладка «Результаты оценки» — область сводки оценки

В этой области отображаются присвоенные или вычисленные значения риска и функциональной сложности для требования оценки.

Важная информация	В области сводки оценки показаны значения риска и функциональной сложности, вычисленные на вкладке «Вопросы для оценки». Можно не учитывать эти значения и использовать собственные.
Соответствующие задачи	Оценка рисков на стр 413
См. также	Вкладка «Вопросы для оценки» на стр 421

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Риск	Расчет значения риска на основе бизнес-критичности и вероятности отказа для требования. Выберите вариант **Специальный**, чтобы не учитывать вычисленное значение и задать собственное. Возможные значения: **A – Высокий**, **B – Средний** и **C – Низкий**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Бизнес-критичность	Мера важности требования для бизнеса. Выберите вариант **Специальный**, чтобы не учитывать вычисленное значение и задать собственное. Возможные значения: **A – Критический**, **B – Важный** и **C – Было бы неплохо**. **Пример:** Требованию, оказывающему влияние на менее важную функцию, которая будет использоваться редко, можно назначить бизнес-критичность Было бы неплохо, а требованию, являющемуся существенным для функциональности приложения, может быть назначена бизнес-критичность Критический.
Вероятность отказа	Мера вероятности сбоя выполнения теста требования. Выберите вариант **Специальный**, чтобы не учитывать вычисленное значение и задать собственное. Возможные значения: **1 – Высокий**, **2 – Средний** и **3 – Низкий**. **Пример:** Требованию, для реализации которого требуется внесение значительных изменений в большинство компонентов приложения, скорее всего будет назначена вероятность отказа Высокий. И, наоборот, требование, для реализации которого необходимо изменить лишь значок в приложении, имеет немного связанных с ним рисков, и поэтому ему может быть назначена вероятность отказа Низкий.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Функциональная сложность	Обозначает сложность реализации требования. Выберите вариант **Специальный**, чтобы не учитывать вычисленное значение и задать собственное. Возможные значения: **1 – Высокий**, **2 – Средний** и **3 – Низкий**. **Пример:** Требование, реализация которого предусматривает существенные изменения в приложении для обеспечения связи с другими системами, скорее всего имеет высокую сложность, и ему будет назначено значение функциональной сложности Высокий. И наоборот, требование, для реализации которого не требуется существенных изменений в приложении для обеспечения связи с другими системами, имеет немного связанных с ним рисков, и поэтому ему может быть назначено значение функциональной сложности Низкий.

Вкладка «Результаты оценки» — область политики тестирования

В этой области отображаются результаты последнего анализа, выполненного для требования анализа, являющегося родительским для требования оценки.

Важная информация	Чтобы посмотреть или изменить политику тестирования требования оценки в области политики тестирования, сначала необходимо выполнить анализ соответствующих требований анализа (родительских требований) и применить результаты ко всем требованиям оценки (дочерним элементам) на вкладке «Анализ риска».
Соответствующие задачи	Оценка рисков на стр 413

См. также	Вкладка «Анализ рисков» на стр 422

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
В соотв. с требованием анализа	Требование анализа, для которого был выполнен последний анализ, включающий текущее требование. Чтобы перейти к требованию анализа в дереве требований, щелкните имя требования анализа.
Расчетный уровень тестирования	Уровень тестирования требования, рассчитанный при последнем анализе, который включал текущее требование.
Расчетное время тестирования	Время, выделенное для тестирования требования по данным расчета при последнем анализе, который включал текущее требование.
Приблизительное время разработки (необяз.)	Расчетное время, необходимое для разработки требования. После этого ALM сможет рассчитать общее расчетное время разработки требования анализа и его дочерних требований как сумму расчетного времени разработки дочерних требований. Указывать расчетное время разработки необязательно, и эти значения не оказывают влияния на анализ рисков.
Дата последнего анализа	Дата выполнения последнего анализа, включающего текущее требование.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Использовать для следующего вычисления	Переопределение расчетных значений в следующем вычислении с использованием настраиваемых значений. В поле **Уровень тестирования** выберите уровень тестирования, который будет использоваться для следующего расчета. В поле **Время тестирования** выберите значение трудозатрат тестирования, которое будет использоваться для следующего расчета. При выполнении последующего анализа, включающего текущее требование, эти значения будут использоваться вместо расчетных.

Вкладка «Вопросы для оценки»

На этой вкладке показан список критериев, используемых для определения бизнес-критичности, вероятности отказа и функциональной сложности.

Соответствующие задачи	Оценка рисков на стр 413
См. также	Вкладка «Анализ рисков» на стр 422

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладки «Бизнес-критичность», «Вероятность отказа» и «Функциональная сложность»	На каждой вкладке приведены критерии, учитываемые при оценке каждой категории.
критерии	Перечень критериев, используемых для оценки выбранной категории.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Значение	Перечень возможных значений, которые могут быть присвоены каждому критерию.
Описание критерия	Пояснение к выбранному критерию.
Расчетная бизнес-критичность Расчетная вероятность отказа и расчетная функциональная сложность	Эти значения обновляются в соответствии со значениями, присвоенными критериям выбранной категории. **Примечание.** При выполнении анализа рисков можно не учитывать значения, рассчитанные на основе значений критериев, и использовать вместо них собственные значения. В области сводки оценки на вкладке «Результаты оценки» выберите вариант **Специальный**.

Вкладка «Анализ рисков»

Эта вкладка позволяет задать параметры политики тестирования и определить общее расчетное время тестирования для требования анализа и расположенных внутри него требований оценки.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В модуле **Требования** выберите представление **Сведения о требовании**. Выберите требование анализа и перейдите на вкладку **Анализ рисков**. • В модуле **Требования** щелкните требование анализа правой кнопкой мыши и выберите команду **Сведения о требовании**. Откроется диалоговое окно «Сведения о требовании». Нажмите кнопку **Анализ рисков**.

Важная информация	• Убедитесь, что категории рисков и функциональной сложности определены для всех требований оценки в требовании анализа, для которого необходимо завершить определение политики тестирования, и которое следует включить в анализ рисков. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Оценка риска» на стр 416. • Чтобы включить в анализ рисков только определенные требования оценки, можно применить фильтр к дереву требований. Дополнительные сведения о фильтрации см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63. • Можно настроить управление качеством на основе рисков для каждого типа требований. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Можно настроить политику тестирования, используемую по умолчанию. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Соответствующие задачи	Оценка рисков на стр 413
См. также	Вкладка «Оценка риска» на стр 416 Обзор управление качеством на основе рисков на стр 412

Анализ рисков — основная область

Эта вкладка позволяет вычислять общее расчетное время тестирования для требования анализа и расположенных внутри него требований оценки. Расчет основан на политике тестирования, определенной в области «Константы анализа».

Важная информация	• Если значения по умолчанию трудозатрат тестирования и уровня тестирования не должны использоваться при расчете политики тестирования в этой основной области, следует определить настраиваемые значения в области «Константы анализа». • После расчета политики тестирования в этой основной области сравните общее расчетное время тестирования с доступными ресурсами. Если доступных ресурсов недостаточно для тестирования требования согласно текущим настройкам, можно изменить параметры в области «Константы анализа» и повторить расчет.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Анализ	Расчет уровня тестирования и времени тестирования для каждого требования оценки в требовании анализа, соответствующего текущему фильтру. Этот расчет основан на категории рисков требования оценки, а также на значениях уровня и времени тестирования, определенных для требования анализа.
Проанализировать и применить к дочерним элементам	Распространение результатов анализа на все требования оценки в требовании анализа, которые соответствуют текущему фильтру.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Отчет	Открывается диалоговое окно «Создать отчет». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать отчет» на стр 431.
Время последнего анализа	Дата последнего выполнения анализа рисков.
Фильтр	Определение требований, которые были включены в анализ рисков. Дополнительные сведения о фильтрации см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Рамки	Количество требований, включенных в анализ рисков. Также содержит распределение требований по группам: требования с оценкой, требования без оценки и требования, оценка которых была невозможна. Чтобы просмотреть список требований, не включенных в анализ, щелкните ссылки **отсутствует оценка** и **оценка невозможна**. Откроется диалоговое окно «Детализация результатов» с таблицей требований данной категории. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Детализация результатов» на стр 1268. **Совет.** При выборе ссылки **отсутствует оценка** будут показаны требования, для которых категория рисков не была определена, или которые были явным образом исключены из анализа. Убедитесь, что в списке нет требований, которым должны быть назначена категория. Если требование не должно быть включено в анализ рисков, исключите его из анализа явным

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	образом.
Общее время, необходимое для тестирования	Общее расчетное время, необходимое для тестирования всех требований оценки в требовании анализа, соответствующих текущему фильтру и включенных в анализ рисков.
Общее время, выделенное на тестирование	Общее время, выделенное для тестирования требований, включенных в анализ рисков.
Общее время, необходимое для разработки	Общее время, необходимое для разработки всех требований оценки в требовании анализа, на основе необходимого для разработки времени, оценка которого была выполнена отдельно для каждого требования оценки.
Кол. требований	Количество дочерних требований требования анализа для каждой категории рисков. Чтобы просмотреть список требований, включенных в анализ, щелкните сегмент на графике. Откроется диалоговое окно «Детализация результатов» с таблицей требований данной категории. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Детализация результатов» на стр 1268.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Общее время тестирования	Общее расчетное время, необходимое для тестирования всех требований каждой категории рисков. Чтобы просмотреть список требований, включенных в анализ, щелкните сегмент на графике. Откроется диалоговое окно «Детализация результатов» с таблицей требований данной категории. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Детализация результатов» на стр 1268.
Функциональная сложность	Условные обозначения для значений функциональной сложности, показанных на графиках.

Область «Константы анализа»

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
⌃ ⌄	**Показать/Скрыть.** Отображение или скрытие области «Константы анализа».
Показать значения по умолчанию	Открывается диалоговое окно «Константы Risk-Based Quality Management по умолчанию», в котором можно просмотреть используемые по умолчанию константы.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Восстановить парам. по умолчанию	Присвоение значений по умолчанию константам, используемым для текущего требования.
Время тестирования (полное) в соотв. с функциональной сложностью	Время, необходимое для полного тестирования требования с указанной функциональной сложностью. Введите расчетное время тестирования для каждого значения функциональной сложности. **Пример:** Для требования с высокой функциональной сложностью как правило требуется большее время тестирования, поскольку велика вероятность того, что реализация требования содержит дефекты.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Уровень тестирования (полный = 100%, нет = 0%)	Определение времени тестирования, необходимого для требования, в процентах от полного времени тестирования. В полях **Частичный** и **Обычный** введите время тестирования по умолчанию, необходимое для частичного и обычного тестирования требования. Эти значения вводятся в процентах от трудозатрат для полного тестирования. Требование, для которого установлен уровень тестирования **Нет**, не тестируется вообще, и поэтому значение трудозатрат тестирования для него равно нулю. **Пример:** Если для полного тестирования требования необходимо 20 часов, а для частичного тестирования установлено 75% от продолжительности полного тестирования, ALM рассчитает, что для выполнения частичного тестирования требования необходимо 15 часов.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Таблица «Политика тестирования (в часах)»	Определение уровня тестирования требований каждой категории риска и функциональной сложности. Чтобы определить эти уровни, щелкните кнопки со стрелками вниз рядом с ячейками таблицы. Выберите уровень тестирования из доступных значений. Доступные уровни тестирования: **Полный**, **Частичный**, **Обычный** и **Нет**. Рядом с каждым уровнем тестирования указано расчетное время, необходимое для тестирования требования на данном уровне, с учетом трудозатрат и уровней тестирования, определенных пользователем.

Диалоговое окно «Создать отчет»

Это диалоговое окно позволяет создавать отчеты для анализа стратегии тестирования требования анализа и требований оценки внутри него.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В модуле **Требования** выберите представление **Сведения о требовании**. Выберите требование анализа и перейдите на вкладку **Анализ рисков**. Нажмите кнопку **Отчет**. • В модуле **Требования** щелкните требование анализа правой кнопкой мыши и выберите команду **Сведения о требовании**. Откроется диалоговое окно «Сведения о требовании». Нажмите кнопку **Анализ рисков**. Нажмите кнопку **Отчет**.

Важная информация	• Чтобы создать отчет, необходимо сначала сохранить анализ и применить его ко всем требованиям оценки внутри требования анализа. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Анализ рисков» на стр 422. • Чтобы создать отчет, на компьютере должно быть установлено приложение Microsoft Word. • Результаты анализа рисков действительны для требований на момент последнего выполнения анализа. При последующем изменении категории рисков и функциональной сложности требований или политики тестирования следует выполнить анализ повторно.
Соответствующие задачи	Оценка рисков на стр 413
См. также	Вкладка «Анализ рисков» на стр 422 Обзор управление качеством на основе рисков на стр 412

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Расположение по умолчанию	Расположение и имя файла Word, в который следует экспортировать данные. Для выбора местоположения в диалоговом окне «Сохранить как» нажмите кнопку обзора.
Добавить отчет как вложение	Добавление отчета в виде вложения к требованию анализа.
Включить список требований в отчет	Включение в отчет списка требований.
Создать	Создание отчета в виде документа Microsoft Word.

Глава 17: Модели бизнес-процессов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор моделей бизнес-процессов 434
- Работа с моделями бизнес-процессов 437
- Пользовательский интерфейс модуля «Бизнес-модели» 441

Обзор моделей бизнес-процессов

> **Выпуски ALM:** Модуль «Бизнес-модели» ALM доступен в ALM Edition и Quality Center Enterprise Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Модуль «Бизнес-модели» HP Application Lifecycle Management (ALM) обеспечивает более тесную связь между моделированием бизнес-процессов, управлением обеспечением качества и определениями требований. Этот модуль обеспечивает интеграцию моделей бизнес-процессов в жизненный цикл приложения.

Такая интеграция способствует совместной работе специалистов с различными ролями, участвующих в моделировании бизнес-процессов и жизненных циклах тестирования, обеспечивая обмен информацией между бизнес-подразделениями и сотрудниками технических отделов. Эта совместная работа помогает достичь лучших результатов для бизнеса за счет определения общих процессов, с помощью которых менеджер по контролю качества может сформулировать общие требования к тестированию.

Интеграция моделей бизнес-процессов в ALM включает импорт моделей бизнес-процессов в ALM и связывание требований и тестов с моделями, операциями и целыми бизнес-потоками. После выполнения тестов можно отобразить представления статуса качества на уровне модели бизнес-процесса.

Для работы с моделями бизнес-процессов в ALM необходимо сначала разработать модели с помощью стандартных средств моделирования, а затем импортировать модели в ALM. Дополнительные сведения см. в разделе Импорт файлов моделей бизнес-процессов на стр 435.

В дополнение к стандартным объектам модели бизнес-процесса ALM позволяет выполнять тестирование качества целых бизнес-потоков («**путей**»). Дополнительные сведения см. в разделе Пути модели бизнес-процесса на стр 436.

Дополнительные сведения о работе с моделями бизнес-процессов см. в разделе Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437.

Импорт файлов моделей бизнес-процессов

Для работы с моделями бизнес-процессов в ALM сначала необходимо создать модели в стандартных средствах моделирования BPMN или EPC и экспортировать их в файлы.

ALM поддерживает следующие форматы моделей и файлов.

- **Модели BPMN 1.1**, экспортированные в файлы **XPDL 2.0/2.1**.
- Модели **BPMN 2.0**, экспортированные в файлы **XPDL 2.2**.
- Модели **EPC 7.1**, экспортированные в файлы **AML** (с расширением **XML**).
- Модели **EPC 9.8**, экспортированные в файлы **AML** (с расширением **XML**).

Во время импорта можно сопоставить атрибуты модели и операции с полями ALM типа «Memo» и «Строка». Это обеспечивает редактирование значений атрибутов в ALM.

Для каждой модели, импортируемой в ALM, в выбранной папке создаются объекты модели бизнес-процесса: объект для модели в целом и объект для каждой операции модели.

> **Примечание.**
>
> - Поскольку формат **XPDL 2.2** ориентирован на моделирование процессов, он включает не все элементы спецификации **BPMN 2.0**. В **XPDL 2.2** не определены диаграммы хореографии и переговоров, а диаграммы взаимодействия охвачены только в том объеме, который требуется для поддержки потока сообщений моделирования между пулами. Экспорт моделей с этими элементами в файлы **XPDL 2.2** приведет к образованию пропусков в модели.
> - При использовании приложения Metastorm ProVision следует экспортировать модели с параметром **Независимый подпроцесс**

Кроме того для модели и каждой из ее операций в модуле «Требования» автоматически создаются **репрезентативные требования**.

- Репрезентативные требования для моделей создаются в папке требований **Бизнес-модели**.
- Репрезентативные требования для операций создаются во вложенной папке **Операции**. Если одна операция включена в несколько моделей, для представления операции используется одно и то же требование.

Репрезентативным требованиям назначается тип требования **Бизнес-модель**.

Повторный импорт моделей

Если модель изменена в средстве разработки моделей, можно применить изменения к модели в ALM путем повторного импорта. ALM автоматически обновляет объекты модели, как описано ниже.

- Операции, добавленные или удаленные в повторно импортированной модели, добавляются или удаляются в модели в ALM.

> **Примечание.** Для идентификации операций используется GUID, назначенный им в средстве разработки. Повторно импортированная операция с GUID, отличным от GUID исходной операции, будет импортирована как отдельная операция.

- Пути обновляются в ALM автоматически, если альтернативные пути будут найдены. Если найти альтернативные пути не удается, необходимо назначить новый путь объекту пути или удалить объект пути.

Пути модели бизнес-процесса

Качество модели бизнес-процесса определяется не только ее операциями, но также и бизнес-потоками внутри модели, или путями. **Путь** представляет собой полную последовательность переходов между операциями в модели.

Модель бизнес-процесса, созданная с помощью стандартных средств моделирования, не включает определения путей. Поскольку пути имеют большое значение для проверки качества бизнес-процесса, ALM позволяет определять пути в импортированных моделях.

ALM автоматически анализирует все возможные полные пути в модели и позволяет выбрать пути, важные с точки зрения тестирования.

> **Примечание.** Рекурсивные пути, повторяющие одну и ту же операцию, не поддерживаются.

Для каждого создаваемого пути в требовании группы **Пути** автоматически создается репрезентативное требование, которое является дочерним элементом репрезентативного требования модели.

Работа с моделями бизнес-процессов

В этой задаче описано определение моделей бизнес-процессов в ALM.

Дополнительные сведения о моделировании бизнес-процессов в ALM см. в разделе Обзор моделей бизнес-процессов на стр 434.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 437
- Импорт или повторный импорт моделей бизнес-процессов на стр 437
- Создание путей на стр 438
- Разработка требований и тестов на стр 438
- Связывание требований и тестов с объектами модели на стр 439
- Анализ качества моделей бизнес-процессов на стр 439
- Создание отчета о моделях бизнес-процессов на стр 439

1. Требования
   - Создайте модели бизнес-процессов с помощью стандартных средств моделирования и экспортируйте их в файлы.
     - **Модели BPMN 1.1**, экспортированные в файлы **XPDL 2.0/2.1**.
     - Модели **BPMN 2.0**, экспортированные в файлы **XPDL 2.2**.
     - Модели **EPC 7.1**, экспортированные в файлы **AML** (с расширением **XML**).
   - Чтобы обеспечить сопоставление атрибутов моделей и операций с объектами ALM, добавьте поля типа «memo» или «строка» к следующим объектам:
     - **Модели бизнес-процессов**
     - **Элементы модели бизнес-процесса**

     См. дополнительные сведения о добавлении пользовательских полей в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
2. Импорт или повторный импорт моделей бизнес-процессов

   Сведения о концепции см. в разделе Импорт файлов моделей бизнес-процессов на стр 435.

   a. **Откройте модуль «Бизнес-модели».** На боковой панели ALM в разделе **Требования** выберите **Бизнес-модели**. В меню **Вид** выберите команду **Дерево моделей**.

   b. **Создайте папку.** Щелкните правой кнопкой мыши корневую папку **Модели** и выберите команду **Создать папку**. Чтобы создать вложенную

папку, щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать папку**.

c. **Откройте диалоговое окно «Импорт моделей».** Щелкните правой кнопкой мыши папку и выберите команду **Импорт модели**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Импорт моделей» на стр 466.

d. **Выберите файл и модели.** В диалоговом окне «Импорт моделей» выберите файл для импорта. После анализа файла выберите модели, которые нужно импортировать из этого файла.

e. **Сопоставьте атрибуты модели и операции с полями ALM.** В диалоговом окне «Импорт моделей» нажмите кнопку **Импорт атрибутов**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Сопоставить импортированные атрибуты с полями пользователя». на стр 469.

f. **Наблюдайте за статусом импорта.** Отслеживайте статус импорта в диалоговом окне «Импорт моделей». После завершения импорта нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть диалоговое окно «Импорт моделей».

3. Создание путей

   Сведения о концепции см. в разделе Пути модели бизнес-процесса на стр 436.

   a. В модуле «Бизнес-модели» выберите команду **Вид** > **Дерево моделей**.

   b. **Откройте диалоговое окно «Создать путь».** Щелкните модель бизнес-процесса правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать путь**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать путь модели» / «Сведения о пути модели» на стр 473.

   c. **Выберите путь.** В раскрывающемся списке «Путь» выберите путь, важный с точки зрения тестирования. Операции и путь будут выделены на схеме модели, а описание пути будет показано на вкладке «Описание пути».

4. Разработка требований и тестов

   Чтобы определить качество моделей бизнес-процессов в ALM необходимо разработать требования и тесты, которые охватывают все критичные аспекты модели.

   Чтобы облегчить эту задачу, ALM автоматически создает структуру требований бизнес-модели, которые представляют импортированные модели и операции, а также созданные пути.

a. Выполните одно из следующих действий.
   - Используйте репрезентативные требования в качестве основы для разработки детального дерева требований и добавления покрытия тестами.
   - При наличии требований, не связанных с репрезентативными требованиями, можно продолжить их разработку. После этого свяжите их вручную с соответствующими объектами модели.

b. Создайте покрытие требований тестами в соответствии с выбранной стратегией тестирования.

   Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование требований в ALM на стр 332.

5. Связывание требований и тестов с объектами модели

   Чтобы требования и тесты были включены в анализ качества, необходимо связать их с соответствующими объектами модели. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Связывание требований и тестов с объектами модели на стр 440.

6. Анализ качества моделей бизнес-процессов

   После выполнения тестов объектов модели создайте графики для анализа качества объекта модели.

   a. **Откройте представление «Анализ модели».** В модуле «Бизнес-модели» выберите команду **Вид** > **Анализ модели**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Представление «Анализ модели» на стр 447.

   b. **Выберите объект модели в качестве корневого объекта для анализа.** Выполните одно из следующих действий.
      - На вкладке «Схема моделей» выберите модель. Соответствующий узел модели будет выделен в дереве бизнес-моделей.
      - Выберите объект модели в дереве бизнес-моделей.

   c. Перейдите на вкладку **Анализ качества**.

   d. В раскрывающемся списке **Глубина** выберите число уровней для включения в анализ.

   e. В зависимости от стратегии требований выберите включение в анализ репрезентативных или дочерних требований.

   f. Щелкните столбцы гистограммы для перехода к записям, представленным столбцами. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание графика на стр 1215.

7. Создание отчета о моделях бизнес-процессов

Включите объекты модели бизнес-процесса в отчеты о проекте. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание отчетов о проекте на стр 1284.

Связывание требований и тестов с объектами модели

В дальнейших шагах объясняется, как связывать требования и тесты с соответствующими объектами моделей.

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 440
- Связывание требований и тестов с объектами модели на стр 440
- Связывание объектов модели с тестами на стр 441
- Связывание объектов модели с требованиями на стр 441

Требования

При создании связи моделей учтите следующее:

- Если требования разработаны внутри репрезентативных требований, эти требования и покрывающие их тесты будут автоматически связаны с соответствующими объектами модели.
- Если требования не связаны с репрезентативными требованиями, необходимо связать требования с соответствующими объектами модели вручную.
- Тесты, покрывающие связанные требования, автоматически связываются с теми же объектами модели. Также можно связывать другие тесты непосредственно с объектами модели вручную.
- Связывать репрезентативные требования с объектами модели вручную нельзя.

Связывание требований и тестов с объектами модели

1. В модуле «Бизнес-модели» выберите команду **Вид** > **Дерево моделей**.
2. Выберите объект модели и перейдите на вкладку **Соединение**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Связь» на стр 477.
3. Выберите вкладку **Требования** или **Тесты**.

4. Щелкните **Выбрать требования** или **Выбрать тесты** соответственно.
5. В области **Дерево требований / Дерево плана тестирования** щелкните правой кнопкой мыши требования или тесты и выберите команду **Добавить к связи**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Область дерева требований и область дерева плана тестирования на стр 480.
6. Также можно создать связь с любым объектом модели перетаскиванием требований и тестов на схему модели.

Связывание объектов модели с тестами

1. В представлении **План тестирования** > **Дерево плана тестирования** выберите тест и перейдите на вкладку **Связь бизнес-моделей**.
2. Щелкните **Добавить к связи** , чтобы отобразить дерево бизнес-моделей на панели справа.
3. Свяжите объекты модели с тестами. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Связь бизнес-моделей» на стр 597.

Связывание объектов модели с требованиями

1. В представлении **Требования** > **Сведения о требовании** выберите требование и перейдите на вкладку **Связь бизнес-моделей**.
2. Щелкните **Добавить к связи** , чтобы отобразить дерево бизнес-моделей на панели справа.
3. Свяжите объекты модели с требованиями. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Связь бизнес-моделей» на стр 597.

Пользовательский интерфейс модуля «Бизнес-модели»

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Окно модуля «Бизнес-модели» 442
- Представление «Анализ модели» 447
- Меню и кнопки модуля «Бизнес-модели» 453
- Значки модуля «Бизнес-модели» 461
- Поля модуля «Бизнес-модели» 463
- Диалоговое окно «Импорт моделей» 466
- Диалоговое окно «Сопоставить импортированные атрибуты с полями пользователя». 469
- Диалоговое окно «Сведения о модели» / «Сведения об операции модели» 471

- Диалоговое окно «Создать путь модели» / «Сведения о пути модели» 473
- Вкладка «Связь» 477
- Область дерева требований и область дерева плана тестирования 480
- Вкладка «Представленные элементы» 482

Окно модуля «Бизнес-модели»

Это окно позволяет определять модели бизнес-процессов в ALM и работать с ними.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Требования** выберите **Бизнес-модели**.
Важная информация	Модуль «Бизнес-модели» содержит следующие представления. • **Дерево моделей.** Отображение моделей бизнес-процессов и их элементов в виде иерархической структуры дерева. • **Таблица модели.** Список моделей, операций или путей без иерархической структуры. • **Анализ модели.** Отображение анализа покрытия модели тестами и качества. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Представление «Анализ модели» на стр 447.
Соответствующие задачи	Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437
Дополнительные сведения	Обзор моделей бизнес-процессов на стр 434 Поля модуля «Бизнес-модели» на стр 463

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы интерфейса модуля «Бизнес-модели»>	• **Поля бизнес-модели.** Определения полей см. в разделе Поля модуля «Бизнес-модели» на стр 463. • **Меню и кнопки модуля «Бизнес-модели».** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «Бизнес-модели» на стр 453. • **Значки модуля «Бизнес-модели».** Описание значков см. в разделе Значки модуля «Бизнес-модели» на стр 461. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.
	Скрытие или отображение схемы моделей и обзора схемы. **Расположение:** представление «Дерево модели»
<дерево бизнес-моделей>	Иерархическое представление моделей, операций и путей бизнес-процессов. Операции и пути отображаются как дочерние элементы соответствующих моделей. **Примечание.** Положение моделей бизнес-процессов в дереве не обязательно отражает связи между моделями. Связи между моделями отображаются в представлении «Анализ модели». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Представление «Анализ модели» на стр 447.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<область схемы модели бизнес-процесса>	Схема текущей выбранной модели бизнес-процесса, расположенная в верхней правой части окна. Операция или путь, выбранные в дереве бизнес-моделей, выделяются на схеме. **Совет.** • Удерживайте клавишу CTRL и используйте мышь для увеличения и уменьшения масштаба. Или удерживайте клавишу CTRL и используйте кнопки + и - для увеличения и уменьшения масштаба. • Выберите операцию на схеме, чтобы просмотреть сведения о ней в главном окне. • Дважды щелкните операцию, чтобы просмотреть сведения о ней в отдельном окне.
<обзор модели бизнес-процесса>	Уменьшенная схема текущей выбранной модели бизнес-процесса, расположенная в нижней левой части окна. Отмеченная рамкой область модели в обзорном представлении показана в области схемы. **Совет.** • Выберите область в обзорном представлении, чтобы просмотреть эту область в области схемы. • Перетащите или измените размер рамки, чтобы просмотреть нужную часть модели в области схемы.
<строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к таблице или дереву в данный момент. Расположено непосредственно над полями фильтра таблицы или деревом.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<фильтры таблицы>	Отображение поля фильтра таблицы рядом с именем каждого столбца для определения условия фильтра для этого столбца. Введите условие фильтра непосредственно в поле или щелкните это поле для отображения кнопки обзора, которая позволяет открыть диалоговое окно «Выберите условие фильтра». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80. **Расположение:** представление «Таблица модели».
Операции	Отображение списка операций для различных моделей бизнес-процессов. **Совет.** Чтобы сгруппировать операции по моделям бизнес-процессов, выберите **Группировать по модели владельца**. **Расположение:** представление «Таблица модели».
Вложения	Список вложений, которые содержат дополнительные сведения о текущей выбранной модели бизнес-процесса, операции или пути. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Комментарии	Комментарии к текущему выбранному объекту модели. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Описание	Описание текущего выбранного объекта модели. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Сведения	Сведения о текущем выбранном объекте модели.
Группировать по модели владельца	Если этот вариант выбран вместе с вариантами **Операции** или **Пути**, выполняется группировка операций или путей в соответствии с моделью, в которой они определены. Если этот вариант не выбран, операции или пути отображаются в виде списка без группировки. **Расположение:** представление «Таблица модели».
Журнал	Список изменений текущей выбранной модели бизнес-процесса. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.
Импортированные атрибуты	Список меток и значений полей, связанных с моделью бизнес-процесса или операцией, согласно их определению в средстве разработки модели. **Примечание.** Сведения на этой вкладке доступны только для чтения.
Соединение	Вкладки «Требования» и «Тесты», на которых перечислены объекты, связанные с моделью бизнес-процесса, операцией или путем. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Связь» на стр 477.
Модели	Список моделей бизнес-процессов. **Расположение:** представление «Таблица модели».
Пути	Список путей для различных моделей бизнес-процессов. **Совет.** Чтобы сгруппировать операции по моделям бизнес-процессов, выберите **Группировать по модели владельца**. **Расположение:** представление «Таблица модели».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Текст	Текст, отображаемый в объекте операции. Это поле доступно только для чтения. **Расположение:** операции модели.

Представление «Анализ модели»

Это представление позволяет анализировать качество моделей бизнес-процессов, операций и путей.

Доступ	1. В модуле «Бизнес-модели» выберите команду **Вид** > **Анализ модели**. 2. Выполните одно из следующих действий. • На вкладке **Схема моделей** выберите модель. Соответствующий объект модели будет выделен в дереве бизнес-моделей. • Выберите объект модели в дереве бизнес-моделей. 3. Перейдите на вкладку **Анализ качества**.
Важная информация	Представление «Анализ модели» содержит следующие вкладки. • **Схема моделей.** Отображение отношений между моделями бизнес-процессов, импортированными в ALM. • **Анализ качества.** Анализ качества объекта модели бизнес-процесса.
Соответствующие задачи	Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437
Дополнительные сведения	Обзор моделей бизнес-процессов на стр 434

Вкладка «Схема моделей»

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Модель бизнес-процесса. **Совет.** Дважды щелкните модель, чтобы просмотреть сведения о ней в отдельном окне. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о модели» / «Сведения об операции модели» на стр 471.
→	Указание того, что модель, на которую указывает стрелка, является подпроцессом модели, от которой начинается стрелка.
-----	Двунаправленная связь, указывающая, что модель на одном конце этой линии является продолжением модели на другом конце линии.
<область схемы>	Отображение всех моделей бизнес-процессов, импортированных в ALM, с указанием иерархических связей между моделями. Выберите в области схемы модель для анализа и перейдите на вкладку **Анализ качества**. **Совет.** Удерживайте клавишу CTRL и используйте колесико мыши для увеличения и уменьшения масштаба изображения схемы.

Панель инструментов вкладки «Анализ качества»

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Глубина	Определение количества иерархических уровней от корневого объекта вниз, отображаемых в области объектов. Объекты, отображаемые в области объектов, анализируются на графиках анализа. **Отдельный объект.** Отображение только корневого объекта. **Один вложенный уровень.** Отображение корневого объекта и объектов, находящихся на один уровень ниже текущего объекта. **Все вложенные уровни.** Отображение и анализ корневого объекта и всех объектов на всех уровнях ниже корневого объекта.
Включить дочерние требования	Включение в анализ в ALM всех дочерних требований для требований, связанных с объектами модели в области объектов.
Включить репрезентативные требования	Включение в анализ в ALM репрезентативных требований, связанных с объектами модели в области объектов. **Совет.** Используйте этот вариант, если репрезентативные требования связаны с тестами.
Создать	Обновление графиков анализа с учетом последних сведений.

Область объектов вкладки «Анализ качества»

В этой области показаны объекты модели бизнес-процесса, которые используются для анализа в области графиков.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<область объектов>	Отображение моделей бизнес-процессов, операций и путей, анализ которых выполняется в области графиков, а также иерархических связей между ними. **Примечание.** • Число показанных иерархических уровней определяется значением в поле **Глубина**. • Операция, включенная в несколько моделей или путей, отображается в области объектов только один раз. **Совет.** • Чтобы изменить корневой объект, показанный в области объектов, выберите модель на вкладке «Схема моделей» или выберите объект в дереве бизнес-моделей. • Удерживайте клавишу CTRL и используйте мышь для увеличения и уменьшения масштаба. • Дважды щелкните объект, чтобы просмотреть сведения о нем.
	Объект модели бизнес-процесса.
	Объект пути.
	Объект операции.

Область графиков вкладки «Анализ качества»

В этой области показаны графики анализа качества объектов, отображаемых в области объектов.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<название графика>	Щелкните название графика, чтобы изменить текст и внешний вид. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Вид графика» на стр 1267.
График «Требования»	Отображение статуса покрытия требований, связанных с объектами модели, показанными в области объектов. **Примечание.** Объем требований, включенных в график, определяется параметрами **Включить дочерние требования** и **Включить репрезентативные требования**.
График «Тесты»	Отображение статуса выполнения тестов, связанных с объектами модели, показанными в области объектов. **Примечание.** График тестов включает тесты, связанные с требованиями, включенными в график «Требования», а также тесты, непосредственно связанные с объектами, показанными в области объектов.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<условные обозначения>	Отображение категорий графика и соответствующих цветов. **Совет.** Щелкните категорию правой кнопкой мыши, чтобы изменить ее цвет.
График «Дефекты»	Отображение серьезности дефектов, связанных с объектами модели, показанными в области объектов. **Примечание.** График дефектов включает дефекты, связанные с требованиями на графике «Требования» и с тестами на графике «Тесты».
Последнее формирование	Дата и время последнего обновления данных графика. Нажмите кнопку **Создать**, чтобы обновить данные.
	Открыть график в полноэкранном режиме. Отображение графика в новом окне в полноэкранном режиме. В новом окне можно настроить вид графика и сохранить его данные. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Просмотр» — графики/окно графика на стр 1240.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<область графика>	В области графика можно выполнять следующие действия. • Переход к данным графика путем щелчка сегмента графика. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание графика на стр 1215. • Щелкните область на графике правой кнопкой мыши, чтобы изменить ее цвет. • Наведите указатель мыши на столбец, чтобы отобразить подсказку, которая содержит значения категории, оси X и оси Y области.

Меню и кнопки модуля «Бизнес-модели»

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «Бизнес-модели».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Требования** выберите **Бизнес-модели**.
Важная информация	• В некоторых представлениях моделей могут быть доступны не все команды меню и кнопки. • **Совет.** Для получения доступа к строке меню из модуля «Бизнес-модели» нажмите клавишу ALT. • **Управление версиями:** в проекте с включенным управлением версиями доступны дополнительные команды меню и кнопки. Дополнительные сведения см. в разделе Меню и кнопки управления версиями на стр 154.
Соответствующие задачи	Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437
Дополнительные сведения	Значки модуля «Бизнес-модели» на стр 461

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Копировать URL / Вставить	Изменить	Копирование объекта модели или папки и вставка URL-адреса в виде ссылки. При этом сам элемент не будет скопирован. Вместо этого адрес можно вставить в другое место, например в сообщение электронной почты или документ. При щелчке ссылки будет открыто окно ALM и выполнен переход к элементу. Если вход в систему еще не выполнен, сначала будет показано приглашение ALM для входа в систему.
Вырезать / Вставить	Изменить	Перемещение модели бизнес-процесса или папки в другое место дерева. Операции и пути перемещаются вместе с моделью. **Совет.** Переместить модель бизнес-процесса или папку также можно перетаскиванием в новое положение в дереве.
Удалить	Изменить	Удаление выбранных объектов модели или папок. Нельзя удалить корневую папку. **Примечание.** При удалении папки удаляются все элементы в папке.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Сведения	Модели	Открывается диалоговое окно «Сведения» для выбранного объекта модели. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о модели» / «Сведения об операции модели» на стр 471.
Развернуть все / Свернуть	Вид	Развертывание и свертывание всех узлов в выбранной папке.
Фильтр / Сортировка	Вид	Возможность фильтрации и сортировки моделей в дереве или таблице бизнес-моделей. Все примененные фильтры или параметры сортировки отображаются ниже панели инструментов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
Найти	Изменить	Открывается диалоговое окно «Найти», в котором можно выполнять поиск объекта модели внутри выбранной папки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Найти» на стр 84.
Обзор по размеру окна	контекстное меню	Изменение масштаба отображения обзора схемы для просмотра всей модели в области обзора.
По размеру окна	контекстное меню	Изменение масштаба отображения схемы для просмотра всей модели в области схемы.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Флаг слежения	Изменить	Открывается диалоговое окно «Флаг слежения», в котором можно определить флаг слежения для выбранного объекта модели. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.
Перейти к модели	Модели	Открывается диалоговое окно «Перейти к модели», в котором можно найти определенную модель по значению ИД модели. Можно переходить только к моделям, соответствующим текущему фильтру.
Перейти к репрезентативному требованию	Модели	Открывается дерево требований в модуле «Требования» и выделяется репрезентативное требование выбранного объекта модели.
Перейти к требованию в дереве требований	контекстное меню	Открывается дерево требований в модуле «Требования» и выделяется выбранное требование. **Расположение:** вкладка «Соединение» > вкладка «Требования».
Перейти к вложенной модели	контекстное меню	Переход к вложенной модели в дереве бизнес-моделей, которая представлена выбранной операцией.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Перейти к тесту в наборе тестов	контекстное меню	Позволяет просматривать экземпляры теста в наборах тестов в модуле «Тестовая лаборатория». Если существует только один экземпляр выбранного теста, откроется модуль «Тестовая лаборатория» с выделенным экземпляром теста. Если существует несколько экземпляров выбранного теста, откроется диалоговое окно «Выберите набор тестов», в котором можно выбрать набор тестов и экземпляр. **Расположение:** вкладка «Соединение» > вкладка «Тесты».
Перейти к тесту в дереве тестов	контекстное меню	Открывается дерево плана тестирования в модуле «План тестирования» и выделяется выбранный тест. **Расположение:** вкладка «Соединение» > вкладка «Тесты».
Импорт модели	Модели	Открывается диалоговое окно «Импорт моделей», в котором можно импортировать или повторно импортировать модели бизнес-процессов из исходного файла. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Импорт моделей» на стр 466. **Расположение:** представление «Дерево модели»

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Столбцы индикатора	Вид	Отображение индикаторов в левой части окна модели бизнес-процесса. Дополнительные сведения см. в разделе Значки модуля «Бизнес-модели» на стр 461.
Анализ модели	Вид	Отображение представления «Анализ модели», которое позволяет анализировать качество выбранных моделей бизнес-процессов. Дополнительные сведения см. в разделе Представление «Анализ модели» на стр 447.
Таблица модели	Вид	Отображение представления «Таблица модели», в котором можно просматривать модели бизнес-процессов, операции или пути без учета иерархии.
Дерево моделей	Вид	Отображение представления «Дерево моделей», в котором можно просматривать модели бизнес-процессов и элементы в виде иерархического дерева, а также просматривать схему выбранной модели.
Создать папку	Модели	Открывается диалоговое окно «Создать папку», в котором можно создать вложенную папку выбранной папки в дереве бизнес-моделей. **Исключения синтаксиса.** Имя папки не может содержать следующих символов: `\ ^ *` **Расположение:** представление «Дерево модели»

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Создать путь	Модели	Открывается диалоговое окно «Создать путь бизнес-модели», в котором можно определить последовательность переходов между операциями в модели. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать путь модели» / «Сведения о пути модели» на стр 473. **Расположение:** представление «Дерево модели»
Обновить	Вид	Обновление представления модели бизнес-процесса для отображения актуальной информации.
Удалить из связи	контекстное меню	Удаление выбранного требования из таблицы связей. **Расположение:** вкладка «Соединение» > вкладки «Тесты» и «Требования».
Переименовать	Изменить	Переименование папки выбранной модели бизнес-процесса. **Расположение:** представление «Дерево модели»
Выделить все	Изменить	Выбор всех элементов в таблице. **Расположение:** представление таблицы моделей > Вкладки «Тесты» и «Требования»

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Выберите столбцы		Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице бизнес-моделей. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114. **Расположение:** представление «Таблица модели».
Выберите требования или тесты	контекстное меню	Вызов панелей со следующими вкладками: • Дерево требований • Дерево плана тестирования Эта панель позволяет связывать требования и тесты с объектами модели.
Отправить по электронной почте	Модели	Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», в котором можно отправлять по электронной почте модели бизнес-процессов пользователям, выбранным из списка. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
Показать полный путь	контекстное меню	Отображение полного пути связанных требований или тестов. Путь отображается в столбце «Имя» для связанных требований или в столбце «Имя теста» для связанных тестов. **Расположение:** вкладка «Соединение» > вкладки «Тесты» и «Требования».

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Текстовый поиск	Изменить	В нижней части окна модуля «Бизнес-модели» открывается область текстового поиска, которая позволяет выполнять поиск записей, используя предопределенные поля. Дополнительные сведения см. в разделе Панель «Текстовый поиск» на стр 90. **Расположение:** объекты модели.
Увеличить	контекстное меню	Увеличение масштаба схемы модели.
Увеличить обзор	контекстное меню	Увеличение масштаба обзора схемы.
Уменьшить	контекстное меню	Уменьшение масштаба схемы модели.
Уменьшить обзор	контекстное меню	Уменьшение масштаба обзора схемы.

Значки модуля «Бизнес-модели»

В этом разделе описаны значки, доступные в модуле «Бизнес-модели».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Требования** выберите **Бизнес-модели**.
Соответствующие задачи	Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437
Дополнительные сведения	Меню и кнопки модуля «Бизнес-модели» на стр 453 Окно модуля «Бизнес-модели» на стр 442

Ниже приведено описание значков.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	<звездочка зеленого цвета>. Соответствующая вкладка заполнена.
	Операция, развертываемая во вложенную модель
	Уведомления. Щелкните, чтобы просмотреть уведомления для объекта модели. • **Уведомление красного цвета.** Новое уведомление. • **Уведомление серого цвета.** Уведомление уже было прочитано. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129.
	Вложения. Щелкните, чтобы просмотреть вложения для указанного объекта модели. Чтобы открыть вложение, выберите его в списке. Если вложений больше десяти, нажмите на ссылку **еще вложений**, чтобы открыть список на **странице «Вложения»**. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
	Модель бизнес-процесса
	Операция модели бизнес-процесса
	Папка модели бизнес-процесса
	Путь модели бизнес-процесса
	Флаги слежения. Щелкните, чтобы просмотреть флаги слежения для объекта модели. • **Флаг серого цвета.** Новый флаг слежения. • **Флаг красного цвета.** Наступила дата слежения. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Повторно импортированная модель бизнес-процесса **Расположение:** диалоговое окно «Импорт моделей».
	Неразрешенный путь
	Управление версиями. Объект модели извлечен. • **Замок зеленого цвета.** Объект модели извлечен текущим пользователем. • **Замок красного цвета.** Объект модели извлечен другим пользователем.

Поля модуля «Бизнес-модели»

В этом разделе описаны поля модуля «Бизнес-модели».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Требования** выберите **Бизнес-модели**.

Важная информация	• В модуле «Бизнес-модели» можно добавлять поля, определенные пользователем, а также изменять заголовки любых полей. Также предусмотрена возможность настройки списков проектов. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management* • Для ограничения и динамического изменения полей и значений модуля «Бизнес-модели» можно использовать редактор скриптов. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • При выборе столбца модели бизнес-процесса, содержащего имя пользователя (включая поля, определенные пользователем), ALM отображает список имен и полных имен всех пользователей. Можно выполнять поиск пользователей, сортировать и распределять их по группам, а также выбирать пользователей из списка пользователей и дерева групп. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Список пользователей» на стр 83. • **Управление версиями:** В проекте с включенным управлением версиями доступны дополнительные поля. Дополнительные сведения см. в разделе Поля управления версиями на стр 155. • Некоторые поля доступны не во всех представлениях модели бизнес-процесса.
Соответствующие задачи	Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437
Дополнительные сведения	Окно модуля «Бизнес-модели» на стр 442

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
ИД операции/ИД папки/ИД пути/ИД модели	Уникальный числовой идентификатор объекта, назначенный автоматически. Поле идентификатора нельзя изменить.
Комментарии	Комментарии к объекту. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Кем создано	**Модели/Операции:** имя пользователя, который импортировал объект в первый раз. **Пути:** имя пользователя, создавшего путь.
Дата создания	**Модели/Операции:** дата и время первого импорта объекта. **Пути:** дата и время создания пути.
Описание	Описание объекта. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
GUID	Уникальный код для идентификации модели. Этот код позволяет идентифицировать модель в случае повторного импорта.
Guid указанного элемента	Если операция ссылается на модель бизнес-процесса, это уникальный код, который идентифицирует модель.
Дата импорта	Дата и время последнего импорта объекта.
Импортировано	Имя пользователя, который импортировал объект в последний раз.
Имя импортированного файла	Имя исходного файла, из которого модель была импортирована в последний раз.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Очередь	Расположение операции внутри модели.
Автор модели	Пользователь, создавший модель в средстве разработки моделей.
Имя	Имя объекта.
Обозначение	Обозначение, используемое для реализации модели в исходном файле. Возможные значения: **EPC** или **BPMN**.
Версия обозначения	Версия обозначения (EPC или BPMN), используемая для реализации модели в исходном файле.
Описание пути	Список операций, входящих в состав пути.
Пул	Расположение операции внутри модели.
Приоритет	Приоритет объекта.
Прототип	Возможные значения: **Как есть** или **План**.
Статус	Статус объекта.
Текст	Текст, отображаемый в схеме операции и введенный в средстве моделирования.
Тип	Тип операции.
Поставщик	Средство моделирования, использованное для создания модели бизнес-процесса.

Диалоговое окно «Импорт моделей»

Это диалоговое окно позволяет импортировать модели бизнес-процессов из исходных файлов.

Доступ	В модуле «Бизнес-модели» в представлении **Дерево моделей** щелкните правой кнопкой мыши папку и выберите команду **Импорт модели**.

Важная информация	Недопустимые в ALM символы в именах импортированных моделей и операций (например, **\ ^ ***) заменяются символом подчеркивания.
Соответствующие задачи	Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437
Дополнительные сведения	Окно модуля «Бизнес-модели» на стр 442

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Из файла	Исходный файл, из которого импортируются модели бизнес-процессов. **Совет.** Нажмите кнопку «Обзор», чтобы выбрать файл в папке.
Анализ	Поиск моделей бизнес-процессов в исходном файле. Модели, найденные в файле, отображаются в области содержимого файла.
Сопоставить атрибуты	Вызов диалогового окна «Сопоставить импортированные атрибуты с полями пользователя». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Сопоставить импортированные атрибуты с полями пользователя». на стр 469.
Выберите модели для импорта	Отображение моделей бизнес-процессов в исходном файле. Если выбран файл с обозначениями ARIS, структурированные модели будут показаны иерархически.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Место назначения	Папка в дереве бизнес-моделей, в которую будет добавлена импортированная модель. **Примечание.** • Нельзя импортировать модели в корневую папку **Модели**. • Повторно импортированные модели остаются в исходной папке. **Совет.** Нажмите кнопку раскрывающегося списка, чтобы выбрать папку в дереве бизнес-моделей.
Подробнее >>	Отображение и скрытие параметров для определения репрезентативных требований.
Импорт	Импорт моделей, выбранных в области «Выберите модели для импорта». Открывается диалоговое окно «Импорт моделей», в котором отображается ход и статус импорта файла.
Переименовать требования	Включение в ALM переименования репрезентативных требований повторно импортированных моделей. Требования будут переименованы согласно новым именам, присвоенным модели бизнес-процесса и ее операциям. Доступно, если область **Сведения** развернута.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Назначение требования	Папка в дереве требований, в которую будут помещены репрезентативные требования импортированной модели бизнес-процесса. **Примечание.** • Нельзя выбрать корневую папку **Требования**. • Репрезентативные требования повторно импортированных моделей остаются в исходной папке. **Совет.** Нажмите кнопку раскрывающегося списка, чтобы выбрать папку в дереве требований. Доступно, если область **Сведения** развернута.

Диалоговое окно «Сопоставить импортированные атрибуты с полями пользователя».

Это диалоговое окно обеспечивает сопоставление атрибутов моделей и операций с полями ALM.

Доступ	В диалоговом окне «Импорт моделей» выберите файл для импорта и нажмите **Сопоставить атрибуты**.

Важная информация	• Чтобы активировать сопоставление атрибутов, необходимо добавить поля типа «Memo» или «Строка» объектам моделей и элементов моделей бизнес-процесса. См. дополнительные сведения о добавлении пользовательских полей в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Если пользовательские поля не указаны, импортированные атрибуты не будут отображаться в соответствующей таблице. • Если выбранные модели включают ранее сопоставленные атрибуты, будут отображаться существующие сопоставления.
Соответствующие задачи	Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437
Дополнительные сведения	Окно модуля «Бизнес-модели» на стр 442

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Сопоставление атрибутов модели	Отображение импортированных атрибутов модели и полей ALM, с которыми они сопоставлены. **Примечание.** Включите или выключите параметр **Показать только несвязанные атрибуты**, чтобы показать или скрыть сопоставленные атрибуты.
Сопоставление атрибутов операции	Отображение импортированных атрибутов операций и полей ALM, с которыми они сопоставлены. **Примечание.** Включите или выключите параметр **Показать только несвязанные атрибуты**, чтобы показать или скрыть сопоставленные атрибуты.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Импортированный атрибут	Вывод атрибутов модели или операции из исходного файла.
Пользовательское поле	Вывод пользовательских полей, сопоставленных с соответствующими атрибутами. **Примечание.** • Раскрывающийся список включает только пользовательские поля, которые еще не сопоставлены с атрибутами в выбранных моделях. • Если пользовательские поля сопоставлены с атрибутами в импортированных моделях, вы можете переназначить из другим атрибутам выбранных моделей. Это переопределит предыдущее сопоставление.
Показать только несвязанные атрибуты	Скрытие атрибутов, которые уже сопоставлены с полями ALM.

Диалоговое окно «Сведения о модели» / «Сведения об операции модели»

Диалоговое окно «Сведения о модели» позволяет просматривать и обновлять сведения о модели бизнес-процесса.

Диалоговое окно «Сведения об операции модели» позволяет просматривать и обновлять сведения об операции модели бизнес-процесса.

Доступ	В модуле «Бизнес-модели» щелкните правой кнопкой мыши модель бизнес-процесса или операцию и выберите команду **Сведения**.
Соответствующие задачи	Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437
Дополнительные сведения	Обзор моделей бизнес-процессов на стр 434

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Отправить по электронной почте. Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», в котором можно отправить по электронной почте модель бизнес-процесса пользователям, выбранным из списка. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о модели бизнес-процесса»:
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
<поля модуля «Бизнес-модели»>	Дополнительные сведения о полях, доступных в модуле «Бизнес-модели», см. в разделе Поля модуля «Бизнес-модели» на стр 463.
Сведения	Список связанных полей для выбранного бизнес-объекта. Дополнительные сведения см. в разделе Поля модуля «Бизнес-модели» на стр 463.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Схема модели	**Диалоговое окно «Сведения о модели бизнес-процесса»:** схема текущей модели бизнес-процесса. **Диалоговое окно «Сведения об операции модели»:** схема модели бизнес-процесса, в который включена текущая операция. Текущая операция будет выделена на схеме модели. **Совет.** Щелкните правой кнопкой область диаграммы и выберите одну из команд для изменения масштаба.
Импортированные атрибуты	Список заголовков и значений полей, связанных с бизнес-объектом, в соответствии с определением в средстве моделирования.
Вложения	Список вложений, предоставляющие дополнительные сведения о текущем объекте модели. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Соединение	Вкладки «Требования» и «Тесты» со списками объектов, связанных с бизнес-объектом. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Связь» на стр 477.
Журнал	Список изменений текущей выбранной модели бизнес-процесса. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о модели бизнес-процесса»:

Диалоговое окно «Создать путь модели» / «Сведения о пути модели»

Диалоговое окно «Создать путь модели» позволяет определить путь переходов между операциями в модели бизнес-процесса.

Диалоговое окно «Сведения о пути модели» позволяет просматривать и обновлять сведения о пути модели бизнес-процесса.

Доступ	**Диалоговое окно «Создать путь модели».** 1. В модуле «Бизнес-модели» выберите представление **Дерево моделей**. 2. Щелкните модель бизнес-процесса правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать путь**. **Диалоговое окно «Сведения о пути модели».** В модуле «Бизнес-модели» щелкните правой кнопкой мыши путь и выберите команду **Сведения**.
Важная информация	• Пути создаются в дереве бизнес-моделей в виде вложенных объектов модели бизнес-процесса. • Рекурсивные пути, повторяющие одну и ту же операцию, не поддерживаются.
Соответствующие задачи	Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437
Дополнительные сведения	Пути модели бизнес-процесса на стр 436

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
<поля модуля «Бизнес-модели»>	Дополнительные сведения о полях, доступных в модуле «Бизнес-модели», см. в разделе Поля модуля «Бизнес-модели» на стр 463.
Сведения	Список соответствующих полей для выбранного пути. Дополнительные сведения см. в разделе Поля модуля «Бизнес-модели» на стр 463.
Вложения	Список вложений, предоставляющих дополнительные сведения о текущем выбранном пути. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Соединение	Вкладки «Требования» и «Тесты» со списками объектов, связанных с путем. **Расположение:** Диалоговое окно «Сведения о пути модели».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Путь	**Диалоговое окно «Создать путь бизнес-модели».** Раскрывающийся список возможных полных путей в модели бизнес-процесса. Выберите путь, который важен с точки зрения тестирования. **Диалоговое окно «Сведения о пути бизнес-модели».** Обозначение текущего полного пути. Операции в пути представлены номерами. **Примечание.** Если путь не разрешен, выберите новый путь из раскрывающегося списка. **Совет.** Выберите вкладку **Описание пути**, чтобы просмотреть полное описание пути, включая полные имена операций в составе пути.
<схема модели>	Схема модели бизнес-процесса. При выборе путей в раскрывающемся списке **Пути** выделяются операции и узлы, входящие в состав пути.
Описание	Описание текущего выбранного пути. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Комментарии	Комментарии к текущему выбранному пути. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Описание пути	Полное описание пути, включая полные имена операций в составе пути.

Вкладка «Связь»

Эта вкладка позволяет связывать требования и тесты с объектами модели.

Доступ	Выберите объект модели бизнес-процесса и выберите вкладку **Соединение** или нажмите соответствующую кнопку.
Важная информация	Соединение требований создается автоматически при преобразовании репрезентативного требования в тест. Поэтому соединение требований уже может существовать, даже если оно не было добавлено пользователем.
Соответствующие задачи	Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437

Вкладка «Требования»

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Выберите требование	Вызов панелей со следующими вкладками: • Дерево требований • Дерево плана тестирования Эта панель позволяет связывать требования и тесты с объектами модели. Дополнительные сведения см. в разделе Область дерева требований и область дерева плана тестирования на стр 480.
	Удалить из связи. Удаление выбранных требований из таблицы соединений.
	Обновить все. Обновление таблицы соединений.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице соединений. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Копировать / Вставить Копирование связанных требований в другой объект модели. Чтобы вставить скопированные требования, выберите объект модели, перейдите на вкладку **Соединение** > **Требования** и выберите команду **Вставить**.
<таблица соединений>	Определения полей см. в разделе Поля модуля «Требования» на стр 366.

Вкладка «Тесты»

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Выберите тесты	Вызов панелей со следующими вкладками: • Дерево требований • Дерево плана тестирования Эта панель позволяет связывать требования и тесты с объектами модели. Дополнительные сведения см. в разделе Область дерева требований и область дерева плана тестирования на стр 480.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Удалить из связи. Удаление выбранных тестов из таблицы соединений. **Примечание.** Нельзя удалить тесты, покрывающие связанные требования.
	Обновить все. Обновление таблицы соединений.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице соединений. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Копировать / Вставить Копирование связанных тестов в другой объект модели. Чтобы вставить скопированные тесты, выберите объект модели, перейдите на вкладку **Соединение** > **Тесты** и выберите команду **Вставить**.
	Настроить фильтр/сортировку Доступны следующие варианты. • **Настроить фильтр/сортировку** Вызов диалогового окна «Фильтр», в котором можно фильтровать и сортировать тесты. • **Очистить фильтр/сортировку.** Очистка всех примененных фильтров и параметров сортировки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Покрытие	Выбор типа связанных тестов, показанных в таблице. • **Прямое покрытие.** Отображение тестов, связанных непосредственно с объектом модели или с репрезентативным требованием. Этот вариант выбран всегда. • **Покрытие связанного требования.** Отображение тестов, связанных с требованиями, которые связаны с объектом модели. • **Покрытие дочерних требований.** Отображение тестов, связанных с дочерними требованиями требований, которые связаны с объектом модели.
Создать набор тестов	Создание набора тестов, включающего тесты из таблицы соединений. В диалоговом окне «Выберите папку набора тестов» выберите папку в дереве наборов тестов, в которой будет создан набор тестов.
<таблица соединений>	Определения полей см. в разделе Поля модуля «План тестирования» на стр 568.

Область дерева требований и область дерева плана тестирования

Эта область позволяет связывать требования и тесты с объектами модели бизнес-процесса.

Доступ	1. Выберите модель бизнес-процесса, операцию или путь и выберите вкладку **Соединение** или нажмите соответствующую кнопку. 2. Перейдите на вкладку **Требования** или **Тесты**. 3. Нажмите кнопку **Выбрать требования** или **Выбрать тесты**.

Важная информация	В окне модуля «Бизнес-модели» можно создавать соединения перетаскиванием требований и тестов на любой объект на схеме модели.
Соответствующие задачи	Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить к связи. Добавление выбранного требования, теста или папки в таблицу соединений. **Совет.** Также можно создать соединение с любым объектом модели перетаскиванием требований и тестов непосредственно на схему модели.
	Показать сведения об объекте. Открывается диалоговое окно «Сведения» для выбранного объекта в режиме только для чтения.
	Перейти к объекту в дереве модуля. Переход к выбранному объекту в модуле объекта и его выделение.
	Обновить. Обновление дерева с учетом последних сведений.
	Найти. Поиск определенного требования или теста в дереве. Введите имя (или часть имени) требования или теста в поле «Найти» и нажмите кнопку **Найти**. При успешном завершении поиска требование или тест будут выделены в дереве.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Фильтр/Сортировка. Доступны следующие варианты. • **Настроить фильтр/сортировку** Вызов диалогового окна «Фильтр», в котором можно фильтровать и сортировать тесты. • **Очистить фильтр/сортировку.** Очистка всех примененных фильтров и параметров сортировки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Перейти к требованию по ИД. Открывается диалоговое окно «Перейти к требованию», в котором можно найти определенное требование по значению **ИД требования**. **Перейти к тесту по ИД.** Открывается диалоговое окно «Перейти к тесту», в котором можно найти определенный тест по значению **ИД теста**. **Примечание.** Можно переходить только к требованиям и тестам, соответствующим текущему фильтру.
	Скрытие области дерева требований и дерева плана тестирования.

Вкладка «Представленные элементы»

На этой вкладке указаны объекты модели бизнес-процесса, представленные выбранным требованием.

Доступ	В модуле **Требования** выберите откройте представление «Сведения о требовании» и перейдите на вкладку **Представленные элементы**.
Соответствующие задачи	Создание требований на стр 338 Работа с моделями бизнес-процессов на стр 437

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Обновить. Обновление таблицы с учетом последних сведений.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно определить поля, которые необходимо отображать в дереве или таблице требований, а также порядок этих полей. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
<таблица объектов бизнес-модели>	Щелкните ссылку в таблице, чтобы перейти к представленному объекту модели бизнес-процесса в дереве бизнес-моделей. Определения полей см. в разделе Поля модуля «Бизнес-модели» на стр 463.

Часть 4: Настройки облачной службы

ALM позволяет резервировать хосты облака для использования во время тестирования производительности. В этом случае в ALM происходит добавление учетных записей облака, создание шаблонов хостов и резервирование хостов.

В этом разделе содержится краткий обзор настроек облачной службы. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.

Раздел «Настройки облачной службы» содержит следующие модули:

- **Учетные записи облака**
  Добавление в ALM учетных записей облака в ALM. Чтобы добавить учетную запись в ALM, необходимо зарегистрировать ее в облачной службе. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.
- **Шаблоны хостов**
  Создание шаблонов, используемых для резервирования хостов облака. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.

Часть 5: Лабораторные ресурсы

Глава 18: Введение в лабораторные ресурсы

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор управления ресурсами 490
- Использование лабораторных ресурсов в ALM 490

Обзор управления ресурсами

HP ALM Lab Management обеспечивает управление ресурсами функционального тестирования и тестирования производительности на стороне сервера. Модуль «Лабораторные ресурсы» в ALM используется для просмотра и администрирования ресурсов тестирования и автоматизации схем развертывания.

> **Выпуски ALM:** Модули «Лабораторные ресурсы» доступны только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование лабораторных ресурсов в ALM на стр 490.

Многие административные задачи, используемые для управления ресурсами лаборатории, доступны в Lab Management. Из проекта ALM можно просматривать ресурсы, выделенные для проекта, и управлять ими.

Дополнительные сведения о Lab Management и ресурсах лаборатории см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.

Использование лабораторных ресурсов в ALM

ALM позволяет просматривать и использовать лабораторные ресурсы, выделенные проекту.

- В модуле «Хосты тестирования» можно просматривать и изменять хосты тестирования. Дополнительные сведения см. в документе «*HP ALM Lab Management Guide*». Дополнительные сведения о хостах тестирования см. в разделе Обзор хостов тестирования на стр 494.
- Модуль «Среды AUT» обеспечивает просмотр и изменение параметров, используемых хостами AUT. Если вы используете среду, подключенную к серверам CDA (HP Continuous Delivery Automation), вы можете связать конфигурации сред с CDA, чтобы автоматизировать схемы развертывания. Дополнительные сведения см. в разделе Работа со средами AUT на стр 499.

> **Выпуски ALM:** Модули «Лабораторные ресурсы» доступны только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их

> функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Подробные сведения об управлении ресурсами лаборатории см. в разделе *HP ALM Lab Management Guide*.

Дополнительные сведения о лабораторных ресурсах в ALM см. в разделе Обзор управления ресурсами на стр 490.

Глава 19: Хосты тестирования

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор хостов тестирования 494

Обзор хостов тестирования

Модуль «Хосты тестирования» в ALM позволяет просматривать и изменять свойства хостов тестирования. Хосты тестирования из пула хостов проекта отображаются в таблице модуля «Хосты тестирования».

> **Выпуски ALM:** Модуль «Хосты тестирования» доступен только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Хосты тестирования можно использовать для функционального тестирования и тестирования производительности на стороне сервера. Тесты не нужно запускать с консоли компьютера, поскольку они управляются сервером ALM. Выполнение на стороне сервера доступно для функциональных наборов тестов и наборов тестов производительности.

Каждому хосту тестирования назначается цель, расположение и атрибуты. Хосты тестирования можно размещать в лаборатории тестирования, а также при необходимости – настраивать в облаке.

Общедоступные хосты тестирования можно создать только в Lab Management. Каждый хост тестирования помещается в пул хостов и назначается в проект. Кроме того, в ALM можно создать частные хосты тестирования для проекта. Частные хосты, создаваемые в ALM, автоматически добавляются в пул хостов проекта в Lab Management.

Чтобы добавить хост тестирования в ALM, необходимо создать хост в модуле «Хосты тестирования», а затем зарегистрировать его с помощью службы HP ALM Lab Service. Дополнительные сведения о службе HP ALM Lab Service см. в разделе *HP ALM Lab Management Guide*.

Дополнительные сведения о хостах тестирования см. в разделе *HP ALM Lab Management Guide*.

Дополнительные сведения о создании и администрировании хостов и пулов хостов см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.

Дополнительные сведения о резервировании хостов облака для тестирования производительности см. в документе «*HP ALM Lab Management Guide*».

Дополнительные сведения об использовании удаленных хостов тестирования для выполнения наборов функциональных тестов в ALM см. в разделе Выполнение функциональных тестов на стр 917.

Глава 20: Среды AUT

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор сред AUT 498
- Работа со средами AUT 499
- Интерфейс сред AUT 503

Обзор сред AUT

Среды AUT позволяют пользователям сделать выполнение тестов Lab Management на стороне сервера более динамическим за счет параметризации данных среды, используемых для тестирования.

Среда AUT представляет собой контейнер для набора параметров среды AUT. Вы можете указать значение по умолчанию для каждого параметра среды AUT.

В среде AUT следует создать набор конфигураций среды AUT. Каждая конфигурация среды AUT содержит набор параметров среды AUT, которые могут быть переопределены. Вместо настройки и выполнения нескольких различных тестов, использующих одинаковую логику, но разные параметры среды AUT, можно просто указать конфигурацию среды AUT, которую ALM вставит в тест во время выполнения. Затем ALM применит значения параметров, заданные в среде AUT при развертывании среды и выполнении теста.

> **Выпуски ALM:** Модуль «Среды AUT» доступен только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Чтобы сделать определения значения параметров среды динамическими, можно связать конфигурации среды AUT с CDA. Дополнительные сведения см. в разделе Связывание сред AUT с CDA на стр 499.

Конфигурации сред AUT являются ключевым компонентом решения ALM Continuous Delivery. Они предоставляют комплексную автоматизированную платформу развертывания и тестирования, которая повышает эффективность, надежность и скорость разработки приложений. Дополнительные сведения о том, как использовать конфигурации среды AUT в рамках этого процесса, см. в разделе Развертывание и тестирование приложения в ALM на стр 772.

> **Примечание.** Реализация конфигураций сред AUT доступна только для тестов Performance Center, Service Test, тестирования пользовательского интерфейса и API UFT, а также и VAPI-XP.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Работа со средами AUT на стр 499.

Связывание сред AUT с CDA

Связав проект с HP Continuous Delivery Automation (CDA), можно динамически инициализировать и развертывать среды тестирования. Для настройки серверов CDA в ALM используется Lab Management.

> **Примечание.** Дополнительные сведения о настройке серверов CDA см. в Lab Management в документе *HP ALM Lab Management Guide*.

> **Выпуски ALM:** Модуль «Среды AUT» доступен только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Чтобы воспользоваться возможностями динамической инициализации и развертывания, сначала необходимо связать конфигурацию среды AUT с CDA. Затем при выполнении набора тестов или пакета проверки сборки вы сможете реализовать связанную конфигурацию среды AUT, вместо того чтобы вводить определенные параметры среды. Затем CDA автоматически назначит доступный набор необходимых ресурсов из облака. При использовании конфигурации среды AUT, связанной с CDA, не нужно отслеживать значения нескольких параметров среды и проверять доступность ресурсов среды перед выполнением тестов.

Сведения о задаче см. в разделе Работа со средами AUT на стр 499.

Работа со средами AUT

В этой задаче описана работа со средами AUT.

> **Выпуски ALM:** Модуль «Среды AUT» доступен только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

- Требования на стр 500
- Создание сред AUT на стр 500
- Связывание конфигурации среды AUT с CDA (необязательно) на стр 501

- Выполнение тестов с помощью сред AUT на стр 501
- Выберите параметры развертывания и инициализации (только CDA) на стр 502

1. **Требования**
   - Какие среды AUT необходимо настроить.
   - Какие приложения следует протестировать?
   - Сколько различных сред будет использоваться для каждого приложения?
   - Какие данные необходимы для каждой среды? Например, вы используете определенные URL-адреса, имена пользователя и пароли для каждой среды?
2. **Создание сред AUT**
   a. **Откройте модуль «Среды AUT».** На боковой панели ALM в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Среды AUT**.
   b. **Создайте папки.** Выберите корневую папку сред AUT или ее подпапку и нажмите кнопку **Создать папку сред AUT**.
   c. **Добавьте среды AUT в папки.** Выберите папку и нажмите кнопку **Создать среду AUT**. Добавьте среду AUT для каждого тестируемого приложения.

      Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать среду AUT» на стр 513.
   d. **Добавьте параметры AUT.** Выберите среду AUT и нажмите **Создать параметр AUT** в правой панели. Добавьте параметр для каждого параметра среды тестируемого приложения. Введите имя параметра и его значение в диалоговое окно «Создать параметр AUT». Значение, указанное в диалоговом окне «Создать параметр AUT» будет считаться значением этого параметра по умолчанию в выбранной среде AUT.

      Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать параметр AUT» на стр 516.
   e. **Добавьте конфигурации сред AUT.** Выберите среду AUT и нажмите кнопку **Создать конфигурацию среды AUT**. Добавьте конфигурацию среды AUT для каждой среды, которая может использоваться для тестирования выбранного приложения.

      Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать конфигурацию среды AUT» на стр 515.
   f. **Измените конфигурации сред AUT.** Выберите конфигурацию

среды AUT и переопределите значения параметров по умолчанию, которые должны быть изменены для данной конфигурации среды AUT. Значения можно изменить в правой панели.

Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Окно модуля «Среды AUT» на стр 504.

3. **Связывание конфигурации среды AUT с CDA (необязательно)**

   Среды AUT можно связать с HP Continuous Delivery Automation (CDA), чтобы динамически инициализировать и развертывать тесты. Дополнительные сведения см. в разделе Связывание сред AUT с CDA на стр 499.

   > **Примечание.** Для использования CDA необходимо настроить сервер CDA в Lab Management. Дополнительные сведения см. в документе «*HP ALM Lab Management Guide*».

   Для связывания конфигурация среди среды AUT с CDA выполните следующие действия:

   a. В модуле **Среды AUT** выберите конфигурацию среды AUT.

   b. Нажмите кнопку **Связь с CDA** .

   c. В диалоговом окне «Связь с CDA» воспользуйтесь раскрывающимися списками, чтобы выбрать топологию CDA. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Связь с CDA» на стр 518.

   d. В модуле **Среды AUT** на правой панели выберите параметр на вкладке **Значения**. Выберите параметр CDA, который следует связать с параметром среды AUT.

4. **Выполнение тестов с помощью сред AUT**

   При выполнении тестов производительности или функциональных тестов вы можете указать конфигурацию среды AUT, чтобы настроить выполнение теста на работу с определенными параметрами среды.

   > **Примечание.** Среды AUT доступны только для тестов Performance Center и Service Test, модуля тестирования API в UFT и тестах VAPI-XP.

   Используйте один из следующих методов для выполнения теста с использованием конфигурации среды AUT:

- **Запланируйте временной интервал.**

  В модуле **Временные интервалы** создайте новый временной интервал. Выберите набор тестов для выполнения и конфигурацию среды AUT. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» на стр 1049.

- **В рамках функционального набора тестов или теста производительности.**

  В модуле «Тестовая лаборатория» откройте вкладку **Таблица выполнения**. Выберите функциональный набор тестов и нажмите **Выполнить набор тестов** или выберите набор тестов производительности, затем тест производительности и нажмите **Выполнить тест**. В диалоговом окне «Выполнить <объект>» выберите конфигурацию среды AUT. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе на стр 921.

- **В пакете проверки сборки.**

  В модуле **Проверка сборки** выберите пакет проверки сборки и нажмите **Выполнить**. В диалоговом окне «Выполнить пакет проверки сборки» выберите конфигурацию среды AUT. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе на стр 921.

5. **Выберите параметры развертывания и инициализации (только CDA)**

   Развертывание: если системы интегрированы с CDA, вы можете выбрать действия по развертыванию и инициализации для тестируемого приложения. ALM предоставляет следующие возможности в диалоговых окнах «Резервирование временного интервала» и «Выполнить <объект>»:

   - **Инициализация и развертывание**. Назначает компьютеры, на которых будет развертываться среда AUT, и готовит необходимый образ для установки приложения. Образ включает ОС, сервер базы данных и все необходимое ПО, установленное согласно параметрам CDA. После инициализации будет выполнена установка тестируемого приложения.
   - **Развернуть повторно**. Развертывает и выполняет среды AUT на инициализированных компьютерах.
   - **Использовать развернутые**. Использует существующую установку для выполнения теста.

   > **Примечание.**
   >
   > - При выборе параметра учтите, что действия по инициализации и развертыванию могут занять много времени. Для штатного

тестирования отключите параметр **Использовать развернутые**.

- Вы можете запланировать развертывание для своего выполнения. Запланируйте выполнение пакета проверки сборки или набора тестов на весь день и выберите среду, которую хотите использовать.

Доступно: Все параметры доступны для временных интервалов пакетов проверки сборки. Для функциональных наборов тестов параметр **Использовать развернутые** выбран по умолчанию. Изменить это значение нельзя.

Инициализация: ALM также позволяет выбирать действие, которое предпринимается после развертывания среды. ALM предоставляет следующие варианты:

- **Оставить среду развернутой.** Оставляет среду AUT развернутой на неопределенный срок. Развернутая среда может использоваться для будущих тестов.
- **Отмена инициализации по окончании.** После выполнения всех тестов производится отмена развертывания среды и отмена инициализация компьютеров. Среда освобождается для дальнейшего использования.

Доступно: Временные интервалы проверки сборки и функционального набора тестов.

Сведения об интерфейсе см. в разделах Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» на стр 1049 и на стр 921.

Интерфейс сред AUT

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Окно модуля «Среды AUT» 504
- Меню и кнопки модуля «Среды AUT» 506
- Поля модуля «Среды AUT» 510
- Значки модуля «Среды AUT» 511
- Диалоговое окно «Сведения о средах AUT» 512
- Диалоговое окно «Создать среду AUT» 513
- Диалоговое окно «Сведения о конфигурации среды AUT» 514
- Диалоговое окно «Создать конфигурацию среды AUT» 515
- Диалоговое окно «Создать параметр AUT» 516
- Диалоговое окно «Сведения о параметре AUT» 517
- Диалоговое окно «Связь с CDA» 518

Окно модуля «Среды AUT»

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Среды AUT**.
Важная информация	**Выпуски ALM:** Модуль «Среды AUT» доступен только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Работа со средами AUT на стр 499
См. также	Поля модуля «Среды AUT» на стр 510

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы пользовательского интерфейса модуля среды AUT>	• **Поля сред AUT.** Определения полей см. в разделе Поля модуля «Среды AUT» на стр 510. • **Меню и кнопки модуля «Среды AUT»** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «Среды AUT» на стр 506. • **Значки сред AUT.** Описание значков см. в разделе Значки модуля «Среды AUT» на стр 511. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.
<строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к дереву в данный момент. Располагается непосредственно над деревом.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Дерево сред AUT>	Расположено в левой части окна; служит для упорядочивания и отображения сред AUT с учетом иерархии. **Примечание.** Нельзя перемещать среды AUT в папке. При обновлении представления дерева среды AUT в папке будут расположены в алфавитном порядке.
Вкладка «Сведения»	Находится в правой части диалогового окна. Список полей среды AUT. Дополнительные сведения о полях см. в разделе Поля модуля «План тестирования» на стр 568.
Вкладка «Параметры»	Находится в правой части диалогового окна. Содержит таблицу параметров и значений по умолчанию, относящихся к выбранному объекту среды AUT. Если вы не переопределите параметр среды AUT в конфигурации среды AUT, значение по умолчанию будет использоваться во время выполнения. **Примечание.** Отображается, только если выбран объект среды AUT.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Значения»	Находится в правой части диалогового окна. Содержит таблицу параметров и значений , относящихся к выбранному объекту конфигурации среды AUT. Вы можете выбрать параметр на вкладке значений и переопределить значение по умолчанию, полученное на уровне среды AUT. Если вы не переопределите значение параметра, при выполнении будет использоваться значение по умолчанию. **Примечание.** Вы не можете изменять параметры автоматически созданной среды AUT по умолчанию. Если конфигурация среды AUT привязана к CDA, вы можете выбрать динамическое значение в раскрывающемся списке параметров CDA. Дополнительные сведения о CDA см. в разделе Связывание сред AUT с CDA на стр 499. **Примечание.** Отображается, только если выбран объект конфигурации среды AUT.

Меню и кнопки модуля «Среды AUT»

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «Среды AUT».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Среды AUT**.
Соответствующие задачи	Работа со средами AUT на стр 499
См. также	• Обзор сред AUT на стр 498 • Поля модуля «Среды AUT» на стр 510 • Окно модуля «Среды AUT» на стр 504

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Сведения о конфигурации среды AUT	Среды AUT	Открывается диалоговое окно «Сведения о настройке среды AUT», в котором можно просматривать и обновлять сведения о выбранной конфигурации среды AUT. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о конфигурации среды AUT» на стр 514.
Сведения о среде AUT	Среды AUT	Открывается диалоговое окно «Сведения о среде AUT», в котором можно просматривать и обновлять сведения о выбранной среде AUT. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о средах AUT» на стр 512.
Свернуть	Вид	Свертывание всех ветвей в дереве.
Копировать URL / Вставить	Среды AUT	Копирование выбранной конфигурации среды AUT, среды AUT папки сред AUT и вставка их URL-адреса в виде ссылки. Конфигурация среды AUT или среда AUT не копируются. Вместо этого адрес можно вставить в другое место, например в сообщение электронной почты или документ. Эта ссылка вызывает ALM, открывая среду AUT или конфигурацию среды AUT. Если вход в систему еще не выполнен, сначала будет показано приглашение ALM для входа в систему.
Вырезать / Вставить	Изменить	Копирование выбранных сред AUT и конфигураций в пределах одного проекта или между проектами.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Удалить	Изменить	Удаление выбранной среды AUT, папки сред AUT или конфигурации среды AUT из панели инструментов. Нельзя удалить папку сред AUT. Удаление выбранной папки параметров или параметра из панели инструментов вкладка «Параметры».
Развернуть все	Вид	Развертывание всех папок в дереве сред AUT внутри выбранной папки.
Перейти к среде AUT	Среды AUT	Вызов диалогового окна «Перейти к среде AUT», в котором можно ввести ID среды AUT для поиска определенной среды AUT в дереве сред AUT.
Связать конфигурацию среды AUT с CDA		Переход к вкладке «Связь с CDA» , которая позволяет связать выбранную конфигурацию среды AUT с топологией CDA.
Новая среда AUT	Среды AUT	Открывается диалоговое окно «Новая среда AUT», в котором можно добавить среду AUT в выбранную папку. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать среду AUT» на стр 513.
Создать конфигурацию среды AUT	Среды AUT	Открывается диалоговое окно «Создать конфигурацию среды AUT», в котором можно добавить конфигурацию среды AUT в выбранную папку. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать конфигурацию среды AUT» на стр 515.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Новая папка сред AUT	Среды AUT	Открывается диалоговое окно «Новая папка сред AUT», в котором можно создать вложенную папку выбранной папки. **Исключения синтаксиса.** Имя папки сред AUT не должно содержать следующих символов: \ ^ *
Новый параметр AUT		Вызов диалогового окна «Новый параметр AUT», в котором можно добавить параметр AUT и его значение к среде AUT. Находится на панели инструментов вкладка «Параметры». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать параметр AUT» на стр 516.
Открыть страницу приложений в CDA		Вызов страницы приложений CDA. Дополнительные сведения см. в документации CDA.
Обновить все	Вид	Обновление представления с учетом последних сведений.
Переименовать	Изменить	Переименование среды AUT, папки сред AUT или конфигурации среды AUT. Нельзя переименовать папку сред AUT.
Восстановить значение параметра по умолчанию		Восстановление значения выбранного параметра конфигурации среды AUT к значению среды AUT по умолчанию.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Настроить фильтр/сортировку	Вид	Установка фильтра и параметров сортировки для дерева сред AUT. Доступны следующие варианты. • **Настроить фильтр/сортировку** Открывается диалоговое окно «Фильтр», в котором можно фильтровать и сортировать среды AUT. • **Очистить фильтр/сортировку.** Очистка всех примененных фильтров и параметров сортировки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
Обновить выбранные	Изменить	Открывается диалоговое окно «Обновить выбранные», в котором можно обновить значение поля для нескольких сред, конфигураций и папок в дереве. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Обновить выбранные» на стр 117.

Поля модуля «Среды AUT»

В этом разделе описаны поля модуля «Среды AUT».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Среды AUT**.
Важная информация	Модуль «Среды AUT» отображает поля данных конфигурации для тестирования на стороне сервера в ALM.
Соответствующие задачи	Работа со средами AUT на стр 499

См. также	• Обзор сред AUT на стр 498 • Меню и кнопки модуля «Среды AUT» на стр 506 • Окно модуля «Среды AUT» на стр 504

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
ID сред AUT	ID среды AUT, к которой относится выбранная конфигурация среды AUT.
ID папки сред AUT	ID папки сред AUT.
Значение по умолчанию	Значение по умолчанию выбранного параметра AUT для выбранной среды AUT.
Имя	Имя среды AUT, конфигурации среды AUT, папки сред AUT или параметра AUT.
Значение	Значение по умолчанию для выбранного параметра AUT. Может применять значение по умолчанию или значение из конфигурации среды AUT.

Значки модуля «Среды AUT»

В этом разделе описаны значки, доступные в модуле «Среды AUT».

Доступ	На боковой панели ALM выберите пункт **Среды AUT**.
Соответствующие задачи	Работа со средами AUT на стр 499
См. также	• Окно модуля «Среды AUT» на стр 504 • Поля модуля «Среды AUT» на стр 510

Ниже приведено описание значков.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Папка сред AUT

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Среда AUT
	Конфигурация среды AUT
<P>	Параметр среды AUT

Диалоговое окно «Сведения о средах AUT»

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Среды AUT**. Выберите среду AUT и нажмите кнопку .
Соответствующие задачи	Работа со средами AUT на стр 499
См. также	Поля модуля «Среды AUT» на стр 510

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Имя	Имя, связанное с выбранной средой AUT.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Сведения	Список полей среды AUT. Сведения о доступных полях среды AUT см. в разделе Поля модуля «Среды AUT» на стр 510.
Параметры	Список параметров, связанных с выбранной средой AUT. Здесь можно добавить параметры AUT или изменить значения параметров AUT по умолчанию, связанные с выбранной средой AUT. Сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделах Диалоговое окно «Создать параметр AUT» на стр 516 и Диалоговое окно «Сведения о параметре AUT» на стр 517.

Диалоговое окно «Создать среду AUT»

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Среды AUT**. Нажмите .
Соответствующие задачи	Работа со средами AUT на стр 499
См. также	• Поля модуля «Среды AUT» на стр 510 • Обзор сред AUT на стр 498

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка данных.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Имя	Имя, связанное с новой средой AUT.
Сведения	Список полей среды AUT. Сведения о доступных полях среды AUT см. в разделе Поля модуля «Среды AUT» на стр 510.

Диалоговое окно «Сведения о конфигурации среды AUT»

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Среды AUT**. Выберите конфигурацию среды AUT и нажмите кнопку .
Соответствующие задачи	Работа со средами AUT на стр 499
См. также	• Поля модуля «Среды AUT» на стр 510 • Обзор сред AUT на стр 498

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка данных.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Сведения	Список полей среды AUT. Сведения о доступных полях среды AUT см. в разделе Поля модуля «Среды AUT» на стр 510.
Связь с CDA	Связывание выбранной конфигурации среды AUT с CDA. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Связь с CDA» на стр 518.

Диалоговое окно «Создать конфигурацию среды AUT»

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Среды AUT**. Выберите среду AUT и нажмите кнопку .
Соответствующие задачи	Работа со средами AUT на стр 499
См. также	• Поля модуля «Среды AUT» на стр 510 • Обзор сред AUT на стр 498

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка данных.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Имя	Имя, связанное с выбранной конфигурацией среды AUT.
Сведения	Список полей конфигурации среды AUT. Сведения о доступных полях среды AUT см. в разделе Поля модуля «Среды AUT» на стр 510.
Связь с CDA	Связывание выбранной конфигурации среды AUT с CDA. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Связь с CDA» на стр 518.

Диалоговое окно «Создать параметр AUT»

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Среды AUT**. Выберите среду AUT и нажмите кнопку на правой панели.
Соответствующие задачи	Работа со средами AUT на стр 499

См. также	• Поля модуля «Среды AUT» на стр 510 • Обзор сред AUT на стр 498

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка данных.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Имя	Имя, связанное с новым параметром AUT.
Сведения	Список полей параметра AUT. Сведения о доступных полях среды AUT см. в разделе Поля модуля «Среды AUT» на стр 510.

Диалоговое окно «Сведения о параметре AUT»

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Среды AUT**. Выберите среду AUT и параметр AUT справа.
Соответствующие задачи	Работа со средами AUT на стр 499
См. также	• Поля модуля «Среды AUT» на стр 510 • Обзор сред AUT на стр 498

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка данных.
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Имя	Имя выбранного параметра AUT.
Сведения	Список полей среды AUT. Сведения о доступных полях среды AUT см. в разделе Поля модуля «Среды AUT» на стр 510.

Диалоговое окно «Связь с CDA»

Доступ	Выберите конфигурацию среды AUT в модуле среды AUT. Выполните одно из следующих действий. • Нажмите кнопку **Связь с CDA** . • Нажмите кнопку «Сведения о конфигурации среды AUT». На боковой панели диалогового окна «Сведения о конфигурации среде AUT» выберите **Связь с CDA**.

Соответствующие задачи	Работа со средами AUT на стр 499
См. также	• Поля модуля «Среды AUT» на стр 510 • Обзор сред AUT на стр 498

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Имя	Имя выбранной конфигурации среды AUT.
Очистить связь с CDA	Удаление связи между выбранной конфигурацией среды AUT и топологией AUT.
Обновить объекты CDA с сервера	Обновляет список доступных объектов CDA. Любые изменения на стороне сервера CDA будут обновлены в списках диалогового окна. **Внимание!** Обновление списка объектов CDA приведет к удалению всех связей.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Открыть <страницу> **в CDA**	Открытие страницы CDA. Если вы еще не выбрали топологию развертывания, откроется страница приложения в CDA. Если вы выбрали топологию развертывания, откроется страница связанной топологии в CDA.
<Раздел связи топологии CDA>	Настройка связи между выбранной конфигурацией среды AUT и топологией AUT. Если проект настроен для работы с доменом CDA **A**, но вы выбрали приложение, связанное с платформой в домене CDA **B**, вы увидите сохраненные конфигурации домена **B**, хотя домен **B** не связан с проектом. По умолчанию связь между CDA и средой AUT отсутствует. Чтобы создать связь, щелкните **none** и выберите параметр CDA. Выберите следующие уровни топологии CDA: • Приложение • Версия приложения • Модель приложений • Топология развертывания • Сохраненные параметры топологии • Сохраненные параметры платформы • Определение программного пакета **Примечание.** Если вы не заполните все поля, то не сможете связать конфигурацию среды AUT с топологией CDA.

Часть 6: План тестирования

Глава 21: Введение в планирование тестов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор плана тестирования 524
- Планирование тестов в ALM 524

Обзор плана тестирования

Разработка четкого и лаконичного плана тестирования имеет решающее значение для успешного тестирования приложения. Хороший план тестирования позволяет оценивать качество приложения на любом этапе процесса управления приложением.

Определите стратегию выполнения поставленных требований, определенных в модуле «Требования». Задайте себе два главных вопроса.

Как следует тестировать приложение?

- Какие методики тестирования необходимо применять (стресс-тесты, тесты безопасности, тесты производительности, нагрузочные тесты и т. д.)?
- Как следует работать с дефектами приложений (классификация дефектов по уровню серьезности, авторизация для открытия и закрытия дефектов и т. д.)?

Какие потребуются ресурсы?

- Какие ресурсы потребуются для тестирования (сотрудники, оборудование и т. д.)?
- Каковы сроки завершения различных задач?

Пример:

Рассмотрим приложение для бронирования авиабилетов, с помощью которого можно управлять расписанием полетов, заказами билетов и их продажей. Для тестирования необходимо разработать как ручные, так и автоматизированные тесты. Сотрудникам, имеющим опыт программирования, следует поручить задачи по разработке автоматизированных тестов, а тем сотрудникам, у которых нет такого опыта, — поручить создание ручных тестов.

Планирование тестов в ALM

В этой задаче описана работа с тестами в HP Application Lifecycle Management (ALM).

Примечание. Эта задача представляет собой часть задачи более

высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Введение в ALM на стр 22.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 525
- Создание дерева плана тестирования на стр 525
- Создание зависимостей от ресурсов тестов — дополнительно на стр 525
- Определение параметров теста на стр 526
- Определение конфигураций тестов на стр 526
- Создание шагов тестов на стр 526
- Автоматизация тестов на стр 526
- Создание покрытия требований тестами на стр 526
- Связывание тестов с дефектами на стр 527
- Анализ данных плана тестирования на стр 527
- Определение базового состояния на стр 527

1. **Требования**

   Набор требований определяется в дереве требований.

   Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование требований в ALM на стр 332.

   Совет. Тесты можно создавать автоматически непосредственно на основе требований в модуле «Требования». Дополнительные сведения см. на шаге преобразования требований в тесты в задаче Создание требований на стр 338.

2. **Создание дерева плана тестирования**

   Создайте дерево плана тестирования, которое содержит папки субъектов тестирования и тесты. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание тестов на стр 531.

3. **Создание зависимостей от ресурсов тестов — дополнительно**

   Тесты можно связывать с наборами ресурсов, загруженных в репозиторий ALM.

   После этого можно просматривать созданные зависимости и определять используемые ресурсы. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование ресурсов тестов на стр 715.

Business Process Testing: Шаги компонентов проекта можно связывать с загруженными ресурсами области приложения.

4. **Определение параметров теста**

   Чтобы тесты были более гибкими, в их шаги можно включить параметры. Это позволит выполнять один и тот же тест многократно, назначая параметрам различные значения. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование параметров теста на стр 614.

5. **Определение конфигураций тестов**

   Чтобы тесты выполнялись для различных вариантов использования, можно определить конфигурации тестов. Это позволит выполнять один и тот же тест в соответствии с различными сценариями. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Работа с конфигурациями тестов на стр 655.

6. **Создание шагов тестов**

   Определите шаги теста, описывающие операции, которые необходимо выполнить, и ожидаемые результаты. Определив шаги теста, решите, следует ли автоматизировать этот тест. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Проектирование шагов тестов на стр 632.

7. **Автоматизация тестов**

   По завершении разработки шагов тестов можно решить, какие тесты следует автоматизировать. При рассмотрении этого вопроса следует учесть такие факторы, как частота выполнения теста, объем входных данных, продолжительность и сложность выполнения теста. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Проектирование шагов тестов на стр 632.

   Системные тесты. Можно также создать автоматизированные системные тесты для получения сведений о системе, захвата снимков рабочего стола или перезагрузки компьютера. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание системных тестов на стр 703.

   Тесты LeanFT. Можно также создавать или импортировать автоматизированные тесты LeanFT. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание и импорт тестов LeanFT на стр 708.

8. **Создание покрытия требований тестами**

   Свяжите каждый тест в дереве плана тестирования с одним или несколькими требованиями в дереве требований. Определив покрытие требований для теста, можно отслеживать взаимосвязи между тестами плана тестирования и исходными требованиями. Дополнительные

сведения о задаче см. в разделе Создание покрытия на стр 585.

9. **Связывание тестов с дефектами**

   Свяжите тест с определенными дефектами. Это полезно, например, при создании нового теста специально для отслеживания того или иного дефекта. Создав связь, можно по статусу дефекта определить, необходимо ли выполнять тест. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.

10. **Анализ данных плана тестирования**

    Проанализируйте план тестирования, создав отчеты и графики.

    Выполните одно из следующих действий.

    - **Просмотр динамических графиков для субъектов тестирования.** Выберите субъект тестирования в дереве плана тестирования и перейдите на вкладку **Анализ в реальном времени**. Дополнительные сведения о задаче создания графиков анализа в реальном времени см. в разделе Создание графиков анализа в реальном времени на стр 1368.
    - **Просмотр данных плана тестирования в виде графика.** В меню модуля «План тестирования» выберите команду **Анализ** > **Графики**. Дополнительные сведения о задаче создания графиков см. в разделе Создание графика на стр 1215.
    - **Создание отчета на основе данных плана тестирования.** В меню модуля «План тестирования» выберите **Анализ** > **Отчет о проекте**. Дополнительные сведения о задаче по созданию отчетов см. в разделе Создание отчетов о проекте на стр 1284.

    Сведения о дополнительных средствах анализа ALM см. в разделе Анализ данных в ALM на стр 1183.

11. **Определение базового состояния**

    После анализа и одобрения плана тестирования можно создать базовое состояние. Базовое состояние — это снимок плана тестирования в определенный момент времени. Базовое состояние можно использовать для того, чтобы отметить важный этап жизненного цикла приложения. Это базовое состояние будет использоваться в качестве точки отсчета, с которой можно сравнивать изменения. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование библиотек и базовых состояний в ALM на стр 269.

Глава 22: Спецификация плана тестирования

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор спецификации плана тестирования 530
- Создание тестов 531
- Типы тестов 535
- Пользовательский интерфейс плана тестирования 539

Обзор спецификации плана тестирования

Как правило, приложение слишком велико, чтобы тестировать его целиком. Модуль «План тестирования» позволяет разбить приложение на функциональные составляющие. Эти составляющие называются модулями или **субъектами**. Они создаются вместе с папками дерева плана тестирования. Это дерево служит графическим представлением плана тестирования. Оно отображает тесты в соответствии с иерархическими взаимосвязями их функций.

Определив субъекты тестирования в дереве, следует решить, какие тесты необходимо разработать для каждого субъекта, а затем добавить их в дерево. На этой стадии следует определить основные сведения о тесте, в том числе его имя, статус и разработчика. Можно также приложить файл, URL-адрес, снимок приложения или сведения о системе, чтобы проиллюстрировать тест. После этого необходимо определить шаги теста. **Шаги теста** содержат подробные инструкции по выполнению теста и оценке его результатов.

ALM позволяет использовать один тест для тестирования различных сценариев использования с разными **конфигурациями теста**. Для каждой конфигурации теста используются разные наборы данных. Чтобы создать их, к каждой конфигурации теста добавляются значения **параметров теста**. Параметр теста — это переменная, для которой можно указать значение.

В процессе управления приложением может потребоваться изменить план тестирования. Обновить дерево плана тестирования можно в любое время.

Существуют различные методы организации плана тестирования по субъектам тестирования. Например, можно определить субъекты тестирования следующим образом.

- По функциональности приложения — изменение, операции с файлами, создание отчетов.
- По типу тестирования — функциональное тестирование, тестирование пользовательского интерфейса, тестирование производительности и нагрузочное тестирование.

> **Примечание.** Для разработки и изменения дерева плана тестирования необходимы соответствующие разрешения пользователя. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Сведения о задании тестов см. в разделе Создание тестов на стр 531.

Создание тестов

В этой задаче описано создание папок субъектов тестирования в дереве плана тестирования и добавление тестов в папки субъектов тестирования.

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Планирование тестов в ALM на стр 524.

Дополнительные сведения о спецификации тестов см. в разделе Обзор спецификации плана тестирования на стр 530.

Эта задача включает следующие шаги:

- Создание субъектов тестирования на стр 531
- Создание тестов в дереве плана тестирования на стр 532
- Создание тестов с помощью средства тестирования (необязательно) на стр 533
- Импорт тестов — дополнительно на стр 533
- Создание шаблона ручного теста — дополнительно на стр 534
- Create a UFT template GUI — необязательно на стр 534
- Добавление шагов к тестам на стр 535

1. Создание субъектов тестирования

   Создайте папки в дереве плана тестирования. Каждая папка представляет **субъект тестирования** — область тестирования в приложении.

   Чтобы создать субъект тестирования, выполните следующие действия.

   a. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **План тестирования**.

   b. Выберите команду **Просмотр** > **Дерево плана тестирования**.

   c. Выберите корневую папку **Субъект** или существующий субъект тестирования и нажмите кнопку **Создать папку** .

   > **Пример:**
   >
   > Чтобы протестировать приложение для бронирования авиабилетов, с помощью которого можно управлять

расписанием полетов, заказами билетов и их продажей, в дереве плана тестирования можно определить следующие субъекты:

Обратите внимание, что субъект тестирования **Itinerary** содержит дополнительные папки субъектов. Эти папки группируют тесты в дереве плана тестирования с помощью дополнительных уровней субъектов тестирования. Полный пример см. в проекте **ALM_ Demo**.

2. Создание тестов в дереве плана тестирования

   Создайте тесты в папках субъектов тестирования.

   Чтобы создать тесты, выполните следующие действия.

   a. В дереве плана тестирования щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать тест**.

   b. Заполните поля в диалоговом окне «Создать тест». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать тест» на стр 575.

   Каждый тест должен иметь четко определенную цель, такую как проверка определенной функции или системного требования. Разрабатываемые тесты должны соответствовать целям, поставленным в начале процесса управления приложением.

Пример:

В приведенном на предыдущем шаге дереве плана тестирования можно назначить тесты папке субъектов тестирования **План график**, как показано ниже:

Совет. Если тип теста поддерживает использование конфигураций теста, при создании теста автоматически создается конфигурация. Дополнительные сведения см. в разделе Работа с конфигурациями тестов на стр 655.

Примечание. Для создания и изменения тестов Unified Functional Testing в ALM необходимо установить надстройку UFT со страницы надстроек. Чтобы открыть страницу надстроек в ALM, выберите **Справка > Надстройки**.

3. **Создание тестов с помощью средства тестирования (необязательно)**

   В ALM тесты можно добавлять в дерево плана тестирования из поддерживаемого ПО тестирования, например из Unified Functional Testing или LeanFT. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя по соответствующему средству тестирования.

   Примечание. Тесты UFT можно добавлять в ALM из UFT без необходимости устанавливать надстройку UFT. Эти тесты стандартно могут выполняться в ALM.

4. **Импорт тестов — дополнительно**

   Дерево плана тестирования можно создать непосредственно в модуле «План тестирования» ALM, а можно импортировать данные плана тестирования в проект ALM из приложений Microsoft Word и Microsoft Excel. Чтобы импортировать данные плана тестирования, сначала необходимо установить соответствующую надстройку. Дополнительные сведения см. в разделе Импорт данных из приложений Microsoft Word и

Microsoft Excel на стр 25.

Кроме того, тесты LeanFT можно импортировать в модуль «План тестирования» ALM. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор тестов LeanFT на стр 708.

5. **Создание шаблона ручного теста — дополнительно**

   При наличии общих инструкций, повторяющихся в нескольких тестах, например `Вход в приложение`, можно создать шаблон ручного теста, содержащий общие инструкции, который затем будет вызываться из других ручных тестов.

   > **Примечание.** Для вызова теста необязательно помечать его как шаблон теста.

   Чтобы создать шаблон ручного теста, выполните следующие действия.

   a. Создайте ручной тест в соответствии с описанием шага выше (создание тестов в дереве плана тестирования).

   b. В дереве плана тестирования щелкните правой кнопкой мыши новый тест и выберите команду **Отметить как шаблон теста**. Значок теста изменит цвет с серого на белый, указывая, что тест стал шаблоном.

6. **Create a UFT template GUI — необязательно**

   HP Unified Functional Testing (UFT) включает продукт, ранее известный как HP QuickTest Professional и продукт под названием HP Service Test.

   - Функциональные возможности QuickTest теперь обозначаются термином «Тестирование GUI» в UFT.
   - Функциональные возможности Service Test в UFT обозначаются термином «Тестирование API».

   Шаблон теста определяет надстройки UFT, которые ALM связывает с новым тестом UFT GUI. См. сведения в документации Unified Functional Testing и документации соответствующей надстройки Unified Functional Testing.

   В дополнение к шаблону теста UFT по умолчанию, предоставляемому с клиентом ALM, можно создавать другие шаблоны тестов UFT.

   Чтобы создать шаблон теста UFT выполните следующие действия.

   a. Создайте тест GUI в UFT в соответствии с описанием шага выше (создание тестов в дереве плана тестирования).

   b. В дереве плана тестирования щелкните правой кнопкой мыши новый тест и выберите команду **Отметить как шаблон теста**. Значок теста изменит цвет с серого на белый, указывая, что тест стал шаблоном.

7. **Добавление шагов к тестам**

   Добавьте к тестам шаги, описывающие действия, которые должен выполнить тестировщик, чтобы завершить тесты.

   Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Проектирование шагов тестов на стр 632.

Типы тестов

Для модуля «План тестирования» доступны следующие типы тестов.

> **Выпуски ALM:** В некоторых выпусках доступны не все типы тестов. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Значок теста	Тип теста	Описание
	BUSINESS-PROCESS	Тест бизнес-процесса. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing.*
	EXTERNAL-TEST	Объект теста, ссылающийся на тест, который сохранен во внешнем репозитории. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор интеграции внешних тестов на стр 970. **Совет. LeanFT.** Если тесты LeanFT выполняются в Jenkins или на других платформах с непрерывной интеграцией, вы также можете использовать тип **EXTERNAL-TEST** в соответствующих версиях ALM, чтобы синхронизировать результаты тестов, выполненных во внешней среде, с ALM.

Значок теста	Тип теста	Описание
	FLOW	Тест, объединяющий набор бизнес-компонентов в определенной последовательности, позволяющей выполнять определенную задачу. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство пользователя HP Business Process Testing.*
	LEANFT-TEST	Тест LeanFT. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор тестов LeanFT на стр 708 , а также в *справочном центре Lean Functional Testing*: Выполнение тестов LeanFT и управление ими в ALM. Каждый LEANFT-TEST — это один метод тестирования в классе теста LeanFT. **Совет.** Чтобы управлять тестами ALM с помощью данных, можно создать входные параметры, которые соответствуют параметрам в коде метода тестирования LeanFT. **Совет.** Если тесты LeanFT выполняются в Jenkins или на других платформах с непрерывной интеграцией, вы также можете использовать тип **EXTERNAL-TEST** в соответствующих версиях ALM, чтобы синхронизировать результаты тестов, выполненных во внешней среде, с ALM.
	LR-SCENARIO	Сценарий, выполняемый средством LoadRunner, решением компании HP для тестирования нагрузки.
	MANUAL	Тест, выполняемый вручную.

Значок теста	Тип теста	Описание
	PERFORMANCE-TEST	Тест производительности. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.
	QAINSPECT_TEST	Тест, выполняемый средством QAInspect, решением компании HP для тестирования безопасности.
	QUICKTEST_TEST	Тест GUI, выполняемый Unified Functional Testing, средством функционального тестирования компании HP. Этот тип теста доступен, только если установлена соответствующая надстройка, загруженная со страницы надстроек HP Application Lifecycle Management. Чтобы открыть страницу надстроек в ALM, выберите **Справка > Надстройки**.

Значок теста	Тип теста	Описание
	SERVICE-TEST	Тест API, созданный в Unified Functional Testing или HP Service Test, средстве HP создания тестов для безинтерфейсных приложений, например веб-служб или служб REST. См. сведения о тестах API-интерфейсов в разделе *HP Service Test User Guide* или информацию о тестировании API *HP Unified Functional Testing User Guide*. Этот тип теста доступен, только если установлена соответствующая надстройка, загруженная со страницы надстроек HP Application Lifecycle Management. Дополнительные сведения об установке надстроек см. в документе «*Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management*». **Примечание.** Тесты API-интерфейсов могут просматриваться и запускаться из ALM. Тесты API-интерфейсов создаются в Unified Functional Testing и HP Service Test. Кроме того, можно создать тест бизнес-процесса или поток с функциями автоматизации теста API-интерфейса.
	SYSTEM-TEST	Тест, с помощью которого в ALM можно получить сведения о системе, захватить снимок рабочего стола или перезагрузить компьютер.
	VAPI-XP-TEST	Тест, создаваемый с помощью решения Visual API-XP, средства тестирования на основе интерфейса API открытой архитектуры тестирования ALM. Дополнительные сведения о тестах VAPI-XP см. в разделе Тесты VAPI-XP на стр 737.
	VuGenScript	Скрипт VuGen, который выполняет LoadRunner — решение компании HP для тестирования нагрузки.

Пользовательский интерфейс плана тестирования

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Окно модуля «План тестирования» 540
- Меню и кнопки модуля «План тестирования» 544
- Значки модуля «План тестирования» 565
- Поля модуля «План тестирования» 568
- Диалоговое окно «Сведения о тесте» 572
- Диалоговое окно «Создать тест» 575
- Диалоговое окно «Папки вида в дереве плана тестирования» 580
- Диалоговое окно «Вставить тесты/папки в целевой проект» 581

Окно модуля «План тестирования»

Окно плана тестирования позволяет определять тесты ALM (в дереве плана тестирования или таблице плана тестирования) и работать с ними.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **План тестирования**. 2. В меню **Вид** выберите команду **Таблица тестов** или **Дерево плана тестирования**.
Важная информация	Окно модуля «План тестирования» содержит следующие представления. • **Дерево плана тестирования.** Отображение субъектов тестирования и тестов в виде иерархической структуры дерева. • **Таблица тестов** Отображение тестов без учета иерархии. В каждой строке таблицы отображается отдельный тест. **Совет.** Чтобы активировать прокрутку в представлении таблицы тестов после изменения поля, нажмите клавишу **Escape** и прокрутите окно с помощью колеса или стрелок вверх и вниз. **Business Process Testing:** при работе с тестом бизнес-процесса в этом модуле отображаются другие вкладки. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
Соответствующие задачи	Планирование тестов в ALM на стр 524 Создание тестов на стр 531
См. также	Поля модуля «План тестирования» на стр 568

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы пользовательского интерфейса модуля «План тестирования»>	• **Поля модуля «План тестирования».** Определения полей см. в разделе Поля модуля «План тестирования» на стр 568. • **Меню и кнопки модуля «План тестирования».** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «План тестирования» на стр 544. • **Значки модуля «План тестирования».** Описание значков см. в разделе Значки модуля «План тестирования» на стр 565. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.
<строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к таблице или дереву в данный момент. Расположено непосредственно над полями фильтра таблицы или деревом. В представлениях таблицы: • **Отображение <x> результатов.** Количество отображаемых элементов из общего числа элементов. • **Получить все <x> результатов.** Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить все результаты.
<дерево плана тестирования>	Расположенное в левой части окна дерево позволяет упорядочить тесты и отобразить их в иерархическом порядке. **Примечание.** Нельзя перемещать элементы в папке. При обновлении представления дерева тесты в папке будут расположены в алфавитном порядке.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<фильтры таблицы> **Автор** David	Отображение поля фильтра таблицы рядом с именем каждого столбца для определения условия фильтра для этого столбца. Введите условие фильтра непосредственно в поле или щелкните это поле для отображения кнопки обзора, которая позволяет открыть диалоговое окно «Выберите условие фильтра». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80. **Расположение:** представление таблицы тестов
Вкладка «Сведения»	Список полей теста. Сведения о полях теста см. в разделе Поля модуля «План тестирования» на стр 568. **Совет.** При щелчке поля **Описание** или **Комментарии** на этой вкладке открывается панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Вкладка «Скрипт тестирования»	• **Для автоматизированных тестов**: Скрипт теста, который выполняется средством тестирования для выбранного теста. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Скрипт тестирования» на стр 644. • **Перечень тестов бизнес-процессов и потоков**. Компоненты и потоки, которые выполняются для выбранного теста, а также компоненты, которые выполняются для выбранного потока. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Шаги проекта»	Перечень инструкций по выполнению выбранного теста. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Шаги проекта» и диалоговое окно «Сведения о шаге проекта» на стр 636.
Вкладка «Параметры»	Список параметров, связанных с выбранным тестом. Параметры могут содержаться в шагах проекта теста. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Параметры» и диалоговое окно «Параметры» на стр 617.
Вкладка «Конфигурации тестов»	Отображение конфигураций выбранного теста. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Конфигурации тестов» на стр 674.
Вкладка «Вложения»	Список вложений, предоставляющих дополнительные сведения о выбранном тесте. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Вкладка «Покрытие требования»	Список требований, покрываемых выбранным тестом. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Покрытие требования» на стр 589.
Вкладка «Связанные дефекты»	Список дефектов, связанных с выбранным тестом. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.
Вкладка «Зависимости»	Отображение отношений зависимости между объектами, такими как ресурсы тестов и тесты. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Зависимости» на стр 732.
Связь бизнес-моделей	Список объектов бизнес-модели, связанных с выбранным тестом. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Связь бизнес-моделей» на стр 597.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Критерии»	Отображение критериев выбранного теста бизнес-процесса. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Критерии» на стр 648. **Business Process Testing:** функции, связанные с критериями тестов, доступны только для тестов бизнес-процессов. Дополнительные сведения о задаче см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
Вкладка «Журнал»	Список изменений выбранного теста. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.
Вкладка «Анализ в реальном времени»	Графическое представление данных теста, связанных с выбранной папкой субъектов тестирования. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Анализ в реальном времени» на стр 1370. **Расположение:** представление дерева плана тестирования
Вкладка «Структура теста»	**Performance Center:** отображение подробной сводки выбранного теста производительности. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.

Меню и кнопки модуля «План тестирования»

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «План тестирования».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **План тестирования**.

Важная информация	• В некоторых представлениях плана тестирования могут быть доступны не все команды меню и кнопки. • **Совет.** Для получения доступа к строке меню из модуля «План тестирования» нажмите клавишу ALT. • **Управление версиями:** в проекте с включенным управлением версиями доступны дополнительные команды меню и кнопки. Дополнительные сведения см. в разделе Меню и кнопки управления версиями на стр 154. • **Business Process Testing:**: для Business Process Testing: доступны дополнительные команды меню и кнопки. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*. • **Доступно в ALM 12.21:** для Набор BPT Packaged Apps Kit доступны дополнительные команды меню и кнопки. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
Соответствующие задачи	Создание тестов на стр 531
См. также	• Окно модуля «План тестирования» на стр 540 • Значки модуля «План тестирования» на стр 565

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
<список недавно использованных избранных представлений>	Избранное	Отображение четырех недавно использовавшихся избранных представлений в модуле «План тестирования». Определить количество отображаемых в меню представлений можно с помощью параметра **FAVORITES_DEPTH** вкладки «Конфигурация сайта» в модуле Site Administration. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Добавить в избранное	Избранное	Открывается диалоговое окно «Добавить избранный объект», в котором избранное представление можно добавить в частную или публичную папку. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить в избранное» на стр 137.
Уведомления	Изменить	Открывается диалоговое окно «Уведомления», которое содержит уведомления для теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Вложения	<панель инструментов>	Открывается страница «Вложения», на которой можно добавлять вложения в выбранный тест. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Очистить уведомления	Изменить	Очистка уведомлений для модуля. Дополнительные сведения см. в разделе Использование уведомлений на стр 127.
Очистить значения по умолчанию	Изменить	Удаление значений по умолчанию, указанных с помощью диалогового окна «Установить значения по умолчанию». Значения по умолчанию недоступны при создании тестов и конфигураций тестов.
Снять флаг слежения	Изменить	Снятие флага слежения для выбранного теста. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор флагов слежения на стр 126. **Расположение:** Таблица тестов
Свернуть	Вид	Свертывание всех ветвей дерева плана тестирования.
Преобразовать в компонент	Тесты	Создание компонентов на основе теста или потока. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Копировать URL / Вставить	Изменить	Копирование выбранного теста и вставка его URL-адреса в виде ссылки. Тест при этом не копируется. Вместо этого адрес можно вставить в другое место, например в сообщение электронной почты или документ. При щелчке ссылки будет открыто окно ALM и выполнен переход к тесту. Если вход в систему еще не выполнен, сначала будет показано приглашение ALM для входа в систему.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Копирование и вставка	Изменить	Копирование выбранных тестов в рамках одного проекта или между проектами. При копировании субъекта тестирования также будут скопированы все его вложенные папки и тесты. **Примечание.** • Если тест, копируемый из одного проекта в другой, содержит вызовы других тестов или зависит от ресурсов тестов, и других объектов в ALM для него можно выбрать один из трех способов копирования. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Вставить тесты/папки в целевой проект» на стр 581. • Чтобы копировать тесты между проектами, оба проекта должны иметь одну и ту же версию и уровень исправлений ALM. • Параметр **Вставить** доступен только в дереве плана тестирования.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Вырезать / Вставить	Изменить	Перемещение выбранных тестов в другое место в дереве плана тестирования. **Примечание.** • При перемещении субъекта тестирования также будут перемещены все его вложенные папки и тесты. Переместить корневую папку нельзя. • Параметр **Вставить** доступен только в дереве плана тестирования. **Совет.** Можно также перемещать тесты и субъекты тестирования, перетаскивая их в новое место в дереве.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Удалить	Изменить	Удаление выбранного теста или папки из дерева плана тестирования. При удалении папки выберите один из следующих вариантов. • **Удалить только папки.** Удаление папок и перемещение всех связанных тестов в папку **Несвязанные**. • **Удалить папки и тесты.** Удаление папок, тестов и скриптов тестов. **Управление версиями:** При удалении теста удаляются все предыдущие версии этого теста. Если для теста определены зависимости, при его удалении откроется диалоговое окно «Удалить тест». Чтобы просмотреть объекты таблицы **Используется**, нажмите кнопку «Сведения». **Внимание!** • Нельзя удалить папку **Субъект**. • При удалении папки и тестов будут удалены все вложенные папки и тесты, расположенные в выбранной папке, без возможности их восстановления. • При удалении теста он

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
		будет удален вместе со скриптом без возможности восстановления. Кроме того, все выполнения тестов, связанные с удаленным тестом, будут удалены. • Если для теста определены зависимости, удаление теста может затронуть зависимые объекты. Чтобы просмотреть зависимости перед удалением, откройте вкладку «Зависимости». Дополнительные сведения о связанных объектах см. в разделе Вкладка «Зависимости» на стр 732. • **Тестирование производительности:** Удаление теста производительности, связанного с временным интервалом, повлияет на временной интервал.
Страница описания	<контекстное меню>	Открывается вкладка «Описание». **Расположение:** Таблица тестов

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Изменить тест	Тесты	**Performance Center:** Открывается конструктор тестов производительности, который позволяет разрабатывать эти тесты. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*
Развернуть все	Вид	Развертывание всех ветвей дерева плана тестирования.
Экспорт	<контекстное меню>	Открывается диалоговое окно «Экспортировать данные таблиц», в котором можно экспортировать тесты из таблицы в текстовый файл, лист Microsoft Excel, документ Microsoft Word или документ HTML. Выберите один из следующих вариантов. • **Все.** Экспорт всех тестов из таблицы. • **Выбрано.** Экспорт выбранных тестов из таблицы. **Расположение:** Таблица тестов

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Фильтр / Сортировка	Вид	Возможность фильтрации и сортировки тестов в дереве или таблице тестов. Все примененные фильтры или параметры сортировки отображаются ниже панели инструментов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63. **Примечание.** Фильтр, определенный в одном представлении плана тестирования, не применяется к другим представлениям.
Найти	Изменить	Открывается диалоговое окно «Найти», в котором можно выполнять поиск теста внутри модуля «План тестирования». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Найти» на стр 84.
Найти далее	Изменить	Поиск в таблице тестов следующего элемента, соответствующего определенным ранее критериям поиска.
Флаг слежения	Изменить	Открывается диалоговое окно «Флаг слежения», в котором можно определить флаг слежения для выбранного теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Создать из отчета о тестировании	Тесты	Открывает диалоговое окно «Создать тесты из результатов внешних тестов», в котором можно импортировать тесты из внешнего файла в дерево плана тестирования. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать тесты из результатов внешних тестов» на стр 978.
Глобальный поиск	<панель инструментов>	Механизм глобального поиска позволяет искать данные в одном или нескольким проектах. Поддерживаются следующие модули ALM: «Дефекты», «Требования», «Тесты», «Наборы тестов» и Анализ. Дополнительные сведения о том, как включить глобальный поиск, см. в разделе *Руководства пользователя HP Application Lifecycle Management*. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Окно глобального поиска на стр 93.
Перейти к тесту	Тесты	Открывается диалоговое окно «Перейти к тесту», в котором можно найти определенный тест по значению **ИД теста**. Можно переходить только к тестам, соответствующим текущему фильтру.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Перейти к объекту в дереве модуля	<панель инструментов>	Переход к выбранному объекту в модуле объекта и его выделение. **Расположение:** • Панель выбора компонентов и потоков для тестов бизнес-процессов • Связь бизнес-моделей > панель «Дерево бизнес-моделей» • Покрытие требованиями > Панель «Дерево требований»
Перейти к тесту в дереве плана тестирования	<панель инструментов>	Переход к дереву плана тестирования с выделением выбранного теста. **Расположение:** Таблица тестов
Перейти к тесту в наборе тестов	Тесты	Позволяет просматривать экземпляры теста в наборах тестов в модуле «Тестовая лаборатория». Если существует только один экземпляр выбранного теста, откроется модуль «Тестовая лаборатория» с выделенным экземпляром теста. Если существует несколько экземпляров выбранного теста, откроется диалоговое окно «Выберите набор тестов», в котором можно выбрать набор тестов и экземпляр.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Перейти к конфигурации теста в наборе тестов	Тесты	Переход к набору тестов, связанному с выбранной конфигурацией теста, на вкладке «Таблица выполнения» в модуле «Тестовая лаборатория». **Расположение:** Вкладка «Конфигурации тестов»
Графики	Анализ	Список графиков, которые можно создавать для данных плана тестирования. Выберите предопределенный график или запустите мастер графика. Дополнительные сведения о предопределенных типах графиков см. в разделе Типы графиков объектов на стр 1220.
Страница журнала	<контекстное меню>	Открывается вкладка «Журнал». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99. **Расположение:** Таблица тестов
Импорт тестов LeanFT	<контекстное меню>	Импортирует тесты LeanFT в ALM. Дополнительные сведения см. в разделе Создание и импорт тестов LeanFT на стр 708.
Столбцы индикатора	Вид	Отображение индикаторов в левой части окна теста. Дополнительные сведения см. в разделе Значки модуля «План тестирования» на стр 565.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Обратить выделение	Изменить	Отмена выбора всех ранее выбранных тестов в таблице и выбор всех ранее не выбранных тестов. **Расположение:** Таблица тестов
Анализ в реальном времени	Анализ	Список параметров отображения графиков на вкладке «Анализ в реальном времени» Добавьте или удалите график или настройте его вид. Дополнительные сведения об анализе в реальном времени см. в разделе Обзор графиков анализа в реальном времени на стр 1368. **Расположение:** Вкладка «Анализ в реальном времени»
Отметить как шаблон теста	Тесты	**Для ручных тестов.** Пометка теста как шаблона, который затем можно будет вызвать из другого теста. После пометки ручного теста как шаблона его значок изменит цвет с серого на белый. **Для тестов GUI.** Отмечает тест как шаблон, который можно использовать для создания других тестов GUI в UFT.
Последние использованные	Анализ	Список последних использованных отчетов и графиков в ALM Отображается до 10 элементов.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Создать папку	Тесты	Открывается диалоговое окно «Создать папку тестов», в котором можно добавить субъект тестирования в выбранную папку. **Исключения синтаксиса.** Имя папки не может содержать следующих символов: \ ^ * **Расположение:** Дерево плана тестирования
Создать тест	Тесты	Открывается диалоговое окно «Создать тест», в котором можно добавить тест в выбранную папку. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать тест» на стр 575. **Расположение:** План тестирования и дерево плана тестирования
Упорядочить избранное	Избранное	Упорядочивание избранных представлений. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Упорядочить избранное» на стр 138.
Частные	Избранное	Список избранных представлений, доступных только создавшему их пользователю.
Прикрепить/Открепить	<панель инструментов>	Прикрепление и открепление плана тестирования. **Расположение:** в таблице тестирования и дереве плана тестирования Дополнительные сведения см. в разделе Обзор прикрепленных элементов на стр 142.

Элементы пользовательского интерфейса (А – Я)	Меню	Описание
Отчеты о проекте	Анализ	Список предопределенных отчетов о проекте, которые можно создавать на основе данных плана тестирования. Дополнительные сведения о типах отчетов см. в разделе Предопределенные отчеты о проекте на стр 1289. При выборе отчета из списка будет сформировано окно предварительного просмотра. В этот окне отображается до пяти объектов на раздел отчета. Чтобы создать полный отчет, левом верхнем углу окна предварительного просмотра нажмите стрелку вниз рядом с кнопкой **Создать** и выберите формат отчета для создания.
Публичные	Избранное	Список избранных представлений, доступных всем пользователям.
Обновить все	Вид	Обновление дерева или таблицы плана тестирования для просмотра наиболее актуальных тестов.
Переименовать	Изменить	Переименование выбранного теста или папки. Корневую папку переименовать нельзя. **Исключения синтаксиса.** Имя теста не должно содержать следующих символов: `\ / : " ? < > | * % '`

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Заменить	Изменить	При работе с таблицей тестов открывается диалоговое окно «Заменить», в котором можно заменить значение поля теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Заменить» на стр 87.
Отчет по выбранным	<контекстное меню>	Отображение отчета по выбранным тестам.
Покрытие требованиями	Вид	Вызов диалогового окна «Добавить расширенное покрытие». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить расширенное покрытие» на стр 596.
Выполнить тест	Тесты	**Performance Center:** позволяет выполнить выбранный тест производительности из модуля «План тестирования». Дополнительные сведения о выполнении тестов производительности см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.
Выделить все	Изменить	Выбор всех тестов из таблицы. **Расположение:** Таблица тестов

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Выберите столбцы	Вид	Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
Отправить по электронной почте	Тесты	Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», с помощью которого можно отправить тест по электронной почте выбранным из списка получателям или проектировщику тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
Установить значения по умолчанию	Изменить	Вызов диалогового окна «Установить значения по умолчанию», которое позволяет настроить значения по умолчанию для некоторых полей дефектов. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Установить значения по умолчанию» на стр 119.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Показать сведения об объекте	<панель инструментов>	Открывается диалоговое окно «Сведения» для выбранного объекта в режиме только для чтения. **Расположение:** • Панель выбора компонентов и потоков для тестов бизнес-процессов • Связь бизнес-моделей > панель «Дерево бизнес-моделей» • Покрытие требованиями > Панель «Дерево требований»
Показать сведения и журнал	<контекстное меню>	Отображение вкладок информационной панели в нижней части таблицы тестов. **Расположение:** Таблица тестов
Сортировать папки	Вид	Открывается диалоговое окно «Папки вида в дереве плана тестирования», в котором можно изменить порядок вложенных папок в папке субъектов тестирования. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Папки вида в дереве плана тестирования» на стр 580.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Генератор тестовых случаев	<панель инструментов>	**Business Process Testing:** создает конфигурации теста с помощью параметров и их возможных значений, чтобы составить различные возможные комбинации данных. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Генератор тестовых комбинаций на стр 696.
Сведения о тесте	Тесты	Открывается диалоговое окно «Описание теста», в котором отображаются подробные сведения о выбранном тесте. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Окно модуля «План тестирования» на стр 540. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе Business Process Testing: в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
Таблица тестов	Вид	Отображение представления «Таблица тестов», в котором можно просматривать тесты без учета иерархии. В каждой строке таблицы отображается отдельный тест.
Дерево плана тестирования	Вид	Отображение представления «Дерево плана тестирования», в котором можно просматривать тесты и субъекты тестирования в виде иерархической структуры дерева.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Текстовый поиск	Изменить	В нижней части окна модуля «План тестирования» открывается область текстового поиска, которая позволяет выполнять поиск записей, используя предопределенные поля. Дополнительные сведения см. в разделе Панель «Текстовый поиск» на стр 90.
Обновить выбранные	Изменить	Открывается диалоговое окно «Обновить выбранные», с помощью которого можно обновить значение поля для нескольких выбранных тестов в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Обновить выбранные» на стр 117.
Передать скрипт	Тесты	**Performance Center:** позволяет загрузить скрипты VuGen в ALM. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.

Значки модуля «План тестирования»

В этом разделе описаны значки, доступные в модуле «План тестирования».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **План тестирования**.
Соответствующие задачи	Создание тестов на стр 531
См. также	• Меню и кнопки модуля «План тестирования» на стр 544 • Окно модуля «План тестирования» на стр 540

Ниже приведено описание значков.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	<звездочка зеленого цвета>. Соответствующая вкладка заполнена.
	Уведомления. Щелкните, чтобы просмотреть уведомления для теста. • **Уведомление красного цвета.** Новое уведомление. • **Уведомление серого цвета.** Уведомление уже было прочитано. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129.
	Вложения. Щелкните, чтобы просмотреть вложения для указанного теста. Чтобы открыть вложение, выберите его в списке. Если вложений больше десяти, нажмите на ссылку **еще вложений**, чтобы открыть список на **странице «Вложения»**. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
	Тест бизнес-процесса.
	Внешний тест
	Схема бизнес-компонентов.
	Флаги слежения. Щелкните, чтобы просмотреть флаги слежения для теста. • **Флаг серого цвета.** Новый флаг слежения. • **Флаг красного цвета.** Наступила дата слежения. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.
	Тест LeanFT. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор тестов LeanFT на стр 708, а также в *справочном центре Lean Functional Testing*: Выполнение тестов LeanFT и управление ими в ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Связанные дефекты. Щелкните, чтобы просмотреть связанные дефекты для теста. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.
	Сценарий LoadRunner.
	Шаблон ручного теста.
	Шаблон ручного теста, содержащий шаги.
	Ручной тест.
	Ручной тест, содержащий шаги.
	Тест QAInspect.
	Папка субъектов.
	Системный тест.
	UFTТест GUI
	UFTТест GUI, включающий шаги
	UFTШаблон теста GUI, включающий шаги
	UFTШаблон теста GUI
	Управление версиями. Тест извлечен. • **Замок зеленого цвета.** Тест извлечен текущим пользователем. • **Замок красного цвета.** Тест извлечен другим пользователем.
	Тест Visual API-XP.
	Тест Vuser Script.

Поля модуля «План тестирования»

В этом разделе описаны поля модуля «План тестирования».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **План тестирования**.
Важная информация	• В модуле «План тестирования» можно добавлять поля, определенные пользователем, а также изменять заголовки любых полей. Также предусмотрена возможность настройки списков проектов. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Для ограничения и динамического изменения полей и значений модуля «План тестирования» можно использовать редактор скриптов. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • При выборе столбца плана тестирования, содержащего имя пользователя (включая поля, определенные пользователем), ALM отображает список имен и полных имен всех пользователей. Можно выполнять поиск пользователей, сортировать и распределять их по группам, а также выбирать пользователей из списка пользователей и дерева групп. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Список пользователей» на стр 83. • Некоторые поля доступны не по всех представлениях плана тестирования. • Для тестов бизнес-процессов и потоков доступны дополнительные поля. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*. • **Управление версиями:** В проекте с включенным управлением версиями доступны дополнительные поля. Дополнительные сведения см. в разделе Поля управления версиями на стр 155.
См. также	Окно модуля «План тестирования» на стр 540

Поля модуля «План тестирования»

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Класс	Имя класса. **Доступно:** тип тестов EXTERNAL-TEST
Комментарии	Комментарии к тесту. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Дата создания	Дата создания теста. По умолчанию используется текущая дата сервера ALM. Щелкните стрелку вниз, чтобы отобразить календарь и выбрать другую дату создания.
Описание	Описание теста. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Проектировщик	Имя пользователя, разработавшего тест.
Приблизительное время разработки	Расчетная продолжительность проектирования и разработки теста.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Статус выполнения	Статус последнего выполнения экземпляра теста. Статус выполнения может принимать одно из следующих значений: • **Заблокировано**. Невозможно выполнить один или несколько шагов. Например, когда тест выполняется на удаленном компьютере, но его выполнение невозможно продолжить из-за какой-либо проблемы среды, такой как сетевая ошибка или сбой оборудования. • **Не пройдено**. Не удалось выполнить один или несколько шагов, и ни один из них не имеет статуса **Заблокировано**. • **Нет**. Текущий статус теста неприменим. • **Не выполнялось**. Ни один шаг не выполнен. • **Не выполнено**. Один или несколько шагов не были завершены или выполнены, и ни один не имеет статуса **Заблокировано** или **Не пройдено**. • **Пройдено**. Тест выполнен успешно.
Метод	Имя метода. **Доступно:** тип тестов EXTERNAL-TEST
Изменено	Дата и время последнего изменения теста.
Пакет	Имя пакета. **Доступно:** тип тестов EXTERNAL-TEST
Путь	Путь к данному тесту в каталоге Tests в репозитории проекта.
Статус	Статус планирования теста. По умолчанию тест имеет статус «Структура».
Субъект	Папка субъектов тестирования в дереве плана тестирования, в которой находится тест.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Шаблон	Указывает, является ли шаблоном ручной тест или тест GUI UFT. Если тест является шаблоном, то в этом столбце отображается значение **Y**, в противном случае отображается значение **N** или пустое значение. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание тестов на стр 531.
Трудозатраты тестирования	Количество трудозатрат на разработку и выполнение текущего теста.
ИД теста	Уникальный числовой идентификатор теста, автоматически назначенный ALM. Это поле доступно только для чтения.
Платформа тестирования	Тип платформы тестирования. **Доступно:** тип тестов EXTERNAL-TEST
Средство тестирования	Тип средства тестирования. **Доступно:** тип тестов EXTERNAL-TEST
Имя теста	Имя теста. **Примечание.** По умолчанию имя теста EXTERNAL-TEST создается путем соединения следующих полей: Пакет, Класс и Метод.
Приоритет теста	Приоритет текущего теста.
Тип	Тип текущего теста. Дополнительные сведения см. в разделе Типы тестов на стр 535.

Поля параметров теста

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Значение по умолчанию	Значение параметра по умолчанию. Значение по умолчанию позволяет пользователю присвоить фактическое значение для выполнений теста. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Описание	Описание параметра. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Изменено	Дата и время последнего изменения параметра теста.
Порядок	Положение параметра в наборе параметров.
Имя параметра	Имя параметра.
Используется	Указывает, включен ли параметр в шаг проекта.

Диалоговое окно «Сведения о тесте»

Диалоговое окно «Сведения о тесте» позволяет просматривать и обновлять сведения об одном тесте.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **План тестирования**. 2. Щелкните тест правой кнопкой мыши и выберите команду **Сведения о тесте**.
Соответствующие задачи	Планирование тестов в ALM на стр 524 Создание тестов на стр 531
См. также	Поля модуля «План тестирования» на стр 568

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Прикрепить / Открепить тест. Прикрепление и открепление теста.
	Флаг слежения. Открывается диалоговое окно «Флаг слежения», в котором можно определить флаг слежения для теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.
	Отправить по электронной почте. Отправка подробных сведений о тесте по электронной почте. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Сведения	Список полей теста. Сведения о полях теста см. в разделе Поля модуля «План тестирования» на стр 568. **Совет.** При щелчке поля **Описание** или **Комментарии** на этой вкладке открывается панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Шаги проекта	Перечень инструкций по выполнению выбранного теста. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Шаги проекта» и диалоговое окно «Сведения о шаге проекта» на стр 636. **Недоступно для**: Business Process Testing:
Скрипт теста	**Для автоматизированных тестов**: Скрипт теста, который выполняется средством тестирования для выбранного теста. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Скрипт тестирования» на стр 644. **Перечень тестов бизнес-процессов и потоков**. Компоненты и потоки, которые выполняются для выбранного теста бизнес-процесса, а также компоненты, которые выполняются для выбранного потока. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
Параметры	Список параметров, связанных с выбранным тестом. Параметры могут содержаться в шагах проекта теста. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Параметры» и диалоговое окно «Параметры» на стр 617.
Конфигурации тестов	Отображение конфигураций выбранного теста. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Конфигурации тестов» на стр 674.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вложения	Список вложений, предоставляющих дополнительные сведения о выбранном тесте. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Покрытие требованиями	Список требований, покрываемых выбранным тестом. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Покрытие требования» на стр 589.
Связанные дефекты	Список дефектов, связанных с выбранным тестом. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.
Зависимости	Отображение отношений зависимости между объектами, такими как ресурсы тестов и тесты. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Зависимости» на стр 732.
Связь бизнес-моделей	Список объектов модели бизнес-процесса, связанных с выбранным тестом. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Связь бизнес-моделей» на стр 597.
Критерии	Отображение критериев выбранного теста бизнес-процесса. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Критерии» на стр 648.
Журнал	Список изменений выбранного теста. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.

Диалоговое окно «Создать тест»

Это диалоговое окно позволяет добавить новый тест в дерево плана тестирования.

Доступ	В дереве плана тестирования выберите папку субъектов тестирования, щелкните ее правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать тест**.

Важная информация	Если на компьютере установлена надстройка Unified Functional Testing, диалоговое окно «Создать тест» будет содержать поле **Шаблон**. **Совет.** Для полей тестов можно назначить значения по умолчанию. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Установить значения по умолчанию» на стр 119.
Соответствующие задачи	Создание тестов на стр 531

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка всех данных в диалоговом окне.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Использовать значения по умолчанию	**Использовать значения по умолчанию.** Заполнение полей значениями по умолчанию, заданными в диалоговом окне «Установить значения по умолчанию». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Установить значения по умолчанию» на стр 119.
Установить значения по умолчанию	**Установить значения по умолчанию** Установка значений по умолчанию для определенных полей с помощью диалогового окна «Установить значения по умолчанию». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Установить значения по умолчанию» на стр 119.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Имя теста	Введите имя нового теста. **Исключения синтаксиса.** Имя теста не должно содержать следующих символов: `\ / : " ? < > | * % '`

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Тип	Выберите тип теста: ручной или автоматизированный. Рекомендации по автоматизации тестов см. в разделе Автоматизация тестов на стр 631. Дополнительные сведения о типах тестов см. в разделе Типы тестов на стр 535. **Примечание.** • Если выбран тип теста **MANUAL**, тест можно спроектировать вручную, а затем преобразовать в автоматизированный на вкладке «Шаги проекта». • Если выбран автоматизированный тип теста, позже на вкладке «Шаги проекта» можно будет выбрать другое средство автоматизированного тестирования, но преобразовать тест обратно в тип **MANUAL** будет невозможно. • Если выбран тип теста **FLOW**, его невозможно будет преобразовать в другой тип.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Шаблон	Доступно, если в списке **Тип теста** выбрано значение **QUICKTEST_ TEST**. Выберите один из тестов GUI в качестве шаблона для нового теста. Шаблон теста копируется в созданный тест без результатов тестирования. Чтобы выбрать шаблон теста, нажмите кнопку обзора. Откроется диалоговое окно «Выбрать тесты». По умолчанию будут показаны только шаблоны UFT. Выберите шаблон теста, а затем нажмите кнопку **Добавить тест**. **Примечание.** Чтобы определить надстройки UFT, которые ALM связывает с новым тестом GUI, выберите шаблон теста, в котором указаны соответствующие надстройки. Также можно использовать шаблон теста по умолчанию, имеющийся в клиентской части ALM. По умолчанию этот тест загружает веб-надстройку и надстройку ActiveX. Дополнительные сведения см. в документации UFT и в документации соответствующих надстроек UFT.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Сведения	Список полей теста. Обязательные поля выделены красным цветом. Сведения о доступных полях теста см. в разделе Поля модуля «План тестирования» на стр 568. **Совет.** Если щелкнуть поле **Описание** или **Комментарии**, на этой странице открывается панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Вложения	Позволяет добавлять вложения, предоставляющие дополнительные сведения о новом тесте. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.

Диалоговое окно «Папки вида в дереве плана тестирования»

Это диалоговое окно позволяет выполнить сортировку папок в дереве плана тестирования и создать настраиваемую сортировку.

Доступ	1. В модуле «План тестирования» выберите команду **Вид** > **Дерево плана тестирования**. 2. Выберите папку и нажмите кнопку **Сортировать папки** .
Важная информация	• Чтобы создать настраиваемую сортировку, требуются разрешения администратора проекта. Дополнительные сведения о назначении прав группам пользователей см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Чтобы просмотреть изменения в дереве плана тестирования, нажмите кнопку **Обновить**.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя папки	Сортировка вложенных папок в выбранной папке субъектов тестирования в алфавитном порядке.
	Переместить элемент вниз / Переместить элемент вверх. Перемещение выбранной вложенной папки вверх или вниз внутри родительской папки.
Настр. сортировка	Позволяет изменить порядок вложенных папок в выбранной папке субъектов тестирования. На левой панели выберите папку субъектов тестирования, а на правой измените порядок вложенных папок путем перетаскивания или с помощью вертикальных стрелок.

Диалоговое окно «Вставить тесты/папки в целевой проект»

Это диалоговое окно позволяет выбрать способ копирования тестов или субъектов тестирования между проектами в ALM.

Доступ	1. В дереве или таблице плана тестирования выберите тест или папку субъектов тестирования. 2. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Копировать**. 3. Откройте другой экземпляр ALM и войдите в проект, в который необходимо вставить тесты. 4. Щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Вставить**.
Важная информация	Чтобы копировать тесты между проектами, оба проекта должны иметь одну и ту же версию и уровень исправлений ALM.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Копировать тесты/папки тестов и ссылки на существующие связанные объекты	ALM копирует тесты или папки субъектов и вставляет их в целевой проект. Скопированные тесты или папки субъектов будут связаны с существующими ресурсами тестов и вызываемыми тестами с тем же именем и путем. Если соответствующий ресурс теста или тест отсутствует в целевом проекте, ALM скопирует его в целевой проект.
Копировать тесты/папки тестов и связанные объекты	ALM копирует тесты или папки субъектов вместе со связанными ресурсами тестов и вызываемыми тестами и вставляет их в целевой проект. Если соответствующий ресурс или вызываемый тест уже существует в целевом проекте, скопированный связанный ресурс теста или вызываемый тест будет переименован для разрешения конфликта имен.
Копировать тесты/папки тестов без копирования связанных объектов	ALM копирует тесты или папки субъектов вместе со связанными ресурсами тестов и вызываемыми тестами и вставляет их в целевой проект. Скопированные элементы не будут связаны с какими-либо объектами.

Глава 23: Покрытие требований и тестов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор покрытия требований и тестов 584
- Создание покрытия 585
- Пользовательский интерфейс покрытия требований и тестов 586

Обзор покрытия требований и тестов

Тесты в плане тестирования должны соответствовать исходным требованиям. Для отслеживания взаимоотношений между требованиями и тестами следует добавить связи между ними.

Покрытие требований создается в модуле «План тестирования» путем выбора требований для связи с тестом. Покрытие требований помогает оценить влияние изменения теста или требования. Тест может покрывать несколько требований.

Также можно создать покрытие тестами в модуле «Требования» путем связывания тестов с требованием. Покрытие тестами помогает оценить влияние изменения теста или требования. Требование может покрываться несколькими тестами.

Вместо покрытия каждого требования только на уровне теста для покрытия требования можно использовать конфигурации теста. **Конфигурация теста** представляет определенный сценарий использования для теста. Например конфигурация теста может задавать подмножество данных или среду времени выполнения для использования тестом. Покрытие конфигураций теста требованиями обеспечивает более точную детализацию для покрытия требований за счет различных сценариев использования теста. Дополнительные сведения о конфигурациях тестов см. в разделе Обзор конфигураций тестов на стр 652.

Если используется модуль **Бизнес-модели**, объекты модели можно связывать с тестами в модуле «План тестирования» или «Бизнес-модели».

Business Process Testing: при создании покрытия между требованиями и тестами бизнес-процесса вместо покрытия каждого требования только на уровне теста или его конфигураций для покрытия также можно использовать критерии. HP Application Lifecycle Management (ALM) создает критерий для каждого бизнес-компонента и потока. Пользователь принимает решение о необходимости включения критерия в расчет покрытия. Дополнительные сведения о критериях см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.

> **Примечание.** Требования и тесты можно связывать с дефектами. Это поможет обеспечить соответствие требованиям к тестированию в течение всего процесса управления приложением. При изменении требования можно сразу же определить, на какие тесты и дефекты это может оказать влияние, и установить ответственных лиц. Дополнительные сведения см. в разделе Связывание дефектов на стр

1134.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание покрытия на стр 585.

Создание покрытия

Ниже приведены шаги, необходимые для создания покрытия путем связывания требований с тестами. Вместо покрытия каждого требования только на уровне теста для покрытия требования можно использовать конфигурации теста.

Покрытие можно создать в модуле «Требования» или «План тестирования». Здесь также описано, как проанализировать статус требований, используя классификацию дочерних требований в соответствии с покрытием тестами.

Дополнительные сведения о создании покрытия см. в разделе Обзор покрытия требований и тестов на стр 584.

Примечание. Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Планирование тестов в ALM на стр 524.

- Связывание требований с тестами на стр 585
- Связывание тестов с требованиями на стр 585
- Анализ покрытия на стр 586

Связывание требований с тестами

1. В модуле «План тестирования» выберите представление **Дерево плана тестирования**.
2. Выберите тест и перейдите на вкладку **Покрытие требованиями**. Нажмите кнопку **Выбрать требование**, чтобы отобразить дерево требований в правой области окна. Добавьте покрытие к выбранным требованиям. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Покрытие требования» на стр 589.

   Для просмотра видео по созданию покрытия требований откройте этот раздел справки ALM.

Связывание тестов с требованиями

1. В модуле «Требования» выберите представление **Сведения о**

требовании.

2. Выберите требование и перейдите на вкладку **Покрытие тестами**. Нажмите кнопку **Выберите**, чтобы отобразить дерево плана тестирования в правой области окна. Добавьте покрытие к выбранным тестам. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница «Покрытие тестами» на стр 600.

> **Совет.**
> Чтобы добавить покрытие к нескольким тестам, сгруппированным в одной папке, выберите папку и нажмите кнопку **Добавить к покрытию**.
>
> Чтобы связать несколько тестов, которые не сгруппированы в одной папке, с требованием, на вкладке **Покрытие тестами** отфильтруйте сценарии тестирования (например, по столбцу **Имя теста**). Добавьте соответствующие тесты, выбрав корневую папку фильтра и нажав кнопку **Добавить к покрытию**.

Для просмотра видео по созданию покрытия тестами откройте этот раздел справки ALM.

Анализ покрытия

В модуле **Требования** выберите в меню **Вид** пункт **Анализ покрытия**. Проанализируйте статус родительских и дочерних требований в соответствии с покрытием тестами.

Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Представление «Анализ покрытия» на стр 587.

Для просмотра видео по анализу покрытия откройте этот раздел справки ALM.

Пользовательский интерфейс покрытия требований и тестов

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Представление «Анализ покрытия» 587
- Вкладка «Покрытие требования» 589
- Диалоговое окно «Добавить покрытие конфигурации» 595
- Диалоговое окно «Добавить расширенное покрытие» 596
- Вкладка «Связь бизнес-моделей» 597
- Страница «Покрытие тестами» 600

- Диалоговое окно «Параметры анализа» 606
- Диалоговое окно «Анализ покрытия» 608
- Диалоговое окно «Добавить покрытие критерия» 610

Представление «Анализ покрытия»

Это представление позволяет проанализировать статус требований, используя отображаемую в нем классификацию дочерних требований в соответствии с покрытием тестами. Можно выполнять анализ покрытия по циклам, что позволяет просматривать в анализе только покрытие выполнениями, назначенными определенным циклам.

Доступ	В модуле **Требования** выберите в меню **Вид** пункт **Анализ покрытия**.
Важная информация	По умолчанию покрытие доступно только для следующих типов требований: **Функциональное**, **Тестирование** и **Не определено**.
Соответствующие задачи	Создание покрытия на стр 585
См. также	Окно модуля «Требования» на стр 341

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы интерфейса представления анализа покрытия>	• **Поля представления «Анализ покрытия».** Определения полей см. в разделе Поля модуля «Требования» на стр 366. • **Меню и кнопки представления «Анализ покрытия».** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «Требования» на стр 345. • **Значки представления «Анализ покрытия».** Описание значков см. в разделе Значки модуля «Требования» на стр 364.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Параметры...	Открывается диалоговое окно «Параметры анализа», в котором можно задать параметры анализа покрытия. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Параметры анализа» на стр 606.
Условные обозначения	Отображение цветовой кодировки, используемой для обозначения статусов прямого покрытия родительских и дочерних требований. Возможны следующие значения статуса требования. • **Заблокировано.** Один или несколько тестов, покрытых требованием, имеют статус выполнения **Заблокировано**. • **Не пройдено.** Один или несколько тестов, покрытых требованием, имеют статус выполнения **Не пройдено**, и ни один не имеет статуса **Заблокировано**. • **Не выполнялось.** Все тесты, покрытые требованием, имеют статус выполнения **Не выполнялось**. • **Не выполнено.** Один или несколько тестов, покрытых требованием, имеют статус выполнения **Не выполнено**, и ни один не имеет статуса **Заблокировано** или **Не пройдено**. Кроме того, тесты, покрытые требованием, могут иметь значения статуса выполнения **Пройдено** или **Не выполнялось**. • **Нет покрытия.** Требование не связано с тестом. • **Пройдено.** Все тесты, покрытые требованием, имеют статус выполнения **Пройдено** .
	Показать. Отображение вкладок информационной панели в нижней части представления требований. Дополнительные сведения см. в разделе Окно модуля «Требования» на стр 341.

Вкладка «Покрытие требования»

Эта вкладка позволяет просматривать требования, которые покрыты тестом, выбранным в дереве плана тестирования.

Доступ	В модуле **План тестирования** выберите представление **Дерево плана тестирования**. Выберите тест и перейдите на вкладку **Покрытие требованиями**.
Важная информация	• Покрытие требования создается автоматически при преобразовании требования в тест. Поэтому покрытие требования уже может существовать, даже если оно не было добавлено пользователем. Дополнительные сведения см. в разделе Мастер преобразования в тесты на стр 380. • По умолчанию нельзя добавлять покрытие для следующих типов требований: «Бизнес», «Папка» и «Группа». Чтобы можно было добавить покрытие, для этих типов требований необходимо разрешить покрытие тестами. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Соответствующие задачи	Создание покрытия на стр 585 Работа с конфигурациями тестов на стр 655
См. также	Обзор покрытия требований и тестов на стр 584 Обзор конфигураций тестов на стр 652

Таблица «Покрытие требованиями»

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Выберите требование	Отображение в правой области окна дерева требований, которое позволяет добавлять к тесту покрытия требований. Дополнительные сведения см. в разделе Область дерева требований на стр 592.
	Удалить выбранные. Удаление выбранных требований из таблицы покрытия.
	Обновить все. Обновление таблицы покрытия.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице покрытия. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
<таблица покрытия>	Определения полей см. в разделе Поля модуля «Требования» на стр 366.
Режим покрытия	Указывает, покрыт ли объект выбранными конфигурациями теста или всеми конфигурациями.
Тип покрытия	Тип покрытия.
Имя объекта	Имя требования.
Перейти к требованию в дереве требований.	Правой кнопкой мыши щелкните требование в таблице покрытия, чтобы перейти к дереву требований в модуле «Требования» с выделением выбранного требования.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Показать полный путь	Правой кнопкой мыши щелкните требование в таблице покрытия, чтобы просмотреть расположение выбранного требования в дереве требований.

Область дерева требований

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить к покрытию. Добавление покрытия требования к указанному тесту. Доступны следующие варианты. • **Добавить к покрытию (без дочерних).** Добавление выбранного требования без его дочерних требований в таблицу покрытия. Можно также дважды щелкнуть выбранное требование или перетащить его в таблицу покрытия. Если указанный тест содержит несколько конфигураций, откроется диалоговое окно «Добавить покрытие конфигурации». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить покрытие конфигурации» на стр 595. • **Добавить к покрытию (включая дочерние).** Добавление выбранных требований вместе с их дочерними требованиями. Связанные конфигурации тестов будут добавлены на панель «Параметры конфигурации теста». **Примечание.** В покрытие добавляются только те дочерние требования, которые соответствуют текущему фильтру и принадлежат к типу, поддерживающему покрытие тестами. **Business Process Testing:** При добавлении покрытия требования к тесту бизнес-процесса открывается диалоговое окно «Добавить расширенное покрытие». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить расширенное покрытие» на стр 596.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Обновить. Обновление дерева требований.
	Найти. Поиск определенного требования в дереве. Введите имя (или часть имени) требования в поле **Найти** и нажмите кнопку **Найти**. При успешном завершении поиска требование будет выделено в дереве.
	Настроить фильтр. Фильтрация и сортировка требований в дереве. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Перейти к требованию по ИД. Открывается диалоговое окно «Перейти к требованию», в котором можно найти определенное требование по значению **ИД требования**. **Примечание.** Можно переходить только к требованиям, соответствующим текущему фильтру.
	Закрыть. Скрытие дерева требований в правой области окна.

Вкладка «Параметры конфигурации теста»

На этой вкладке отображаются конфигурации теста, связанные с покрытием требований. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Параметры конфигурации теста» на стр 685.

Вкладка «Параметры критерия»

Эта вкладка позволяет добавлять и удалять критерии выбранного покрытого теста.

Важная информация	**Business Process Testing:** функции, связанные с критериями тестов, доступны только для тестов бизнес-процессов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить критерий. Открывается диалоговое окно «Добавить критерий», в котором можно добавлять критерии в таблицу параметров критерия. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить покрытие критерия» на стр 610.
	Удалить критерии. Удаление выбранных критериев из таблицы параметров критерия. **Примечание.** После удаления последнего критерия покрытие возвращается к уровню теста.
	Обновить. Обновление таблицы параметров критерия.

Диалоговое окно «Добавить покрытие конфигурации»

Это диалоговое окно позволяет добавлять конфигурации тестов к покрытию.

Доступ	1. В модуле **План тестирования** выберите тест, содержащий несколько конфигураций тестов, в дереве плана тестирования. Перейдите на вкладку **Покрытие требованиями**. 2. Нажмите кнопку **Выбрать требование**, чтобы отобразилась область дерева требований. 3. Выберите требование. Нажмите **Добавить к покрытию (без дочерних)** . Откроется диалоговое окно «Добавить покрытие конфигурации»
Важная информация	• Это диалоговое окно открывается только в том случае, если выбранный тест бизнес-процесса содержит несколько конфигураций теста. • Если корневая папка выбрана, кнопка **Добавить к покрытию (без дочерних)** кнопка отключена. • **Business Process Testing:** При добавлении покрытия требования к тесту бизнес-процесса открывается диалоговое окно «Добавить расширенное покрытие». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить расширенное покрытие» на стр 596.
Соответствующие задачи	Создание покрытия на стр 585
См. также	Представление «Анализ покрытия» на стр 587

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя	Имя конфигурации теста.
Описание	Описание конфигурации теста.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя	Имя конфигурации теста.
Больше не выводить это окно	Скрытие этого диалогового окна. Чтобы открыть это диалоговое окно, выберите команду **Вид > Покрытие требованиями > Показать диалоговое окно расширенного покрытия**.

Диалоговое окно «Добавить расширенное покрытие»

Это диалоговое окно позволяет добавлять критерии и конфигурации теста к покрытию.

Доступ	1. В модуле **План тестирования** выберите тест бизнес-процесса в дереве плана тестирования. Перейдите на вкладку **Покрытие требованиями**. 2. Нажмите кнопку **Выбрать требование**, чтобы отобразилась область дерева требований. 3. Выберите требование. Нажмите кнопку **Добавить к покрытию** . Откроется диалоговое окно «Добавить расширенное покрытие».
Важная информация	• **Business Process Testing:** это диалоговое окно доступно только для тестов бизнес-процессов. • Если корневая папка выбрана, кнопка **Добавить к покрытию**. • Это диалоговое окно открывается только в том случае, если выбранный тест бизнес-процесса содержит критерии и конфигурации.
Соответствующие задачи	Создание покрытия на стр 585
См. также	Представление «Анализ покрытия» на стр 587

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Критерии	Выбор критериев. **Business Process Testing:** функции, связанные с критериями тестов, доступны только для тестов бизнес-процессов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
Конфигурации	Выбор конфигураций теста. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор конфигураций тестов на стр 652.
Больше не выводить это окно	Скрытие этого диалогового окна. Чтобы открыть это диалоговое окно, выберите команду **Вид > Покрытие требованиями > Показать диалоговое окно расширенного покрытия**.

Вкладка «Связь бизнес-моделей»

Модуль «Требования»: эта вкладка позволяет просматривать объекты модели бизнес-процесса, которые покрыты требованием, выбранным в дереве требований.

Модуль «План тестирования»: эта вкладка позволяет просматривать объекты модели бизнес-процесса, которые покрыты тестом, выбранным в дереве плана тестирования.

Доступ	В модуле «Требования»: В представлении **Сведения о требовании** выберите требование и перейдите на вкладку **Связь бизнес-моделей**. В модуле «План тестирования»: В представлении **Дерево плана тестирования** выберите тест (или поток Business Process Testing:) и перейдите на вкладку **Связь бизнес-моделей**.

Важная информация	Связи бизнес-моделей с тестами могут создаваться автоматически путем преобразования репрезентативных требований объектов моделей с тестами.
Соответствующие задачи	Связывание требований и тестов с объектами модели на стр 440
См. также	Обзор моделей бизнес-процессов на стр 434

Таблица «Связь бизнес-моделей»

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить к связи. Отображение в правой области окна дерева бизнес-моделей, которое позволяет добавлять объекты бизнес-модели к тесту или требованию. Дополнительные сведения см. в разделе Область «Дерево бизнес-моделей» на стр 599.
	Удалить из связи. Удаление выбранных объектов модели из таблицы соединений.
	Обновить. Обновление таблицы соединений с учетом последних сведений.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице соединений. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
Операции	Список операций модели бизнес-процесса, связанных с выбранным требованием или тестом.
Пути	Список путей модели бизнес-процесса, связанных с выбранным требованием или тестом.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Модели	Список моделей бизнес-процессов, связанных с выбранным требованием или тестом.
<таблица соединений>	Щелкните ссылку в таблице, чтобы перейти к объекту модели в дереве бизнес-моделей. Определения полей см. в разделе Поля модуля «Бизнес-модели» на стр 463.

Область «Дерево бизнес-моделей»

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить к связи. Связывание выбранного объекта модели с текущим требованием или тестом. **Совет.** Чтобы связать объект модели, его также можно дважды щелкнуть или перетащить из дерева бизнес-моделей в таблицу соединений.
	Показать сведения об объекте. Открывается диалоговое окно «Сведения» для выбранного объекта в режиме только для чтения.
	Перейти к объекту в дереве модуля. Переход к выбранному объекту в модуле объекта и его выделение.
	Обновить. Обновление дерева бизнес-моделей.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Найти. Поиск определенного объекта модели в дереве. Введите имя (или часть имени) объекта модели в поле **Найти** и нажмите кнопку **Найти**. При успешном завершении поиска объект будет выделен в дереве.
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация и сортировка объектов в дереве бизнес-моделей. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Перейти к папке модели по ИД. Открывается диалоговое окно «Перейти к модели», в котором можно найти определенную модель по значению ИД модели. **Примечание.** Можно переходить только к моделям, соответствующим текущему фильтру.
	Закрыть. Скрытие дерева бизнес-моделей в правой области окна.

Страница «Покрытие тестами»

Эта страница используется для просмотра тестов, которые покрывают требование, выбранное в дереве требований.

Доступ	В модуле **Требования** выберите представление **Сведения о требовании**. Выберите требование и перейдите на вкладку **Покрытие тестами**.

Важная информация	• Покрытие тестами создается автоматически при создании теста из требования. Поэтому покрытие тестами уже может существовать, даже если оно не было добавлено пользователем. Дополнительные сведения см. в разделе Мастер преобразования в тесты на стр 380 • По умолчанию нельзя добавлять покрытие для следующих типов требований: «Бизнес», «Папка» и «Группа». Чтобы можно было добавить покрытие, для этих типов требований необходимо разрешить покрытие тестами. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Соответствующие задачи	Создание покрытия на стр 585
См. также	Обзор покрытия требований и тестов на стр 584

Таблица «Покрытие тестами»

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Выберите	**Выбрать тесты.** Отображение в правой области окна дерева плана тестирования, которое позволяет добавлять к требованию покрытия тестами. Дополнительные сведения см. в разделе Область «Дерево плана тестирования» на стр 604.
	Удалить из покрытия. Удаление выбранных тестов из таблицы покрытия. **Внимание!** Удаление покрытия в режиме полного покрытия может привести к удалению покрытия из дочерних требований.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Фильтр статуса	Фильтрация таблицы покрытия по типу статуса.
	Обновить все. Обновление таблицы покрытия.
	Настроить фильтр/сортировку Фильтрация и сортировка тестов в таблице покрытия. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице покрытия. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
Полное покрытие	Отображение покрытия тестами для всех дочерних требований выбранного требования.
<таблица покрытия>	Определения полей см. в разделе Поля модуля «План тестирования» на стр 568.
Тип покрытия	Тип покрытия.
Имя объекта	Имя теста.
Статус покрытия	Текущий статус выполнения теста.
Режим покрытия	Указывает, включает ли покрытие тестами все конфигурации, связанные с выбранным тестом, или только отдельные конфигурации теста. Этот столбец может содержать значение **Выбранные конфигурации** или **Все конфигурации**.
Перейти к тесту в тестовой лаборатории	Правой кнопкой мыши щелкните тест в таблице покрытия, чтобы перейти к таблице выполнения в модуле «Тестовая лаборатория» с выделением выбранного теста.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Перейти к тесту в дереве планов тестирования	Правой кнопкой мыши щелкните тест в таблице покрытия, чтобы перейти к дереву плана тестирования в модуле «План тестирования» с выделением выбранного теста.
⌃ ⌄	**Показать/Скрыть.** Отображение и скрытие нижней области страницы «Покрытие тестами».

Область «Дерево плана тестирования»

В этой области можно добавлять тесты к покрытию требования тестами. При добавлении тестов ALM также добавляет связанные конфигурации тестов, отображаемые на панели «Конфигурации тестов».

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить к покрытию. Добавление выбранного теста вместе со связанными конфигурациями к покрытию требования тестами. Можно также дважды щелкнуть выбранный тест или перетащить его в таблицу покрытия тестами. **Примечание.** При выборе папки в покрытие тестами будут добавлены только те тесты, которые соответствуют текущему фильтру. **Business Process Testing:** При добавлении теста бизнес-процесса открывается диалоговое окно «Добавить покрытие критерия». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить покрытие критерия» на стр 610. **Совет.** Чтобы добавить выбранные конфигурации тестов к покрытию требования тестами, добавьте покрытие из панели «Конфигурации тестов».
	Показать сведения о тесте. Вызов диалогового окна «Сведения» для выбранного теста в режиме только для чтения.
	Перейти к тесту в дереве модуля. Переход к выбранному тесту в модуле «План тестирования» и его выделение.
	Обновить все. Обновление дерева требований.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Настроить фильтр/сортировку Фильтрация и сортировка тестов в дереве. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Найти. Поиск определенного теста в дереве. Введите имя (или часть имени) теста в поле «Найти» и нажмите кнопку **Найти**. При успешном завершении поиска тест будет выделен в дереве.
	Перейти к тесту по ИД. Открывается диалоговое окно «Перейти к тесту», в котором можно найти определенный тест по значению **ИД теста**. **Примечание.** Можно переходить только к тестам, соответствующим текущему фильтру.
	Закрыть. Скрытие области «Дерево плана тестирования».
	Показать/Скрыть. Отображение и скрытие панели «Конфигурации тестов».

Панель «Конфигурации тестов»

В этой области можно добавлять выбранные конфигурации теста к покрытию требования тестами. Дополнительные сведения см. в разделе Панель «Конфигурации тестов» на стр 686.

Вкладка «Покрытие»

На этой вкладке отображается круговая диаграмма, на которой графически показан статус выполнения тестов в таблице покрытия.

Вкладка «Статус конфигурации»

На этой вкладке отображаются статусы конфигураций, связанных с покрытым тестом. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Статус конфигурации» на стр 688.

Вкладка «Параметры критерия»

Эта вкладка позволяет добавлять и удалять критерии выбранного покрытого теста.

Важная информация	Функции, связанные с критериями тестов, доступны только для тестов бизнес-процессов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить критерий. Открывается диалоговое окно «Добавить критерий», в котором можно добавлять критерии в таблицу параметров критерия. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить покрытие критерия» на стр 610.
	Удалить критерии. Удаление выбранных критериев из таблицы параметров критерия.
	Обновить. Обновление таблицы параметров критерия.

Диалоговое окно «Параметры анализа»

В этом диалоговом окне отображается статус покрытия требования и его дочерних требований в соответствии с текущими параметрами анализа.

Доступ	В представлении **Анализ покрытия** нажмите кнопку **Параметры**.
Соответствующие задачи	Создание покрытия на стр 585
См. также	Представление «Анализ покрытия» на стр 587

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Анализ покрытия	Расчет текущего статуса покрытия требований на основе значений поля **Статус прямого покрытия**. Графически статус показан в поле **Анализ покрытия** представления «Анализ покрытия». Дополнительные сведения о поле Статус прямого покрытия на стр 369. Дополнительные сведения о поле «Анализ покрытия» см. в разделе Анализ покрытия на стр 368.
Анализ выполнения	Расчет статуса покрытия требований, исходя из выполнений покрывающих тестов в указанные циклы. Если выбран параметр «Анализ выполнения», при расчетах не используется поле **Статус прямого покрытия**. Тестам, не назначенные для выполнения в назначенные циклы, присваивается статус **Не выполнялось**. Требования, не покрытые тестами, не учитываются при анализе. В поле **Анализ выполнения** нажмите кнопку со стрелкой. Откроется дерево релизов. Разверните это дерево и выберите циклы, для которых необходимо проанализировать покрытие. Графически статус показан в поле **Анализ покрытия** представления «Анализ покрытия». Дополнительные сведения о поле **Анализ покрытия** см. в разделе Анализ покрытия на стр 368. **Примечание.** Если выбран параметр **Анализ выполнения**, поле **Статус прямого покрытия** в представлении «Анализ покрытия» недоступно.

Диалоговое окно «Анализ покрытия»

В этом диалоговом окне отображается статус покрытия требования и его дочерних требований в соответствии с текущим фильтром.

Доступ	В представлении **Анализ покрытия** щелкните требование правой кнопкой мыши и выберите пункт **Анализ покрытия**.
Соответствующие задачи	Создание покрытия на стр 585
См. также	Представление «Анализ покрытия» на стр 587

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<область графика>	Отображение статуса покрытия для выбранного требования и его дочерних требований. Щелкните участок на диаграмме, чтобы просмотреть список дочерних требований с выбранным статусом. Можно выбрать требование из списка и нажать кнопку **Перейти в**, чтобы выделить его в дереве требований. **Пример:** Щелкнув область **Не пройдено**, можно просмотреть список требований со статусом «Не пройдено».
Копировать в буфер	Копирование снимка диалогового окна «Анализ покрытия» в буфер обмена.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Добавить покрытие тестами	Растягивание диалогового окна и отображение диаграммы покрытия тестами. Эта круговая диаграмма графически отображает полное покрытие требования тестами, сгруппированными по статусу. Щелкните участок на диаграмме, чтобы просмотреть список тестов с выбранным статусом, которые покрывают данное требование и его дочерние требования. Откроется диалоговое окно «Покрытие тестами», в котором значение в поле **Фильтр статуса** совпадает со статусом теста на выбранном участке диаграммы. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Покрытие тестами» на стр 600. **Примечание.** Если родительское требование имеет несколько дочерних, и все они покрывают один и тот же тест, этот тест включается в диаграмму покрытия тестами для родительского требования только один раз.

Диалоговое окно «Добавить покрытие критерия»

Это диалоговое окно позволяет добавлять критерии для теста.

Доступ	1. В диалоговом окне «Сведения о требовании» модуле **Требования** выберите требование в дереве требований. Перейдите на вкладку **Покрытие тестами**. Нажмите кнопку **Выберите** Выберите, чтобы отобразить область дерева плана тестирования в правой части окна. 2. В области «Дерево плана тестирования» выберите тест бизнес-процесса и нажмите кнопку **Добавить к покрытию**. Также в панели «Конфигурации тестов» выберите конфигурацию теста бизнес-процесса и нажмите кнопку **Добавить конфигурации к покрытию**. Откроется диалоговое окно «Добавить покрытие критерия».
Важная информация	**Business Process Testing::** функции, связанные с критериями тестов, доступны только для тестов бизнес-процессов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
Соответствующие задачи	Создание покрытия на стр 585
См. также	Представление «Анализ покрытия» на стр 587

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя	Имя критерия.
Описание	Описание критерия.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя	Имя критерия.
Больше не выводить это окно	Скрытие этого диалогового окна. Чтобы открыть это диалоговое окно, выберите команду **Вид > Покрытие тестами > Показать критерии для покрытия**.

Глава 24: Параметры тестов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор параметров тестов 614
- Использование параметров теста 614
- Пользовательский интерфейс параметров теста 616

Обзор параметров тестов

К тестам можно добавлять параметры. **Параметр теста** — это переменная, которой присваивается значение вне теста, в котором она была определена. Используя параметры, можно повысить гибкость тестов, так как это позволит выполнять один и тот же тест многократно, назначая параметрам различные значения.

При работе с ручным тестом можно добавлять параметры к шагам проекта в тесте или вызывая их из других тестов. Это удобно при наличии общих шагов, которые требуется часто выполнять в рамках других тестов. Например, можно создать шаблон теста **Login_Template**, который выполняет вход пользователя в систему при запуске приложения. Необходимо вызывать этот тест в начале каждого теста. В некоторых случаях необходимо входить в систему с правами обычного пользователя, в других случаях — с правами администратора проекта.

Для этого следует создать два параметра, `<<<user name>>>` и `<<<password>>>`, и изменять их значения в зависимости от типа теста, вызывающего **Login_Template**. Если чаще всего выполняется вход в систему от имени обычного пользователя, можно указать для этих параметров значения по умолчанию, соответствующие имени и паролю обычного пользователя. Дополнительные сведения о вызове тестов, выполняемых вручную, см. в разделе Проектирование шагов тестов на стр 632.

При работе с автоматизированным тестом можно определять параметры для скрипта тестирования в тесте или загружать их из общего файла ресурсов теста. Дополнительные сведения об использовании ресурсов тестов см. в разделе Использование ресурсов тестов на стр 715.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование параметров теста на стр 614

Использование параметров теста

В этой задаче описана работа параметрами тестов.

Дополнительные сведения о параметрах теста см. в разделе Обзор параметров тестов на стр 614.

Business Process Testing:/UFT: При использовании тестов **бизнес-процессов** или **тестов GUI** будут доступны другие варианты использования параметров тестов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*, and the *HP Unified Functional Testing User Guide*.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 615
- Определение параметров теста на стр 615
- Добавление параметров к шагу проекта на стр 615
- Присвоение параметрам фактических значений на стр 615

1. **Требования**

   Ручной тест определяется в дереве плана тестирования. Дополнительные сведения см. в разделе Планирование тестов в ALM на стр 524.

2. **Определение параметров теста**

   На вкладке «Параметры» определите параметры теста, которые будут использоваться в шагах проекта. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать параметр теста / Сведения о параметре теста» на стр 623.

3. **Добавление параметров к шагу проекта**

   При создании шагов проекта щелкните **Добавить параметр** , чтобы добавить параметр к шагу проекта. Откроется диалоговое окно «Параметры». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Параметры» и диалоговое окно «Параметры» на стр 617.

   Также можно ввести имя нового или существующего параметра в поле описания или ожидаемого результата шага проекта, используя синтаксис `<<<имя параметра>>>`. Если введен новый параметр, он автоматически добавляется в таблицу параметров теста.

   Если к имени параметра в шаге проекта применяется форматирование, такое же форматирование необходимо применять и ко всему имени параметра, включая символы `<<<` и `>>>`. Например, если необходимо, чтобы параметр `<<<password>>>` отображался курсивом, то следует выделить курсивом всю строку `<<<password>>>`, а не только слово `password`.

4. **Присвоение параметрам фактических значений**

   Перед выполнением теста ALM выдает запрос для назначения фактических значений параметрам, включенным в тест. **Фактическое значение** представляет собой данные, используемые при выполнении теста. Можно принять значения параметров по умолчанию и использовать их как фактические значения.

   ALM выдает запрос для назначения фактических значений на трех стадиях разработки теста. Дополнительные сведения о пользовательском

интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Параметры вызванного теста / Параметры теста» на стр 625.

В соответствии с политикой тестирования фактические значения можно назначать на любой из следующих стадий.

- **При вызове теста с параметрами.** Если фактические значения назначаются параметрам при вызове теста, эти значения автоматически применяются ко всем экземплярам теста, созданным из вызывающего теста.
- **При создании экземпляра теста.** Если фактические значения назначаются параметрам при создании экземпляра теста, эти значения автоматически применяются ко всем выполнениям экземпляра теста. Кроме того, можно назначить фактические значения экземплярам тестов в представлении «Параметры выполнения» каждого экземпляра теста. См. раздел Сведения об экземпляре теста — представление «Параметры выполнения» на стр 874.
- **При выполнении теста.** Если фактические значения назначаются параметрам для выполнения теста, значения используются только для этого выполнения теста. Если фактические значения не будут назначены на этой стадии, тест будет выполнен с неопределенными значениями.

На каждой из этих стадий можно назначать значения только тем параметрам, значения которых еще не были назначены.

Пользовательский интерфейс параметров теста

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка «Параметры» и диалоговое окно «Параметры» 617
- Диалоговое окно «Создать параметр теста / Сведения о параметре теста» 623
- Диалоговое окно «Параметры вызванного теста / Параметры теста» 625

Вкладка «Параметры» и диалоговое окно «Параметры»

Вкладка «Параметры» позволяет создавать и просматривать параметры теста.

Диалоговое окно «Параметры» позволяет добавлять параметры теста к шагу теста.

Доступ	**Вкладка «Параметры»** В дереве плана тестирования выберите тест и перейдите на вкладку **Параметры**. **Диалоговое окно «Параметры»** В дереве плана тестирования выберите тест (отличный от теста бизнес-процесса или потока) и перейдите на вкладку **Шаги проекта**. Дважды щелкните шаг проекта и поместите курсор в поле «Описание» или «Ожидаемый результат». Нажмите кнопку **Добавить параметр** .
Важная информация	После того как параметр будет выбран в диалоговом окне «Параметры», он добавляется в шаг проекта в текущей позиции курсора с использованием синтаксиса `<<<имя параметра>>>`.
Соответствующие задачи	• Использование параметров теста на стр 614 • *Руководство пользователя HP Business Process Testing*
См. также	• Обзор параметров тестов на стр 614 • *Руководство пользователя HP Business Process Testing*

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Перейти к ресурсу. Переход к дереву ресурсов тестов с выделением выбранного ресурса. **Доступно:** автоматизированные типы типов
	Предв. просмотр ресурса. Отображает содержимое выбранного ресурса теста. **Доступно:** автоматизированные типы типов
	Сопоставить параметры. Открывается диалоговое окно «Сопоставить параметры», в котором имена параметров можно сопоставить с именами столбцов в выбранном файле ресурсов теста. В столбце **Привязанное значение** для каждого имени параметра введите имя столбца в файле ресурсов теста. **Доступно:** автоматизированные типы типов
Новый параметр	**Новый параметр.** Открывается диалоговое окно «Создать параметр теста» для определения нового параметра. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать параметр теста / Сведения о параметре теста» на стр 623.
	Удалить. Удаление выбранного параметра. Если удалить параметр, включенный в шаг проекта, параметр в шаге проекта будет заменен обычным текстом с использованием синтаксиса `<имя параметра>`.
	Обновить. Обновление параметра теста для отображения актуальной информации.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Настроить фильтр/сортировку Открывается диалоговое окно «Фильтр параметров теста», в котором можно фильтровать и сортировать параметры в таблице параметров теста. Все примененные фильтры или параметры сортировки отображаются ниже панели инструментов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Сведения о параметре. Открывается диалоговое окно «Сведения о параметре теста», в котором отображаются подробные сведения о выбранном параметре. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать параметр теста / Сведения о параметре теста» на стр 623.
	Переместить вверх. Перемещение выбранного параметра в списке вверх. **Совет.** В других вкладках и диалоговых окнах, например, на странице «Итерации» в Business Process Testing:, параметры отображаются по порядку, заданному на странице «Параметры». **Доступно**: для тестов следующих типов — BUSINESS-PROCESS, FLOW, MANUAL, QAINSPECT_TEST, QUICKTEST_TEST, SERVICE-TEST, SYSTEM-TEST и VAPI-XP-TEST.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Переместить вниз. Перемещение выбранного параметра в списке вниз. **Совет.** В других вкладках и диалоговых окнах, например, на странице «Итерации» в Business Process Testing:, параметры отображаются по порядку, заданному на странице «Параметры». **Доступно**: для тестов следующих типов — BUSINESS-PROCESS, FLOW, MANUAL, QAINSPECT_TEST, QUICKTEST_TEST, SERVICE-TEST, SYSTEM-TEST и VAPI-XP-TEST.
Ресурс данных	Указывает имя внешнего файла Microsoft Excel, который содержит наборы значений параметров для каждой конфигурации теста. Используется только в конфигурациях, заданных для доступа к динамическим данным. Сведения о задаче см. в разделе Привязка динамических данных на стр 658 **Расположение**: во вкладке «Параметры» в модуле «План тестирования». Это поле недоступно на вкладке **Параметры**, если открыть вкладку «Скрипт теста» в модуле «План тестирования». **Доступно**: для тестов следующих типов — BUSINESS-PROCESS, FLOW, MANUAL, QAINSPECT_TEST, QUICKTEST_TEST, SERVICE-TEST, SYSTEM-TEST и VAPI-XP-TEST.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Перейти к ресурсу. Используется только в конфигурациях, которые обращаются к динамическим данным. Открытие ресурса в модуле «Ресурсы теста». **Расположение**: во вкладке «Параметры» в модуле «План тестирования». Это поле недоступно на вкладке **Параметры**, если открыть вкладку «Скрипт теста» в модуле «План тестирования». **Доступно**: для тестов следующих типов — BUSINESS-PROCESS, FLOW, MANUAL, QAINSPECT_TEST, QUICKTEST_TEST, SERVICE-TEST, SYSTEM-TEST и VAPI-XP-TEST.
	Предв. просмотр ресурса. Используется только в конфигурациях, которые обращаются к динамическим данным. Просмотр фактических данных, используемых в конфигурации при выполнении теста. Внешний табличный ресурс данных указывается в поле **Ресурс данных** диалогового окна «Предв. просмотр ресурса». Диалоговое окно «Предв. просмотр ресурса» — это аналог вкладки «Средство просмотра ресурсов» в модуле «Ресурсы тестов». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе *Руководство по установке HP Application Lifecycle Management*. **Расположение**: во вкладке «Параметры» в модуле «План тестирования». Это поле недоступно на вкладке **Параметры**, если открыть вкладку «Скрипт теста» в модуле «План тестирования». **Доступно**: для тестов следующих типов — BUSINESS-PROCESS, FLOW, MANUAL, QAINSPECT_TEST, QUICKTEST_TEST, SERVICE-TEST, SYSTEM-TEST и VAPI-XP-TEST.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сопоставить параметры. Используется только в конфигурациях, которые обращаются к динамическим данным. Определение наборов значений параметров из внешнего файла Microsoft Excel путем сопоставления имен параметров, содержащихся в файле Excel и ALM. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Привязка динамических данных на стр 658. **Расположение**: во вкладке «Параметры» в модуле «План тестирования». Эта кнопка недоступна на вкладке **Параметры**, если открыть вкладку «Скрипт теста» в модуле «План тестирования». **Доступно**: для тестов следующих типов — BUSINESS-PROCESS, FLOW, MANUAL, QAINSPECT_TEST, QUICKTEST_TEST, SERVICE-TEST, SYSTEM-TEST и VAPI-XP-TEST.
Сортировать по	Указание параметров в списке в соответствии с порядком, установленным в диалоговом окне «Задать фильтр». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
<поля параметров теста>	Сведения о доступных полях параметров теста см. в разделе Поля модуля «План тестирования» на стр 568.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Ресурс данных	Позволяет загрузить файл ресурсов теста из дерева ресурсов тестов. Дополнительные сведения о ресурсах теста см. в разделе Использование ресурсов тестов на стр 715. **Примечание.** Этот параметр доступен только для автоматизированных типов тестов. **Внимание!** Если ресурс теста был назначен параметру, а затем удален, поле **Ресурс данных** будет иметь атрибут «только для чтения» и поврежденное отношение не будет отображаться.
Значение по умолчанию	Значение параметра по умолчанию.
Описание	Описание параметра.
Используется	Указывает, включен ли параметр в шаг проекта.

Диалоговое окно «Создать параметр теста / Сведения о параметре теста»

Диалоговое окно «Создать параметр теста» позволяет определить параметр теста.

Диалоговое окно «Сведения о параметре теста» позволяет просматривать и изменять сведения о параметре теста.

Доступ	**Создать параметр теста** В дереве плана тестирования выберите тест и перейдите на вкладку **Параметры**. Нажмите кнопку **Новый параметр**. Откроется диалоговое окно «Создать параметр теста». **Сведения о параметре теста** В дереве плана тестирования выберите тест и перейдите на вкладку **Параметры**. Выберите параметр и нажмите кнопку **Сведения о параметре**.
Важная информация	**Business Process Testing:** при работе с тестами бизнес-процессов доступны различные варианты работы с параметрами теста.
Соответствующие задачи	• Использование параметров теста на стр 614 • *Руководство пользователя HP Business Process Testing*
См. также	Обзор параметров тестов на стр 614

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений. **Расположение: диалоговое окно «Сведения о параметре теста»**
	Первый/Предыдущий/Следующий/Последний объект. Перемещению между параметрами теста. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о параметре теста»
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Вкладка «Сведения»	Сведения о доступных полях параметров теста см. в разделе Поля модуля «План тестирования» на стр 568.
Значение по умолчанию	Значение параметра по умолчанию. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Описание	Описание параметра. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.

Диалоговое окно «Параметры вызванного теста / Параметры теста»

Диалоговое окно «Параметры вызванного теста» позволяет назначать фактические значения параметрам, включенным в вызванный тест и просматривать их.

Диалоговое окно «Параметры теста» позволяет назначать фактические значения параметрам в экземплярах или выполнениях теста.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В модуле «План тестирования» выберите тест и перейдите на вкладку **Шаги проекта**. Щелкните шаг правой кнопкой мыши и выберите команду **Вызов теста**. Выберите тест. Если выбранный тест содержит параметры, откроется диалоговое окно «Параметры вызванного теста». • В модуле «План тестирования» выберите тест и перейдите на вкладку **Шаг проекта**. Щелкните правой кнопкой мыши шаг, который содержит вызов теста, и выберите команду **Параметры вызванного теста**. Откроется диалоговое окно «Параметры вызванного теста». • В модуле «Тестовая лаборатория» запустите тест с параметрами. Откроется диалоговое окно «Параметры теста», в котором будет предложено назначить параметрам фактические значения.
Важная информация	Отображаются только параметры, которым еще не назначены фактические значения.
Соответствующие задачи	Использование параметров теста на стр 614
См. также	Обзор параметров тестов на стр 614

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в диалоговом окне. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Копировать значения по умолчанию	Замена значений, содержащихся в столбце «Фактическое значение», на значения, содержащиеся в столбце «Значение по умолчанию», для выбранных параметров.
Используется	Указывает, включен ли параметр в шаг проекта.
Имя параметра	Имя параметра.
Значение по умолчанию	Значение параметра по умолчанию.
Фактическое значение	Фактическое значение, используемое для параметра при выполнении теста. Введите фактическое значение в столбце «Фактическое значение» или на соответствующей вкладке.
Описание	Описание параметра.

Глава 25: Проектирование тестов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор проектирования тестов 630
- Автоматизация тестов 631
- Проектирование шагов тестов 632
- Пользовательский интерфейс шагов проекта 635

Обзор проектирования тестов

После добавления теста в дерево плана тестирования выполняется создание теста путем определения шагов проекта. Дополнительные сведения см. в разделе Проектирование шагов тестов на стр 632.

Определив шаги теста, решите, следует ли автоматизировать этот тест.

В случае ручного теста необходимо определить его шаги, выполнить их для приложения и записать результаты каждого шага. Ручные тесты используются в случаях, когда при выполнении теста требуется вмешательство тестировщика. Сюда входят тесты на удобство использования, однократно выполняемые тесты, тесты, которые должны быть выполнены немедленно, тесты, для выполнения которых требуется знание тестируемого приложения, и тесты с непредсказуемыми результатами.

Например в случае приложения для бронирования авиабилетов при проверке удобства работы в диалоговом окне необходимо выполнение операций пользователем. Поэтому этот тест должен быть ручным.

Для автоматизированных тестов специалист по тестированию может использовать шаги проекта в качестве основы для создания подробного скрипта тестирования. Для автоматизированных тестов необходимо создавать соответствующие скрипты с использованием средств тестирования HP или сторонних разработчиков. Сведения об автоматизации тестов см. в разделе Автоматизация тестов на стр 631.

При проектировании тестов можно включать в них вызовы других ручных тестов. При выполнении вызывающего теста он будет включать шаги вызываемого теста. Это удобно при наличии общих шагов, которые требуется часто выполнять в рамках других тестов.

Предположим, например, что в различные тесты необходимо включить шаг входа в систему. Можно создать тест **Login_Template**, который выполняет вход пользователя в систему при запуске приложения. Этот тест можно вызывать в начале каждого теста.

Вызванные тесты могут включать параметры тестов. Эти параметры удобно использовать, если необходимо выполнять вызванный тест с различными данными в зависимости от типа вызывающего теста. Сведения об использовании параметров в ручных тестах см. в разделе Обзор параметров тестов на стр 614.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Проектирование шагов тестов на стр 632.

Автоматизация тестов

При разработке плана тестирования следует решить, какие тесты должны быть автоматизированы. Если тест должен быть автоматизирован, можно создать скрипт тестирования и выполнить тест с помощью средств Unified Functional Testing, LoadRunner или Visual API-XP.

Автоматизация теста позволяет выполнять тест без вмешательства тестировщика и с большой скоростью. Кроме того, такой тест можно использовать повторно и выполнять многократно. Например имеет смысл автоматизировать функциональные тесты, тесты производительности, стресс-тесты и нагрузочные тесты, а также тесты, требующие подробной информации о приложениях.

При определении того, следует ли автоматизировать тест, необходимо учитывать следующие факторы.

Частота выполнения теста

Тесты, которые необходимо выполнять для каждой новой версии приложения, желательно автоматизировать. К числу таких тестов относятся тесты для проверки работоспособности приложения в целом. Эти тесты используются для проверки стабильности каждой новой версии приложения. После выполнения этих тестов можно перейти к более детальному тестированию.

Также желательно автоматизировать тесты, используемые при проверке набора значений для одной и той же операции (тесты, определяемые данными). Выполнение теста вручную с различными входными данными весьма утомительно и малоэффективно. Создание автоматизированного теста, определяемого данными, позволяет выполнять один и тот же тест с различными наборами данных.

Тесты на стрессовые условия и тесты на нагрузку

Рекомендуется также автоматизировать многократно выполняемые тесты (тесты на стрессовые условия) и тесты для проверки многопользовательских систем клиент-сервер (тесты на нагрузку). Предположим, например, что тест должен повторяться тысячу раз. Выполнять такой тест вручную очень нерационально. В этом случае можно создать тест, выполняющий тысячу итераций.

Какие тесты не следует автоматизировать

Обычно чем чаще требуется участие пользователя при выполнении теста, тем он менее пригоден для автоматизации. Ниже приведены тесты, которые

не следует автоматизировать.

- Тесты на удобство использования — тесты, предоставляющие модели использования для проверки простоты использования приложений.
- Тесты, которые выполняются только один раз.
- Тесты, которые необходимо выполнить немедленно.
- Тесты, основанные на интуиции пользователя и его знании приложения.
- Тесты с непредсказуемыми результатами.

Проектирование шагов тестов

После добавления тестов в дерево плана тестирования приведите подробные пошаговые инструкции, которым должен следовать тестировщик при выполнении теста. Каждый шаг теста включает описание операции.

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Планирование тестов в ALM на стр 524.

Дополнительные сведения о проектировании тестов см. в разделе Обзор проектирования тестов на стр 630.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 632
- Создание шагов тестов на стр 632
- Вызов шаблона теста — дополнительно на стр 633
- Создание автоматизированного теста — дополнительно на стр 634
- Результаты на стр 635

1. **Требования**

   Тесты и базовые сведения о тестах определены в дереве плана тестирования.

   Дополнительные сведения о задаче по созданию тестов см. в разделе Создание тестов на стр 531.

2. **Создание шагов тестов**

   Опишите шаги, которые должны быть выполнены тестировщиком в процессе выполнения теста. Шаг теста включает операции, выполняемые с приложением, вводимые данные и ожидаемые результаты.

   Чтобы создать шаги теста, выполните следующие действия.

a. В модуле «План тестирования» выберите команду **Вид** > **Дерево плана тестирования** и выберите тест.

b. Перейдите на вкладку **Шаги проекта**.

c. При наличии существующих шагов проекта выберите шаг, ниже которого требуется добавить новый шаг.

d. Нажмите **Создать шаг** . Заполните поля в диалоговом окне «Сведения о шаге проекта». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Шаги проекта» и диалоговое окно «Сведения о шаге проекта» на стр 636.

e. Чтобы добавить параметр к шагу проекта, в диалоговом окне «Сведения о шаге проекта» нажмите кнопку **Добавить параметр** . Дополнительные сведения о работе с параметрами тестов см. в разделе Использование параметров теста на стр 614.

Пример: Чтобы протестировать функцию Flight Bookings в приложении Mercury Tours, можно создать следующие шаги проекта:

Сведения | Шаги проекта | Параметры | Вложения | Конфигурации тестов | Покрытие требования

Имя шага	Описание	Ожидаемый результат
Step 1: Log in to Mercury Tours.	1. Enter URL. 2. Log in.	User is logged in to Mercury Tours.
Step 2: Select a flight destination.	1. Click the Flights button. 2. Enter flight details and preference. 3. Click Continue.	Flight details and preference are entered.
Step 3: Enter departure and return flight.	1. Select departure and return flights. 2. Click Continue.	The flights are selected.
Step 4: Enter passenger details.	Enter first name, last name, and meal preference.	Passenger details are entered.
Step 5: Enter credit card details.	1. Enter credit card type. 2. Enter credit card number. 3. Enter expiration date.	Credit card details are entered.
Step 6: Enter addresses.	Enter billing and delivery addresses.	Addresses are entered.
Step 7: Complete the purchase.	Click Secure Purchase.	Purchase completed.
Step 8: Log out.	Click the Log Out button.	User logs out of Mercury Tours.

3. **Вызов шаблона теста — дополнительно**

Чтобы включить в тест часто используемые инструкции, например `Вход в приложение`, можно вызывать шаблон теста из теста, включающего общие инструкции.

Примечание. Сведения о создании профилей мониторов см. в разделе Создание тестов на стр 531.

Чтобы вызвать шаблон теста, выполните следующие действия.

a. Выберите тест, в который требуется включить шаблон теста.

b. Перейдите на вкладку **Шаги проекта**.

c. При наличии существующих шагов проекта выберите шаг, ниже которого требуется вызвать шаблон теста.

d. Нажмите кнопку **Вызов теста**

e. В диалоговом окне «Выберите тест» выберите тест, который требуется вызывать. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите тест» на стр 645.

Вызов выбранного шаблона теста будет добавлен ниже выбранного шага. При выполнении теста будут указаны шаги проекта шаблона теста.

4. **Создание автоматизированного теста — дополнительно**

После разработки шагов ручного теста можно создать структуру скрипта теста, на основе которой можно писать скрипты, позволяющие выполнять этот тест в автоматическом режиме.

Примечание.

- Теперь вы можете создавать автоматизированные тесты перед проектированием шагов теста или путем выбора автоматизированного типа теста при создании теста.
- Рекомендации по автоматизации тестов см. в разделе Автоматизация тестов на стр 631.
- Список типов автоматизированных тестов см. в разделе Типы тестов на стр 535.

Чтобы создать автоматизированный тест, выполните следующие действия.

На вкладке «Шаги проекта» нажмите **Создать скрипт** и выберите тип автоматизированного теста для преобразования.

Любой текст, содержащийся в шагах ручного теста, будет преобразован в комментарии созданного скрипта тестирования. Если ручной тест содержит параметры, они также будут преобразованы в текст комментариев.

Пример: В случае приложения для бронирования авиабилетов

можно автоматизировать тест, который проверяет работу механизма входа в систему. После разработки шагов теста создается скрипт теста. Затем разработка скрипта автоматического тестирования завершается с помощью решения Unified Functional Testing.

5. **Результаты**

   Созданные шаги теста появятся на вкладке «Шаги проекта». При первом добавлении шагов проекта к тесту в дереве плана тестирования рядом со значком теста появляется значок , указывающий, что для теста определены шаги.

Пользовательский интерфейс шагов проекта

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка «Шаги проекта» и диалоговое окно «Сведения о шаге проекта» 636
- Вкладка «Скрипт тестирования» 644
- Диалоговое окно «Выберите тест» 645
- Диалоговое окно «Вставить шаги проекта в целевой проект» 647
- Вкладка «Критерии» 648

Вкладка «Шаги проекта» и диалоговое окно «Сведения о шаге проекта»

Вкладка «Шаги проекта» позволяет просматривать и изменять шаги проекта выбранного теста. Диалоговое окно «Сведения о шаге проекта» позволяет создавать и изменять отдельные шаги проекта.

Доступ	**Вкладка «Шаги проекта».** В модуле «План тестирования» выберите тест в дереве плана тестирования и выберите вкладку **Шаги проекта**. **Диалоговое окно «Сведения о шаге тестирования».** В модуле «План тестирования» выберите тест в дереве плана тестирования и выберите вкладку **Шаги проекта**. Выполните одно из следующих действий. • Щелкните правой кнопкой мыши таблицу шагов проекта и выберите команду **Создать шаг**. • Щелкните правой кнопкой мыши шаг проекта и выберите команду **Изменить шаг**.
Важная информация	• Если к имени параметра в шаге проекта применяется форматирование, такое же форматирование необходимо применять и ко всему имени параметра, включая символы `<<<` и `>>>`. Например, если необходимо, чтобы параметр `password` отображался курсивом, то следует выделить курсивом всю строку `<<<password>>>`, а не только слово `password`. • Ограничение длины пользовательских полей этой вкладки 2500 символами позволит улучшить производительность.
Соответствующие задачи	Проектирование шагов тестов на стр 632
См. также	Обзор проектирования тестов на стр 630

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о шаге тестирования».
	Переход от одного шага проекта к другому. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о шаге тестирования».
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о шаге тестирования».
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о шаге тестирования».
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о шаге тестирования».
	Создать шаг. Создание нового шага проекта в диалоговом окне «Редактор шага проекта». Новый шаг добавляется ниже выбранного шага.
	Изменить шаг. Выбранный шаг проекта открывается в диалоговом окне «Редактор шага проекта». **Расположение:** Вкладка «Шаги проекта»

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Перенумеровать шаги. Изменение последовательной нумерации шагов проекта. Используйте эту команду после перестановки шагов. **Расположение:** Вкладка «Шаги проекта»
	Удалить выбранные. Удаление выбранных шагов проекта.
	Копировать / Вставить шаги. Копирование выбранных шагов проекта и их вставка в другой тест того же проекта или другого проекта. Скопированный шаг проекта будет вставлен над выбранным шагом. При вставке шагов проекта в другой проект открывается диалоговое окно «Вставить шаги проекта в целевой проект». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Вставить шаги проекта в целевой проект» на стр 647. **Примечание.** Параметры шага теста также будут скопированы в целевой тест. **Расположение:** Вкладка «Шаги проекта»
	Вложения. Открывается страница «Вложения», на которой можно добавлять вложения к выбранному шагу проекта. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница вложений на стр 106. После добавления вложения в таблице «Шаги проекта» рядом с соответствующим шагом проекта отображается значок . **Примечание.** Если к шагу проекта добавлено вложение, то при каждом выполнении теста создается копия этого вложения.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Вызов теста. Открывается диалоговое окно «Выберите тест», в котором можно вызвать другой ручной тест. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите тест» на стр 645. Вызов теста вставляется в виде нового шага проекта ниже выбранного шага. **Совет.** Чтобы вернуться к вызову теста, нажмите кнопку в левом верхнем углу таблицы шагов тестов. **Расположение:** Вкладка «Шаги проекта»
	Создать скрипт. Преобразование теста в автоматизированный тест того или иного типа, который выполняется соответствующим средством автоматического тестирования. Рекомендации по автоматизации тестов см. в разделе Автоматизация тестов на стр 631. Справочные сведения см. в разделе Типы тестов на стр 535. ALM создает структуру скрипта тестирования на основе текущих шагов проекта. Значок теста рядом с автоматизированным тестом заменяется значком автоматизированного теста. **Примечание.** • После автоматизации теста нельзя снова установить для него тип **MANUAL**. • Для автоматизированных тестов, за исключением тестов типа **FLOW**, можно использовать эту кнопку для выбора средства тестирования. **Расположение:** Вкладка «Шаги проекта»

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Добавить параметр. Открывается диалоговое окно «Параметры», в котором можно вставить параметр теста в поле **Описание** или **Ожидаемый результат**. Параметр добавляется в текущем положении курсора. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Параметры» и диалоговое окно «Параметры» на стр 617.
	Найти текст. На вкладке «Шаги проекта» открывается диалоговое окно «Найти» для поиска текста в определенных полях. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Найти» на стр 84. **Найти и заменить текст.** В диалоговом окне «Сведения о шаге проекта» открывается диалоговое окно «Найти и заменить», в котором можно найти или заменить существующую строку.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно задать, какие столбцы будут отображаться в таблице, и порядок их отображения. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114. **Расположение:** Вкладка «Шаги проекта»

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Изменить высоту строк. Изменения размера строк шагов в тесте. Это позволяет увидеть весь текст в столбцах «Описание» и «Ожидаемый результат», если текст очень длинный. **Совет.** Чтобы изменить размер одного шага, поместите указатель мыши на линию таблицы ниже шага на боковой панели серого цвета. Указатель примет форму вертикальной стрелки. Перетащите линию сетки вверх или вниз. **Расположение:** Вкладка «Шаги проекта»
	Сохранить шаги. Сохранение шагов проекта в проекте. При вводе больших объемов текста используйте кнопку **Сохранить шаги** для предотвращения потери данных.
	Переместить вниз / Переместить вверх. Перемещение выбранного шага проекта вверх и вниз в таблице шагов проекта. **Совет.** Также можно выбрать шаг проекта и перетащить его в новое положение.
	Назад. Возврат к тесту, который вызвал открытый шаблон теста. Сведения о задаче по вставке вызовов в шаблоны тестов см. в разделе Вызов шаблона теста — дополнительно на стр 633. **Расположение:** Вкладка «Шаги проекта»
<таблица шагов проекта>	Отображение шагов проекта, включенных в выбранный тест. **Расположение:** Вкладка «Шаги проекта»

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Вложения	Добавление вложений, предоставляющих дополнительные сведения о шаге проекта. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница вложений на стр 106. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о шаге тестирования».
Описание	Указания, которые должны быть выполнены тестировщиком. **Примечание.** • Параметры теста, включенные в поле **Описание**, выделены скобками <<< >>>. • **Вкладка «Шаги проекта».** Если шаг представляет собой вызов другого теста, в поле **Описание** отображается ссылка на вызываемый тест и фактические значения параметров, включенных в вызываемый тест. Чтобы изменить фактические значения параметров вызываемого теста, щелкните ссылку правой кнопкой мыши и выберите команду **Параметры вызванного теста**. **Совет.** • При щелчке в этом поле открывается панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста. • Ограничение длины поля 2500 символами может улучшить производительность.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Сведения	Сведения о шаге проекта. Обязательные поля выделены красным цветом. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о шаге тестирования».
Ожидаемый результат	Ожидаемое состояние после выполнения инструкций шага. **Совет.** • При щелчке в этом поле открывается панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста. • Параметры теста, включенные в поле **Ожидаемый результат**, выделены скобками `<<< >>>`. • Ограничение длины поля 2500 символами может улучшить производительность.
Имя шага	Имя шага. **Значение по умолчанию:** порядковый номер шага проекта. Например `Шаг 1` при первом добавлении шага к тесту. **Примечание.** Если шаг представляет собой вызов другого теста, в поле **Имя шага** отображается ссылка на вызываемый тест и фактические значения параметров, включенных в вызываемый тест. Чтобы изменить фактические значения параметров вызываемого теста, щелкните ссылку правой кнопкой мыши и выберите команду **Параметры вызванного теста**.

Вкладка «Скрипт тестирования»

Эта вкладка содержит скрипт, выполняемый средством тестирования, назначенным для выполнения соответствующего теста.

Доступ	В дереве плана тестирования выберите тест и перейдите на вкладку **Скрипт теста**. **Расположение:** автоматизированные типы типов
Важная информация	• Сведения о пользовательском интерфейсе системных тестов см. в разделе Вкладка «Скрипт тестирования» — системные тесты на стр 705. • Сведения о пользовательском интерфейсе системных тестов см. в разделе Вкладка «Скрипт тестирования» — тесты LeanFT на стр 710. • См. сведения об интерфейсе для тестов бизнес-процесса и потоков в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*. • Вкладка «Скрипт теста» заполняется элементами, созданными соответствующим средством тестирования, например UFT или LeanFT. Дополнительные сведения см. в документации средства тестирования. **Примечание.** В UFT при создании автоматизированных тестов отображается только кнопка **Запуск**. • Сценарии интерфейс API можно просматривать, только если вы установили соответствующую надстройку со страницы надстроек HP Application Lifecycle Management. Дополнительные сведения об установке надстроек см. в документе *Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management*.
Соответствующие задачи	• Проектирование шагов тестов на стр 632 • Создание и импорт тестов LeanFT на стр 708 • Создание системных тестов на стр 703
См. также	Автоматизация тестов на стр 631

Описание элементов интерфейса приводится ниже в разделе о средстве тестирования.

Тесты API и UFT

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Запуск	Отображение скрипта тестирования в соответствующем средстве тестирования.

Системные тесты

См. раздел Вкладка «Скрипт тестирования» — системные тесты на стр 705.

Тесты LeanFT

См. в разделе Вкладка «Скрипт тестирования» — тесты LeanFT на стр 710, а также в *справочном центре Lean Functional Testing*: Выполнение тестов LeanFT и управление ими в ALM.

Диалоговое окно «Выберите тест»

Это диалоговое окно позволяет выбрать ручной тест, вызываемый шагом проекта.

Доступ	1. В модуле «План тестирования» выберите тест в дереве плана тестирования и выберите вкладку **Шаги проекта**. 2. Щелкните правой кнопкой мыши шаг проекта, ниже которого следует добавить вызов ручного теста, и выберите команду **Вызов теста**.
Важная информация	Если вызываемый тест содержит параметры, открывается диалоговое окно «Параметры вызываемого теста», в котором можно задать фактические значения параметров. Фактические значения используются по умолчанию в экземплярах тестов, созданных из текущего теста. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Параметры вызванного теста / Параметры теста» на стр 625.

Соответствующие задачи	Проектирование шагов тестов на стр 632
См. также	Обзор проектирования тестов на стр 630

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Показать сведения об объекте. Открывается диалоговое окно «Сведения» для выбранного объекта в режиме только для чтения.
	Обновить. Обновление дерева тестов для отображения наиболее актуальных тестов.
	Фильтр/Сортировка. Открывается диалоговое окно «Фильтр тестов», в котором можно фильтровать и сортировать тесты в дереве плана тестирования. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Найти. Поиск определенного теста в дереве плана тестирования. Введите имя теста в поле **Найти** и нажмите кнопку **Найти**. При успешном завершении поиска тест будет выделен в дереве. Нажмите кнопку **Найти** еще раз, чтобы выделить следующее совпадение.
	Перейти к тесту по ИД. Открывается диалоговое окно «Перейти к тесту», в котором можно найти определенный тест по значению его ИД.
<дерево плана тестирования>	Отображение папок в дереве плана тестирования, которые содержат ручные тесты. Если установлен флажок **Показать только шаблоны тестов**, будут показаны только папки, которые содержат шаблоны тестов. Разверните дерево, чтобы найти тесты, которые требуется вызывать.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Показать только шаблоны тестов	Указание для ALM показывать только шаблоны тестов. Чтобы выбрать тест, не являющийся шаблоном, снимите этот флажок.

Диалоговое окно «Вставить шаги проекта в целевой проект»

Это диалоговое окно позволяет выбрать способ копирования шагов проекта из теста в одном проекте в тест в другом проекте.

Доступ	1. В исходном проекте щелкните правой кнопкой мыши шаг проекта и выберите команду **Копировать**. 2. Откройте целевой проект в отдельном окне браузера. 3. В целевом проекте щелкните правой кнопкой мыши шаг проекта, ниже которого требуется вставить скопированный шаг, и выберите команду **Вставить**.
Важная информация	В исходном и целевом проекте должны использоваться одинаковые версии и уровни исправлений ALM.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Копировать шаги проектов и ссылку на существующие вызванные объекты	ALM копирует шаги проекта и вставляет их в целевой проект. Скопированные шаги проекта будут связаны с существующими тестами с теми же именами. Если вызываемый тест отсутствует в целевом проекте, ALM скопирует его в целевой проект.
Копировать шаги проекта и связанные объекты	ALM копирует шаги проекта и вызываемые тесты и вставляет их в целевой проект. Если имя вызываемого теста уже существует в целевом проекте, то скопированный вызываемый тест будет переименован для разрешения конфликта имен.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Копировать шаги проекта без копирования вызванных объектов	ALM копирует шаги проекта, не копируя вызываемые тесты, и вставляет их в целевой проект. Скопированные шаги проекта не будут связаны с какими-либо вызываемыми тестами.

Вкладка «Критерии»

Эта вкладка позволяет просматривать критерии выбранного теста бизнес-процесса.

Доступ	В дереве плана тестирования выберите тест бизнес-процесса и перейдите на вкладку **Критерии**.
Важная информация	**Business Process Testing:** функции, связанные с критериями тестов, доступны только для тестов бизнес-процессов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
См. также	Обзор покрытия требований и тестов на стр 584

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Обновить. Обновление таблицы критериев.
Перейти к компоненту	Переход на вкладку «Скрипт тестирования» и выделение выбранного компонента.
Имя	Имя критерия.
Статус выполнения	Текущий статус выполнения для критерия. Статус выполнения может принимать одно из следующих значений: «Не пройдено», «Нет», «Не выполнялось», «Не выполнено», «Пройдено».
Кем создано	Имя пользователя, создавшего критерий.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Дата создания	Дата создания критерия. По умолчанию дата создания устанавливается равной дате сервера на момент создания критерия.
Описание	Описание критерия.

Глава 26: Конфигурации тестов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор конфигураций тестов 652
- Работа с конфигурациями тестов 655
- Пользовательский интерфейс конфигурации теста 673

Обзор конфигураций тестов

В HP Application Lifecycle Management (ALM) содержится информация о функциях отслеживания данных, позволяющих определять используемые наборы данных для выполнения теста. В число этих функций входит настройка конфигураций тестов.

Конфигурации тестов:

- Повторное использование на стр 652
- Настройка оптимального покрытия требований на стр 652

Повторное использование

Наличие конфигураций позволяет отделить данные от конкретного теста, обеспечивая универсальность и возможность повторного использования тестов. Использование конфигураций тестов позволяет:

- использовать в различных тестах общие источники данных;
- тестировать различные сценарии использования с разными наборами данных.

> **Пример:**
>
> Конфигурация теста может задавать для теста подмножество данных или среду времени выполнения.
>
> Один и тот же тест можно просмотреть в среде Windows и повторно – в среде UNIX. В этом случае для одного теста можно настроить две конфигурации. Значения параметров для конфигурации Windows будут содержать стандартные для Windows символы (например, обратная косая черта в имени пути), а конфигурация UNIX – символы, стандартные для UNIX (например, прямая косая черта в имени пути).

Концептуальные сведения о привязке данных к конфигурации теста см. в разделе Данные для конфигураций тестов на стр 653.

Настройка оптимального покрытия требований

Использование конфигураций теста обеспечивает более точную детализацию для покрытия требований. Вместо покрытия каждого требования только на уровне теста можно связать требование с определенной конфигурацией теста.

Пример:

Например, один тест можно использовать для покрытия нескольких требований: для этого необходимо в одном тесте связать различные конфигурации тестов с каждым требованием.

Эта тема также содержит следующие подразделы: Данные для конфигураций тестов на стр 653.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Работа с конфигурациями тестов на стр 655.

Данные для конфигураций тестов

HP Application Lifecycle Management (ALM) позволяет настроить используемые наборы данных для выполнения теста. Связать данные с конфигурациями тестов можно несколькими способами:

- Статический на стр 653
- Динамический на стр 653

Статический

Получение статических данных для конфигурации теста обеспечивается путем ввода данных в таблицу непосредственно из ALM.

Статические данные следует использовать в случае, когда объем связываемых данных невелик.

Инструкции по привязке статических данных к конфигурациям тестов см. в разделе Привязка статических данных на стр 657.

Динамический

Получение динамических данных для конфигурации теста обеспечивается путем создания внешнего файла Microsoft Excel, его передачи в ALM в качестве ресурса данных и привязки к конфигурации теста.

Динамические данные следует использовать при настройке больших объемов данных, поскольку их проще применять во внешнем файле.

> **Совет.** Для всех конфигураций теста можно задать набор динамических данных по умолчанию. Конфигурацию теста, настроенную по умолчанию, также можно заменить другой конфигурацией.

Для ALM можно выбрать ресурсы динамических данных следующим образом:

- **На уровне теста.** Можно выбрать файл Microsoft Excel, который будет содержать значения для всех параметров на уровне теста. Файл Microsoft Excel передается в виде таблицы с данными в модуле «Ресурсы теста» и связывается с конфигурацией теста на вкладке «Параметры» в модуле «План тестирования».
- **На уровне конфигурации (с заменой ресурсов данных на уровне теста).** Можно выбрать другой файл Microsoft Excel, заменяющий заданный по умолчанию файл с ресурсами данных на уровне теста, связанный с тестом. Файл Microsoft Excel передается в виде таблицы с данными в модуле «Ресурсы теста» и связывается с определенной конфигурацией на вкладке «Конфигурации тестов» в модуле «План тестирования».

Инструкции по привязке динамических данных к конфигурациям тестов см. в разделе Привязка динамических данных на стр 658.

Типы тестов и связь данных конфигураций тестов

Метод связи данных конфигураций тестов зависит от типа теста.

Тип теста	Статический	Динамический
BUSINESS-PROCESS	✓	✓
FLOW	✗	✗
LR-SCENARIO	✗	✗
MANUAL	✓	✗
PERFORMANCE-TEST	✗	✗
QAINSPECT_TEST*	✓	✓
QUICKTEST_TEST	✗	✓
SERVICE-TEST	✗	✓
SYSTEM-TEST*	✓	✓
VAPI-XP-TEST*	✓	✓

Тип теста	Статический	Динамический
VuGenScript	✗	✗

* Данные конфигурации теста для этого типа теста можно связать в ALM. Однако в этом случае для выполнения теста требуется использовать другие инструменты, такие как OTA API.

Работа с конфигурациями тестов

В этой задаче описана работа с конфигурациями тестов.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 655
- Определение конфигураций тестов на стр 655
- Привязка данных к каждой конфигурации теста на стр 656
- Создание покрытия (необязательно) на стр 656
- Определение наборов тестов на стр 656
- Просмотр результатов теста на стр 657

1. **Требования**
   - Если конфигурации теста используются для увеличения детализации покрытия теста, необходимо определить их требования в модуле «Требования». Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание требований на стр 338.
   - Определите тесты в модуле «План тестирования». При создании теста в модуле «План тестирования» также автоматически создается конфигурация теста с тем же именем.

     Дополнительные сведения о задаче по созданию тестов см. в разделе Создание тестов на стр 531.

     Дополнительные сведения о параметрах тестов см. в разделе Использование параметров теста на стр 614.
2. **Определение конфигураций тестов**
   a. В дереве плана тестирования выберите тест и перейдите на вкладку **Конфигурации тестов**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Конфигурации тестов» на стр 674.
   b. Создайте конфигурации теста. Нажмите кнопку **Создать конфигурацию теста** и введите параметры конфигурации теста. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое

окно «Создать конфигурацию теста / Сведения о конфигурации теста» на стр 677.

c. Выберите конфигурацию теста и нажмите кнопку **Сведения о конфигурации теста** .

d. В диалоговом окне **Сведения о конфигурации теста** перейдите на вкладку **Данные**. Отображение полей во вкладке «Данные» зависит от типа теста.

> **Совет.** Пользователи Business Process Testing: могут с помощью кнопки **Генератор тестовых комбинаций** создавать конфигурации тестов с уникальными комбинациями данных. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание комбинаций для конфигураций тестов на стр 665. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Генератор тестовых комбинаций на стр 696.

3. **Привязка данных к каждой конфигурации теста**

   В зависимости от типа теста с конфигурацией теста можно связать статические или динамические данные, а также оба типа одновременно. Во вкладке «Данные» отображаются все доступные варианты. Дополнительные сведения см. в разделе Типы тестов и связь данных конфигураций тестов на стр 654.

   Дополнительные сведения о привязке статических данных (вводимых непосредственно в таблицу в ALM) см. в разделе Привязка статических данных на стр 657.

   Дополнительные сведения о привязке динамических данных (сохраненных во внешних ресурсах таблиц с данными) см. в разделе Привязка динамических данных на стр 658.

4. **Создание покрытия (необязательно)**

   Свяжите требования с тестом или определенными конфигурациями теста. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание покрытия на стр 585.

5. **Определение наборов тестов**

   В модуле «Тестовая лаборатория» определяется набор тестов. Набор тестов может содержать некоторые или все конфигурации, определенные для теста, или конфигурации теста на основе покрытия требований. При выполнении набора тестов значения параметров извлекаются из набора

данных в соответствии с настройками каждой конфигурации теста.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание наборов тестов на стр 855.

6. **Просмотр результатов теста**

   Просмотрите результаты выполнения набора тестов. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Просмотр выполнений тестов на стр 1095.

Привязка статических данных

В этой задаче описана работа со статическими конфигурациями тестов ALM.

Определение статических данных позволяет задать для теста наборы значений параметров непосредственно в ALM.

Можно создавать конфигурации, обращающиеся к статическим данным, в модуле «План тестирования», а также изменять данные в модулях «План тестирования» и «Тестовая лаборатория».

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Работа с конфигурациями тестов на стр 655.

Эта задача включает следующие шаги:

- Выбор статической конфигурации на стр 657
- Создание итераций (Business Process Testing:) на стр 657
- Изменение значений параметров на стр 658

1. **Выбор статической конфигурации**

   В модуле «План тестирования» > вкладка «Конфигурации теста» перейдите на вкладку **Данные**. Если тип теста поддерживает работу с динамическими и статическими данными, выберите **Статический**.

   Сведения о пользовательском интерфейсе вкладки «Данные» для статических конфигураций см. в разделе Вкладка «Данные»: статическое представление на стр 679.

2. **Создание итераций (Business Process Testing:)**

   Business Process Testing:: Существующие итерации и значения параметров тестов по умолчанию отображаются в таблице. Итерации можно добавлять и удалять.

Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе итераций см. в документе «*Руководство пользователя HP Business Process Testing*».

3. **Изменение значений параметров**

   Существующие итерации и значения параметров тестов по умолчанию отображаются в таблице. Значения параметров можно изменять.

   Чтобы изменить значение статического параметра, нажмите на поле **Фактическое значение** и введите нужное значение параметра.

> **Совет. Business Process Testing::** Пользователи Business Process Testing: могут с помощью кнопки **Генератор тестовых комбинаций** создавать конфигурации тестов с уникальными комбинациями данных. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание комбинаций для конфигураций тестов на стр 665. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Генератор тестовых комбинаций на стр 696.

Привязка динамических данных

В этой задаче описана работа с конфигурациями тестов, обращающихся к динамическим данным, в ALM.

Определение динамических данных позволяет задать для теста наборы значений параметров из внешнего файла Microsoft Excel.

> **Совет.** Для различных тестов в качестве ресурса данных можно использовать один и тот же файл Microsoft Excel.

> **Примечание.**
>
> Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Работа с конфигурациями тестов на стр 655.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 659
- Создание таблицы данных Microsoft Excel на стр 659
- Создание ресурсов теста ALM путем передачи файла Excel на стр 663
- Привязка ресурса теста (таблицы с данными) к тесту и/или конфигурации на

стр 663

- Сопоставление параметров теста с параметрами ресурса на стр 664
- Фильтрация данных с помощью диапазонов итерации (необязательно) на стр 664
- Привязка другой таблицы с данными к конфигурации теста (необязательно) на стр 665

1. Требования

   Чтобы выполнять автоматизированные тесты в UFT с использованием динамических данных, необходимо установить на клиентский компьютер надстройку Unified Functional Testing для Business Process Testing:. Надстройку Unified Functional Testing для Business Process Testing: можно загрузить на странице надстроек HP Application Lifecycle Management (**Справка > Надстройки**).

2. Создание таблицы данных Microsoft Excel

   Таблица данных содержит строки со значениями, которые представляют собой значения параметров для каждой итерации конфигурации теста.

   a. Создайте таблицу:
      - В Microsoft Excel.
      - При работе с тестами бизнес-процессов в Unified Functional Testing можно экспортировать значения конфигурации в файл Microsoft Excel и затем использовать этот файл для таблицы данных. Информацию об экспорте значений итераций теста в документ Excel см. в *Руководстве пользователя Unified Functional Testing*.

   b. Внесите параметры уровня теста на первый лист. Весь тест будет выполнен по одному разу для каждой строки на первом листе.

   Пример:

	A	B	C
1	Name	Phone	Amount
2	Orville	Bramson	10000
3	Bernadette	Washington	4500
4	Kim	Wang	5000
5	Tom	Smith	43000
6	Barbara	Wilson	15000

   c. Пользователи Business Process Testing: могут использовать последующие листы в файле Excel для переопределения итераций бизнес-компонентов, заданных в тестах бизнес-процессов и потоках, согласно следующей схеме:

- Последующие листы (все, кроме первого) представляют компоненты и их параметры.

  Примечание. Если компонент не содержит параметры, в файле Excel будет отсутствовать лист для такого компонента.

- В каждом листе заголовки столбцов (первая строка) содержащие имена параметров, должны быть указаны в одном из следующих форматов:
  - `<ИМЯ КОМПОНЕНТА>.<ИМЯ ПАРАМЕТРА КОМПОНЕНТА>`

    Данный формат является общим и устанавливается по умолчанию.
  - `<ИМЯ ЭКЗЕМПЛЯРА КОМПОНЕНТА>.<ИМЯ ПАРАМЕТРА КОМПОНЕНТА>`

    Данный формат используется для сокращения имен листов.
  - `<ИМЯ ПАРАМЕТРА КОМПОНЕНТА>`

    Этот формат может использоваться в случае, если имя листа совпадает с именем компонента, и требуется, чтобы имена листов были короткими.

  Примечания:

  - Если один и тот же компонент был добавлен в тест несколько раз, числовой экземпляр компонента в тесте отображается между именем компонента и именем параметра. Экземпляры компонентов отображаются согласно их порядку в скрипте теста, и необязательно в исходной числовой последовательности вставки компонентов.
  - Имя компонента не должно превышать 32 символа в длину и не может содержать специальные символы. (Это ограничение установлено в Microsoft Excel)

    Совет. Чтобы обойти данное ограничение, при указании заголовков столбцов рекомендуется использовать один из двух последних форматов имен параметров, перечисленных выше.

- Под именами параметров укажите значения каждого из них в

отдельной строке. Каждая строка представляет собой итерацию. При необходимости добавьте итерации.

Пример:

Первый лист соответствует тесту бизнес-процесса **OrderingBooks**. Тест будет выполнен один раз, так как он разработан только для одного магазина, **BooksOnline**.

Второй лист соответствует бизнес-компоненту **Вход**. Итерация этого бизнес-компонента произойдет только один раз, поскольку только один пользователь заявлен для входа.

Третий лист соответствует бизнес-компоненту **OrderBooks**. Итерация этого бизнес-компонента на данный момент произойдет только один раз, поскольку только одна книга заявлена для заказа.

Если итерацию компонента требуется произвести несколько раз, можно изменить третий лист (соответствующий бизнес-компоненту **OrderBooks**) с тем, чтобы было добавлено больше строк. Итерация этого бизнес-компонента будет выполняться для каждой книги в списке — в данном случае шесть раз.

d. Сохраните файл.

Внимание!

- При редактировании таблицы Excel, если для отдельного параметра, заданного в компоненте, тесте или потоке, не указаны значения / итерации, во время выполнения произойдет ошибка.
- Если в компоненте, группе или потоке имеются входные параметры, ссылающиеся на выходные параметры другого бизнес-компонента или потока, разница в числе итераций также может привести к ошибке. Имя параметра в диалоговом окне «Итерации» будет отображаться красным цветом,

указывающим на несоответствие диапазона итераций.

3. **Создание ресурсов теста ALM путем передачи файла Excel**

   В ALM загрузите таблицу данных Microsoft Excel в качестве ресурса теста. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование ресурсов тестов на стр 715.

   a. Выберите модуль **Ресурсы тестов**.
   b. Создайте папку с ресурсом теста или выберите уже существующую.
   c. Чтобы создать новый ресурс теста, нажмите **Создать ресурс** . Откроется диалоговое окно «Создать ресурс».
   d. В качестве типа ресурса введите **Таблица данных** и нажмите **OK**.
   e. Нажмите на вкладку **Средство просмотра ресурсов**.
   f. Нажмите кнопку **Передать файл**.
   g. Выберите созданный файл Microsoft Excel и нажмите **Открыть**.
   h. При появлении сообщения об успешной передаче файла нажмите **OK**. Средство просмотра ресурсов содержит все заданные по умолчанию листы Microsoft Excel. Данные можно просмотреть в ALM.

   Чтобы просмотреть созданные данные, дважды щелкните таблицу.

   Примечание. Ввод данных в файле Microsoft Excel начинается со 2-ой строки. Предполагается, что в первой строке файла указаны имена столбцов данных, которые сопоставляются с именами параметров в ALM.

4. **Привязка ресурса теста (таблицы с данными) к тесту и/или конфигурации**

   Выполните одно из следующих действий:

   Привяжите таблицу с данными к тесту.

   Таблицу с данными можно привязать к тесту. Все конфигурации теста будут выполняться с использованием данных из таблицы (пока не будут переопределены в разделе **Конфигурации тестов > Данные**).

   Чтобы выполнить привязку таблицы с данными ко всему тесту:

   a. В модуле «План тестирования» на вкладке «Параметры» выбранного теста нажмите на стрелку вниз рядом с полем **Ресурс данных** на панели инструментов.
   b. Выберите ресурс данных и нажмите **OK**. После этого файл Microsoft

Excel будет выбран в качестве внешнего файла данных для этого теста по умолчанию.

Привяжите таблицу с данными к конфигурациям.

Таблицу с данными можно привязать к конфигурации. Каждая из конфигураций теста выполняется с использованием таблицы данных, указанной для отдельной конфигурации и заменяющей таблицу данных, указанную на вкладке «Параметры» модуля «План тестирования».

Дополнительные сведения о привязке таблицы с данными см. в разделе Привязка другой таблицы с данными к конфигурации теста (необязательно) на стр 665.

5. **Сопоставление параметров теста с параметрами ресурса**

   Имена параметров теста в таблице данных Excel необязательно должны совпадать с именами параметров в тесте. Они могут быть сопоставлены.

   a. Откройте вкладку «Параметры» для выбранного теста и нажмите **Сопоставить параметры** . Откроется Диалоговое окно «Сопоставить параметры». Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна «Сопоставить параметры» см. в разделе Диалоговое окно «Сопоставить параметры» на стр 691.

   b. Выполните одно из следующих действий:

      - Нажмите на ячейку каждого параметра теста, чтобы просмотреть соответствующий ему параметр ресурса. Введите или выберите параметр ресурса и нажмите **OK**.

      - **Business Process Testing::** Нажмите **Автом. схема** . ALM сопоставляет каждый параметр теста с соответствующим параметром ресурса на основании заголовков столбцов, приведенных в первой строке таблицы с данными.

> **Совет.** Сопоставление параметров ресурса с параметрами теста позволяет использовать один и тот же файл ресурса для выполнения разных тестов.

6. **Фильтрация данных с помощью диапазонов итерации (необязательно)**

   Чтобы отфильтровать данные для выполнения теста с выбранным подмножеством значений параметров (по строке или по значению), нажмите **Параметры ресурса данных**. Откроется диалоговое окно «Параметры ресурса данных». Сведения о пользовательском

интерфейсе диалогового окна «Параметры ресурса данных» см. в разделе Диалоговое окно «Параметры ресурса данных» на стр 693.

7. **Привязка другой таблицы с данными к конфигурации теста (необязательно)**

   Можно создавать конфигурации, позволяющие обрабатывать другие файлы ресурсов с динамическими данными вместо файла, связанного с тестом бизнес-процесса.

   > **Совет.** Для различных тестов в качестве ресурса данных можно использовать один и тот же файл.

   a. На вкладке **Данные** выберите **Динамический**.
   b. Выберите **Переопределить ресурс данных теста** и укажите другой ресурс данных.
   c. Чтобы сопоставить имена параметров теста и ресурса в диалоговом окне «Параметры ресурса данных», нажмите **Параметры ресурса данных**. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна «Параметры ресурса данных» см. в разделе Диалоговое окно «Параметры ресурса данных» на стр 693.

   > **Совет.** Отдельный тест бизнес-процесса может выполнять один и тот же компонент различное количество раз. Для этого необходимо указать для компонента разные количества итераций на каждом из листов таблицы данных.

Создание комбинаций для конфигураций тестов

В этой задаче объясняется, как с помощью генератора тестовых комбинаций пользователи Business Process Testing: могут создавать конфигурации тестов, чтобы расширять наборы данных конфигураций для выполнения тестов.

Используйте генератор тестовых комбинаций, если в вашем тесте есть ряд параметров, каждый из которых может принимать несколько значений. Генератор тестовых комбинаций позволяет выбрать необходимый алгоритм, а затем автоматически создает возможные комбинации.

Дополнительные сведения об использовании генератора тестовых комбинаций в Unified Functional Testing см. в документе *HP Unified Functional Testing User Guide*.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 666
- Запуск генератора тестовых комбинаций на стр 666
- Указание значений параметров на стр 666
- Автоматическое присвоение параметрам значений на стр 666
- Назначение значений правильному или ошибочному пути на стр 672
- Просмотр выбранных комбинаций параметров на стр 672
- Изменение алгоритма комбинирования тестов на стр 672
- Выбор создаваемых конфигураций на стр 673
- Создание конфигураций теста на стр 673

1. **Требования**

   Для использования генератора тестовых комбинаций необходимо следующее.

   - Должна быть установлена Надстройка HP Unified Functional Testing для Business Process Testing.
   - Тест бизнес-процесса должен содержать параметры.

2. **Запуск генератора тестовых комбинаций**

   В модуле «План тестирования» выберите тест бизнес-процесса.

   На вкладке «Конфигурации тестов» нажмите кнопку **генератора тестовых комбинаций** .

   Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Генератор тестовых комбинаций на стр 696.

3. **Указание значений параметров**

   Значения параметров можно ввести одним из следующих способов.

   - **Вручную**. Щелкните поле, а затем введите значения параметров или вырежьте и вставьте их в таблицу.
   - **Импорт**. Щелкните **Импорт**, чтобы автоматически импортировать значения параметров. Импортируйте файл Excel из файловой системы или проекта ALM.

4. **Автоматическое присвоение параметрам значений**

   Для каждого параметра выполните следующие действия.

   a. Щелкните «Создание параметров» в правой части генератора тестовых комбинаций.

   b. На панели «Создание параметров» выберите параметр из

раскрывающегося списка **Параметр**.

c. Выберите тип в поле «Тип параметра».
   - Номер
   - Дата
   - Полное имя
   - Имя
   - Фамилия
   - Пароль
   - Город
   - Эл. почта
   - URL-адрес
   - MAC-адрес
   - IP-адрес
   - Регулярное выражение

> **Совет.** Генератор тестовых комбинаций предлагает тип параметра, если есть только одно точное совпадение параметра и необходимого значения.

d. Для каждого типа значения, выберите другие необходимые параметры.

   Например, для типов **Имя** или **Полное имя** можно выбрать типы **Английский** или **Неанглийский**. Для чисел можно указать минимальное и максимальное значение.

e. Укажите число создаваемых записей (значений).

> **Совет.** Генератор тестовых комбинаций создает только уникальные записи, в которых значения не повторяются. Например, если запросить в ALM создание 20 номеров, но ограничить значения интервалом 95–100, будет создано всего 6 записей.

f. В нижней правой части панели щелкните **Создать**.

   Значения будут добавлены в таблицу.

   Повторите процедуру для каждого параметра.

5. **Добавление генератора пользовательских данных**

В дополнение к использованию встроенных словарей LeanFT можно создать генератор пользовательских данных (файл XML) для типов параметров в тесте.

Когда LeanFT создает тестовые комбинации, этот модуль использует комбинации из всех файлов XML в каталоге **[<*установочный каталог UFT*]\dat\DataGenerators**.

a. Создайте файл XML для своего генератора данных в каталоге **[<*установочный каталог UFT*]\dat\DataGenerators**.
b. Добавьте в файл XML следующие данные:

```
<Generators>

    <DataGenerator name="[CustomGeneratorName]" type="[GeneratorType]"
title="[GeneratorTitle]" returnType="[GeneratorResultType]">

        ...

    </DataGenerator>

</Generators>
```

Элемент	Описание
name	Уникальное имя типа генератора.
type	Тип генератора. ◦ Чтобы указать формат значения с помощью регулярного выражения: **HP.UFT.TCG.HP.UFT.TCG.DataGeneration.Generators.RegExpGenerator** ◦ Чтобы указать значения с помощью стандартных строк, номеров и т.п.: **DataGeneration.Generators.BaseRepositoryGenerator**
title	Название типа параметра, которое отображается в генераторе конфигураций тестов.
return type	Формат возвращаемых значений. ◦ Строка ◦ Пароль ◦ Номер ◦ Дата

> **Примечание.** В этом файле XML можно добавить несколько типов генераторов.

c. В поле атрибутов генератора данных укажите сведения о параметре с помощью элемента «Параметр».

```
<Generators>

    <DataGenerator name="[CustomGeneratorName]" type="[GeneratorType]"
title="[GeneratorTitle]" returnType="[GeneratorResultType]">

        <Parameters>

            <Parameter .... />

        </Parameters>

     </DataGenerator>

</Generators>
```

Значения атрибутов для элемента «Параметр» отличаются в зависимости от того, что используется: тип регулярного выражения (**HP.UFT.TCG.DataGeneration.Generators.RegExpGenerator**) или регулярный стиль (**HP.UFT.TCG.DataGeneration.Generators.BaseRepositoryGenerator**).

Регулярное выражение	**name**: используется **шаблон** строки. **defaultValue**: по умолчанию шаблон регулярного выражения. **type**: должна быть строка **System.String**.
Нерегулярное выражение	◦ **name**: уникальное имя параметра. ◦ **defaultValue**: значение параметра по умолчанию. ◦ **type**: должна быть строка **System.Boolean**. ◦ **title**: название параметра.

d. Для типов параметров, использующих нерегулярные выражения, добавьте элемент «Репозитории»:

```
<Generators>

    <DataGenerator name="[CustomGeneratorName]" type="[GeneratorType]"
title="[GeneratorTitle]" returnType="[GeneratorResultType]">
```

```
        <Parameters>
              <Parameter .... /></Parameter>
        </Parameters>
        <Repositories>
              <Repository.... />
             </Repository>
        </Repositories>
    </DataGenerator>
</Generators>
```

Элемент «Репозиторий» должен содержать следующие атрибуты.

Элемент	Описание
name	Уникальное имя репозитория.
path	Путь к файлу Excel, содержащему возможные значения.
useWhenCheck	Имя параметра, введенное в элементе «Параметр». Предписывает UFT использовать репозиторий, если установлен флажок для одного из значений параметра.
rule	Формат создаваемых данных.

Пример:

```
<DataGenerator name ="FullNameGenerator"
type="HP.UFT.TCG.DataGeneration.Generators.BaseRepositoryGenerator"
title="FullName" >

    <Parameters>

        <Parameter name ="english" defaultValue ="true" type
="System.Boolean" title= "English"/>

        <Parameter name ="non-english" defaultValue ="false" type
="System.Boolean" title = "Non-English"/>

    </Parameters>
```

```
    <Repositories>

        <Repository name ="fr_full_names" path
="FrenchFirstLastNames.xlsx" useWhenCheck ="non-english">

            <Rule>[MaleName] [Surname]</Rule>

            <Rule>[FemaleName] [Surname]</Rule>

       </Repository>

       <Repository name ="en_full_names" path
="EnglishFirstLastNames.xlsx" useWhenCheck ="english">

            <Rule>[MaleName] [Surname]</Rule>

            <Rule>[FemaleName] [Surname]</Rule>

      </Repository>

      <Repository name ="jp_full_names" path
="JapaneseFirstLastNames.xlsx"

            useWhenCheck ="non-english">

            <Rule>[MaleName][Surname]</Rule>

            <Rule>[FemaleMaleName][Surname]</Rule>

            <Rule>[FemaleName][Surname]</Rule>

      </Repository>

      <Repository name ="ru_full_names" path
="RussianFirstLastNames.xlsx" useWhenCheck ="non-english">

            <Rule>[MaleName] [MaleSurname]</Rule>

            <Rule>[MaleName] [FemaleMaleSurname]</Rule>

            <Rule>[FemaleName] [FemaleSurname]</Rule>

            <Rule>[FemaleName] [FemaleMaleSurname]</Rule>
```

```
      </Repository>

    </Repositories>

</DataGenerator>
```

6. **Назначение значений правильному или ошибочному пути**

   Выберите значение и щелкните один из следующих вариантов:

   - **Правильный путь**. Данное значение не приводит к исключениям или ошибкам.
   - **Ошибочный путь**. Данное значение может приводить к исключениям или ошибкам. Это удобно для отрицательного тестирования.

   Business Process Testing: изменяет цвет выбранного параметра на зеленый (для значений правильного пути) или красный (для значений ошибочного пути).

7. **Просмотр выбранных комбинаций параметров**

   Введя возможные значений для всех параметров, щелкните **Просмотр комбинаций**.

   - **Значения обычного пути.** Все возможные комбинации значений будут отображаться на вкладке «Перестановки».
   - **Значения ошибочного пути.** Все возможные комбинации значений путей с ошибками будут отображаться на вкладке «Ошибочные пути».

8. **Изменение алгоритма комбинирования тестов**

   В зависимости от выбранного алгоритма (**Линейный**, **Парный** или **Тройной**) можно создавать различные конфигурации.

   > **Совет. Парный** использует два параметра. **Тройной** использует три параметра.

   Выберите подходящий для вашего теста алгоритм на вкладке «Перестановки» из раскрывающегося списка **Алгоритм**. Business Process Testing: обновит список перестановок соответствующим образом.

   > **Примечание.** В зависимости от числа параметров, возможных значений и алгоритма комбинирования можно создавать большое количество конфигураций. Business Process Testing: может отображать и создавать до 1000 возможных комбинаций.

9. **Выбор создаваемых конфигураций**

   Если значения определены как **правильный путь** или **ошибочный путь**, можно создавать все другие части конфигурации.

   - На вкладке «Перестановки» нажмите кнопку **Фильтр**.
   - Выберите в фильтре типы создаваемых комбинаций.
   - Если необходимо, введите имя создаваемой конфигурации.

10. **Создание конфигураций теста**

    В нижней части генератора тестовых комбинаций щелкните **Создать**.

    Business Process Testing: приостанавливается на несколько секунд или дольше (в зависимости от числа комбинаций) и создает конфигурацию теста. Business Process Testing: создает комбинации, используя все файлы XML (стандартные и пользовательские) в каталоге **[<*установочный каталог UFT*]\dat\DataGenerators**

    Конфигурации добавляются на вкладку «Конфигурации теста» панели «Свойства».

    - Если вы не отнесли значения к **правильному пути** или **ошибочному пути**, добавляется одна конфигурация.
    - Если вы отнесли значения к **правильному пути**, конфигурация добавляется с суффиксом **_happy**.
    - Если вы отнесли значения как **ошибочному пути**, конфигурация добавляется с суффиксом **_error**.
    - Для остальных значения конфигурация добавляется с суффиксом **_default**.

    Конфигурации будут сохранены в тесте и доступны для выполнений.

Пользовательский интерфейс конфигурации теста

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка «Конфигурации тестов» 674
- Диалоговое окно «Создать конфигурацию теста / Сведения о конфигурации теста» 677
- Вкладка «Данные»: статическое представление 679
- Вкладка «Данные»: динамическое представление 681
- Вкладка «Параметры конфигурации теста» 685
- Панель «Конфигурации тестов» 686
- Вкладка «Статус конфигурации» 688
- Диалоговое окно «Создать конфигурацию теста» 689

- Диалоговое окно «Сопоставить параметры» 691
- Диалоговое окно «Параметры ресурса данных» 693
- Генератор тестовых комбинаций 696

Вкладка «Конфигурации тестов»

Это диалоговое окно позволяет определять и обновлять конфигурации теста.

Доступ	В дереве плана тестирования выберите тест и перейдите на вкладку **Конфигурации тестов**.
Важная информация	Список типов тестов, для которых можно задать конфигурации тестов, обращающихся к внешним ресурсам таблиц данных, см. в разделе Данные для конфигураций тестов на стр 653 . Дополнительные сведения о работе с конфигурациями тестов QUICKTEST_TEST (тесты GUI UFT), которые могут обращаться к внешним ресурсам таблиц данных, см. в разделе об использовании ALM в документе *HP Unified Functional Testing User Guide*.
Соответствующие задачи	Работа с конфигурациями тестов на стр 655
См. также	Обзор конфигураций тестов на стр 652

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Создать конфигурацию теста. Открывается диалоговое окно «Создать конфигурацию теста» для определения конфигурации теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать конфигурацию теста / Сведения о конфигурации теста» на стр 677.
	Удалить конфигурацию теста. Удаление выбранной конфигурации из таблицы конфигураций теста.
	Обновить. Обновление таблицы конфигураций теста для отображения актуальной информации.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сведения о конфигурации теста. Открывается диалоговое окно «Сведения о конфигурации теста», которое содержит сведения о выбранной конфигурации теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать конфигурацию теста / Сведения о конфигурации теста» на стр 677.
	Вложения. Открывается вкладка «Вложения» диалогового окна «Сведения о конфигурации теста», которая содержит вложения выбранной конфигурации теста. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Настроить фильтр. Возможность фильтрации и сортировки конфигураций в таблице конфигураций теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Business Process Testing: **Генератор тестовых комбинаций.** Позволяет создавать уникальные комбинации значений для параметров в тесте бизнес-процесса. Дополнительные сведения см. в разделе Генератор тестовых комбинаций на стр 696.
Имя	Имя конфигурации теста.
Кем создано	Имя пользователя, создавшего конфигурацию теста.
Дата создания	Дата создания конфигурации теста. По умолчанию используется текущая дата сервера ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Статус выполнения	Статус последнего выполнения конфигурации теста. По умолчанию статус выполнения может принимать одно из следующих значений: **«Заблокировано», «Не пройдено», «Нет», «Не выполнялось», «Не выполнено», «Пройдено»**.
Описание	Описание конфигурации теста.
Вкладка «Данные»	Данные, связанные с выбранной конфигурацией теста. Дополнительные сведения см. в разделах Вкладка «Данные»: статическое представление на стр 679 и Вкладка «Данные»: динамическое представление на стр 681.
Вкладка «Вложения»	Список вложений, предоставляющих дополнительные сведения о выбранной конфигурации теста. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Вкладка «Журнал»	Список изменений текущего выбранного требования. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.
ИД	Уникальный числовой идентификатор конфигурации теста, автоматически назначенный ALM.
Изменено	Дата и время последнего изменения конфигурации теста.
ИД теста	Уникальный числовой идентификатор теста, автоматически назначенный ALM.
Имя теста	Имя теста.

Диалоговое окно «Создать конфигурацию теста / Сведения о конфигурации теста»

Это диалоговое окно позволяет определять и обновлять конфигурации теста.

Доступ	1. В дереве плана тестирования выберите тест и перейдите на вкладку **Конфигурации тестов**. 2. Нажмите кнопку **Создать конфигурацию теста** . Откроется диалоговое окно «Создать конфигурацию теста»
Соответствующие задачи	Работа с конфигурациями тестов на стр 655
См. также	Обзор конфигураций тестов на стр 652

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о конфигурации теста»
	Первый/Предыдущий/Следующий/Последний объект. Перемещению между конфигурациями теста. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о конфигурации теста»
	Очистить все поля. Очистить все поля. **Расположение:** Диалоговое окно «Создать: Конфигурация теста»
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
Использовать значения по умолчанию	**Использовать значения по умолчанию.** Заполнение полей значениями по умолчанию, заданными в диалоговом окне «Установить значения по умолчанию». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Установить значения по умолчанию» на стр 119.
Установить значения по умолчанию	**Установить значения по умолчанию** Установка значений по умолчанию для определенных полей с помощью диалогового окна «Установить значения по умолчанию». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Установить значения по умолчанию» на стр 119.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Имя	Введите имя новой конфигурации теста.
Вкладка «Сведения»	Сведения о выбранной конфигурации теста. Сведения о доступных полях см. в разделе Вкладка «Конфигурации тестов» на стр 674.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Данные»	Данные, связанные с выбранной конфигурацией теста. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Данные»: статическое представление на стр 679. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о конфигурации теста»
Вкладка «Вложения»	Список вложений, предоставляющих дополнительные сведения о выбранной конфигурации теста. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Вкладка «Журнал»	Отображение даты и времени изменения, а также имени пользователя, который внес изменение в конфигурацию теста. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о конфигурации теста»
Вкладка «Описание»	Описание выбранной конфигурации теста. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.

Вкладка «Данные»: статическое представление

В этом диалоговом окне отображаются данные, определенные для выбранной конфигурации теста, непосредственно в ALM.

Доступ	В модуле «План тестирования» > вкладка «Конфигурации теста» перейдите на вкладку **Данные** и выберите **Статический** (если этот вариант есть).

Важная информация	В зависимости от типа теста на вкладке «Данные» могут быть доступны различные параметры и поля. Дополнительные сведения см. в разделе Данные для конфигураций тестов на стр 653.
Соответствующие задачи	Работа с конфигурациями тестов на стр 655
См. также	Обзор конфигураций тестов на стр 652

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы интерфейса	Описание
Статический	Изменение конфигурации теста, обеспечивающее доступ к определенным статическим данным в ALM. **Доступно:** для определенных типов тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Данные для конфигураций тестов на стр 653.
Динамический	Изменение конфигурации теста, обеспечивающее доступ к внешнему файлу ресурса данных Microsoft Excel. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Данные»: динамическое представление на стр 681. **Доступно:** для определенных типов тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Данные для конфигураций тестов на стр 653.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
Копировать значения по умолчанию	Замена фактических значений выбранных параметров значениями по умолчанию.

Элементы интерфейса	Описание
Обновить выбранные параметры	Позволяет обновить фактические значения всех или только выбранных параметров во всех экземплярах теста, связанных с выбранными конфигурациями теста в модуле «Тестовая лаборатория».
Используется	Указывает, включен ли параметр в шаг проекта.
Имя параметра	Имя параметра.
Значение по умолчанию	Значение параметра по умолчанию, определенное на уровне теста.
Фактическое значение	Фактическое значение, используемое для параметра при выполнении теста.
Исходный тест	Тест, в котором создан параметр. **Доступно**: • **MANUAL** • **QAINSPECT-TEST** • **SYSTEM-TEST** • **VAPI-XP-TEST**
<страница «Итерация»> общие элементы	**Business Process Testing::** Добавление и удаление итераций, изменение значений параметров каждой итерации и возможность выбора диапазонов итерации для использования в ходе теста бизнес-процесса. Кроме того, выполнение импорта и экспорта значений параметров. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*. **Доступно:** тесты бизнес-процессов

Вкладка «Данные»: динамическое представление

Эта вкладка позволяет изменять конфигурации тестов и обеспечивать их доступ к динамическим данным (данным, которые находятся во внешнем

ресурсе данных, а не в ALM).

Доступ	Выполните одно из следующих действий: • В модуле «План тестирования» > вкладка «Конфигурации теста» перейдите на вкладку **Данные** и выберите **Динамический** (если этот вариант есть). • В модуле «Тестовая лаборатория» диалоговое окно «Сведения об экземпляре теста» представление «Параметры выполнения» для конфигураций теста бизнес-процесса и UFT конфигураций теста, обращающихся к динамическим данным, перейдите на вкладку **Данные**.
Важная информация	• В зависимости от типа теста на вкладке «Данные» могут быть доступны различные параметры и поля. • По умолчанию используется ресурс данных, указанный во вкладке «Параметры» теста. Этот параметр можно изменить, указав во вкладке «Данные» другой ресурс данных. • Если открыть эту вкладку из диалогового окна «Сведения об экземпляре теста» и выбрать представление «Параметры выполнения», данные вкладки будут доступны только для чтения.
Соответствующие задачи	Работа с конфигурациями тестов на стр 655
См. также	Обзор конфигураций тестов на стр 652 Сведения об экземпляре теста — представление «Параметры выполнения» на стр 874

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Статический	Изменение конфигурации теста, обеспечивающее доступ к определенным статическим данным в ALM. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Данные»: статическое представление на стр 679. **Доступно:** для определенных типов тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Данные для конфигураций тестов на стр 653.
Динамический	Изменение конфигурации теста, обеспечивающее доступ к внешнему файлу ресурса данных Microsoft Excel. **Доступно:** для определенных типов тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Данные для конфигураций тестов на стр 653.
Переопределить ресурс данных теста	Этот параметр означает, что ресурс динамических данных, указанный на уровне теста, необходимо заменить ресурсом на уровне конфигурации. **Расположение:** Вкладка «Конфигурации тестов»
Ресурс данных	Ввод имени ресурса данных, используемого вместо ресурса на уровне теста. **Расположение:** во вкладке «Конфигурации тестов» при выборе варианта **Переопределить ресурс данных теста**
	Перейти к ресурсу данных. Открытие ресурса данных в модуле «Ресурсы теста». **Доступно при условии:** при указании другого ресурса данных в поле **Ресурс данных**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Предв. просмотр ресурса. Открытие предварительного просмотра конфигурации теста в средстве просмотра ресурсов для ресурса теста. Таким образом обеспечивается возможность просмотра определенных данных внешнего ресурса (т.е. всех данных, доступных для конфигурации теста). **Доступно при условии:** при указании другого ресурса данных в поле **Ресурс данных**.
	Предв. просмотр ресурса с фильтрацией. Вызов средства просмотра данных для ресурса теста. Таким образом обеспечивается возможность просмотра динамических данных внешнего ресурса, которые соответствуют критериям фильтра (т.е. данных, используемых при запуске конфигурации теста). **Фильтр.** Имя фильтра. **Фильтр строк:** Строки, определенные в диалоговом окне «Параметры ресурса данных» (все или выбранные строки). Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Параметры ресурса данных» на стр 693. **Показать только сопоставленные столбцы**. Если выбран этот параметр, будут отображаться только данные, сопоставленные с параметрами теста. **<заголовки>**. Заголовки столбцов таблицы с сопоставлениями параметров. **<таблица>**. Строки данных, соответствующих критериям фильтра. **Расположение:** на вкладке «Конфигурации тестов», если другой ресурс данных был указан в поле **Ресурс данных**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Data Resource Settings	Вызов диалогового окна параметров ресурса данных, в котором можно задать диапазоны итерации при запуске конфигурации теста. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Параметры ресурса данных» на стр 693. **Доступно при условии:** при указании другого ресурса данных в поле **Ресурс данных**.

Вкладка «Параметры конфигурации теста»

На этой вкладке отображаются конфигурации теста, связанные с покрытием требований.

Доступ	1. В модуле **План тестирования** выберите представление **Дерево плана тестирования**. 2. Выберите тест и перейдите на вкладку **Покрытие требованиями**. 3. Нажмите кнопку **Выбрать требование**. 4. В области дерева требований нажмите кнопку **Добавить к покрытию**, чтобы добавить покрытие требований к указанному тесту. Покрытие будет добавлено в таблицу покрытия требований. В нижней части вкладки «Покрытие требованиями» появится вкладка «Параметры конфигурации теста».
Важная информация	Эта вкладка отображается только после того, как создано покрытие.
Соответствующие задачи	• Создание покрытия на стр 585 • Работа с конфигурациями тестов на стр 655
См. также	• Вкладка «Покрытие требования» на стр 589 • Обзор конфигураций тестов на стр 652

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить конфигурацию. Открывается диалоговое окно «Добавить покрытие конфигурации», в котором можно добавлять конфигурации в список конфигураций теста, покрывающих выбранное требование.
	Удалить конфигурацию. Удаление выбранных конфигураций из списка конфигураций теста, покрывающих выбранное требование.
	Обновить. Обновление таблицы конфигураций теста.
Имя	Имя конфигурации теста.
Описание	Описание конфигурации теста.

Панель «Конфигурации тестов»

В этой области содержится список конфигураций выбранного теста.

Доступ	В модуле «Требования»: 1. Выберите команду **Вид > Сведения о требовании**. Выберите требование и перейдите на вкладку **Покрытие тестами**. 2. Нажмите кнопку **Выбрать**. Отобразятся панели «Дерево плана тестирования» и «Конфигурации тестов». В модуле «Тестовая лаборатория»: 1. Выберите набор тестов и перейдите на вкладку **Таблица выполнения** или **Выполнение**. 2. Нажмите кнопку **Выбор тестов**. Отобразится вкладка «Дерево плана тестирования» и панель «Конфигурации тестов».
Соответствующие задачи	• Создание покрытия на стр 585 • Работа с конфигурациями тестов на стр 655

См. также	• Страница «Покрытие тестами» на стр 600 • Обзор конфигураций тестов на стр 652

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить конфигурацию теста к покрытию. Добавление экземпляра теста, использующего выбранную конфигурацию теста, к покрытию требования тестами. **Добавить конфигурацию теста в набор тестов.** Добавление экземпляра теста, использующего выбранную конфигурацию теста, в набор тестов. **Business Process Testing:** при добавлении конфигурации теста бизнес-процесса открывается диалоговое окно «Добавить покрытие критерия». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить покрытие критерия» на стр 610.
	Обновить все. Обновление таблицы конфигураций теста.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице конфигураций теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Настроить фильтр/сортировку Фильтрация и сортировка конфигураций теста в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
Описание	Описание конфигурации теста.
ИД	Уникальный числовой идентификатор конфигурации теста, автоматически назначенный ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
ИД теста	Уникальный числовой идентификатор теста, автоматически назначенный ALM.
Изменено	Дата и время последнего изменения конфигурации теста.
Дата создания	Дата создания теста. По умолчанию используется текущая дата сервера ALM.
Статус выполнения	Статус последнего выполнения конфигурации теста. По умолчанию статус выполнения может принимать одно из следующих значений: **«Заблокировано», «Не пройдено», «Нет», «Не выполнялось», «Не выполнено», «Пройдено»**.
Имя	Имя конфигурации теста.
Имя теста	Имя теста.
Кем создано	Имя пользователя, создавшего конфигурацию теста.

Вкладка «Статус конфигурации»

На этой вкладке отображаются статусы конфигураций теста, связанных с покрытым требованием.

Доступ	1. В модуле **Требования** выберите представление **Сведения о требовании**. Выберите требование и перейдите на вкладку **Покрытие тестами**. 2. Нажмите кнопку **Выбрать**. В правой части вкладки «Покрытие тестами» появятся панели «Дерево плана тестирования» и «Конфигурации тестов». 3. Нажмите кнопку **Добавить к покрытию**, чтобы добавить покрытие тестами. Покрытие будет добавлено в таблицу покрытия тестами. В нижней части вкладки «Покрытие тестами» появится вкладка «Статус конфигурации».
Соответствующие задачи	• Создание покрытия на стр 585 • Работа с конфигурациями тестов на стр 655

См. также	• Страница «Покрытие тестами» на стр 600 • Обзор конфигураций тестов на стр 652 • Обзор покрытия требований и тестов на стр 584

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Удалить конфигурацию. Удаление выбранных конфигураций из списка конфигураций, используемых для покрытия выбранного требования.
	Обновить все. Обновление таблицы статусов конфигураций.
Имя	Имя конфигурации теста.
Описание	Описание конфигурации теста.
Статус	Текущий статус выполнения конфигурации теста. По умолчанию статус может принимать одно из следующих значений: **Заблокировано**, **Не пройдено**, **Нет**, **Не выполнялось**, **Не выполнено**, **Пройдено**. **Business Process Testing:** Для просмотра статуса критериев конфигурации теста щелкните значение ее статуса. Откроется диалоговое окно «Статус критериев».

Диалоговое окно «Создать конфигурацию теста»

После обновления предыдущей версии ALM в этом диалоговом окне можно создавать конфигурации тестов на основе существующих экземпляров тестов.

Доступ	1. В модуле «Тестовая лаборатория» выберите набор тестов и перейдите на вкладку **Таблица выполнения**. 2. В таблице щелкните правой кнопкой мыши экземпляр теста и выберите команду **Создать конфигурацию теста**.

Важная информация	Пользователи ALM создают конфигурацию теста один раз после обновления предыдущей версии Quality Center.
	
	Внимание! Эта функция используется только для переноса тестов. Не используйте ее для новых тестов или тестов, которые уже были перенесены.
	
	• **ALM:** при создании конфигурации на основе экземпляра теста в ALM выполняются следующие действия.
	  • Связывание экземпляра теста с созданной конфигурацией.
	  • Связывание выполнений экземпляра теста с созданной конфигурацией.
	  • Связывание связей экземпляра теста (например, тестов, требований) с созданной конфигурацией.
	  • Назначение созданной конфигурации того же статуса, что и у экземпляра теста.
	  • Копирование значений параметров экземпляра теста в созданную конфигурацию.
	• **Business Process Testing:** Параметр **Создать конфигурацию теста** активируется только для экземпляров конфигураций тестов бизнес-процессов, которые были изменены и больше не соответствуют исходным конфигурациям. (этот параметр недоступен для конфигураций, которые обращаются к динамическим данным).

Соответствующие задачи	• Создание покрытия на стр 585 • Работа с конфигурациями тестов на стр 655
См. также	• Страница «Покрытие тестами» на стр 600 • Обзор конфигураций тестов на стр 652

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя новой конфигурации теста.	Имя созданной конфигурации теста.

Диалоговое окно «Сопоставить параметры»

Это диалоговое окно позволяет связать данные из внешнего источника данных с параметрами конфигурации теста.

Доступ	В модуле «План тестирования» > на вкладке «Параметры» выбранного теста нажмите **Сопоставить параметры** .
Важная информация	Сопоставление параметров теста с внешними данными выполняется вручную. **Business Process Testing::** Сопоставить параметры с внешними данными также можно автоматически.
Соответствующие задачи	Привязка динамических данных на стр 658
См. также	Обзор конфигураций тестов на стр 652

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Business Process Testing:: Автоматическое сопоставление каждого несопоставленного параметра теста с параметром (аналогичным заголовком столбца) внешнего табличного ресурса данных. Для выполнения автоматического сопоставления заголовок столбца во внешнем источнике данных должен совпадать с именем параметра теста. Сопоставление выполняется без учета регистра. Порядок указания параметров во внешнем табличном ресурсе данных и в тесте необязательно должен совпадать. **Примечание.** Наличие сопоставленного параметра при выполнении автоматического сопоставления не приведет к сбросу процесса.
Имя параметра теста	Имя параметра, заданное для теста.
Имя параметра ресурса	Имя заголовка столбца, заданное для внешнего табличного ресурса данных. **Совет.** При выполнении тестов бизнес-процесса заголовки столбцов можно выбирать в раскрывающемся списке. Чтобы очистить имя параметра ресурса, в раскрывающемся списке необходимо выбрать пустую строку.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Статус сопоставления	**Business Process Testing::** Статус сопоставления параметра теста с параметром (столбцом) внешнего табличного ресурса данных. • **Не назначено.** Параметр теста не связан с параметром внешнего табличного ресурса данных. • **Назначено.** Параметр теста связан с параметром внешнего табличного ресурса данных.

Диалоговое окно «Параметры ресурса данных»

Это диалоговое окно позволяет:

- определять подмножество значений параметров (диапазон итерации) для использования при выполнении теста в конфигурациях, которые обращаются к динамическим данным;
- сопоставлять имена параметров теста с другими именами параметров источника данных при переопределении источника данных по умолчанию, связанного с тестом.

Доступ	Во вкладке «Конфигурации тестов» модуля «План тестирования» выберите конфигурацию тестируемых динамических данных. Внизу окна нажмите на вкладку **Данные**, а затем – **Параметры ресурса данных**.
Важная информация	• Значения параметров можно отфильтровать, указав условия фильтра и строки. Фильтр будет применен только к значениям, которые соответствуют условиям фильтра и указанным строкам. • При сопоставлении имен параметров теста и источника данных для каждого параметра, указанного в столбце **Имя параметра теста**, нажмите на ячейку в столбце **Имя параметра ресурса** и введите имя соответствующего параметра из файла Microsoft Excel.
Соответствующие задачи	Привязка динамических данных на стр 658
См. также	Обзор конфигураций тестов на стр 652

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Business Process Testing:: Автоматическое сопоставление каждого несопоставленного параметра теста с параметром (аналогичным заголовком столбца) внешнего табличного ресурса данных. Для выполнения автоматического сопоставления заголовок столбца во внешнем источнике данных должен совпадать с именем параметра теста. Сопоставление выполняется без учета регистра. Порядок указания параметров во внешнем табличном ресурсе данных и в тесте необязательно должен совпадать. **Примечание.** Наличие сопоставленного параметра при выполнении автоматического сопоставления не приведет к сбросу процесса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Business Process Testing:: **Предв. просмотр ресурса с фильтрацией**. Вызов средства просмотра данных для ресурса теста. Таким образом обеспечивается возможность просмотра динамических данных внешнего ресурса, которые соответствуют критериям фильтра (т.е. данных, используемых при запуске конфигурации теста). **Фильтр.** Имя фильтра. **Фильтр строк.** Все или выбранные строки. **Показать только сопоставленные столбцы.** Если выбран этот параметр, будут отображаться только данные, сопоставленные с параметрами теста. **<заголовки>.** Заголовки столбцов таблицы с сопоставлениями параметров. **<таблица>.** Строки данных, соответствующих критериям фильтра.
Имя параметра теста	Имя параметра, заданное для теста.
Имя параметра ресурса	Имя параметра, определенное в ресурсе данных.
Статус сопоставления	**Business Process Testing::** Статус сопоставления параметра теста с параметром (столбцом) внешнего табличного ресурса данных. • **Не назначено.** Параметр теста не связан с параметром внешнего табличного ресурса данных. • **Назначено.** Параметр теста связан с параметром внешнего табличного ресурса данных.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Условие фильтра	Условие фильтрации строк с данными в ресурсе данных. Тест не будет выполняться на строках данных, к которым применен фильтр. При определении параметров фильтра следует соблюдать следующие условия. • Задавать можно только строки. • Кавычки и операторы не следует указывать. • Задать можно только одно значение. • Фильтр применяется с учетом регистра.
Все строки	Если выбрать вариант **Все строки**, будут обрабатываться все строки файла ресурса данных, соответствующие условию фильтра (при наличии).
Строки	Чтобы указать подмножество строк, выберите **Строки** и введите их номера через запятую. Диапазон строк можно указать с помощью дефиса (например, в диапазоне 3-5 будут обрабатываться строки 3, 4 и 5).

Генератор тестовых комбинаций

В этом диалоговом окне пользователи Business Process Testing: могут создавать конфигурации тестов с помощью генератора тестовых комбинаций. Они помогают расширять наборы данных в конфигурации теста, чтобы проверять больше различных сценариев для приложений.

Доступ	1. В модуле «План тестирования» выберите тест бизнес-процесса, который имеет параметры теста. 2. На вкладке «Конфигурации тестов» нажмите кнопку **генератора тестовых комбинаций** .

Важная информация	• Доступно только для пользователей Business Process Testing:. • Тест бизнес-процесса не может быть только для чтения. • **Необходимое условие**. Чтобы генератор тестовых комбинаций был доступен в ALM, необходимо установить подключаемый модуль ALM в Unified Functional Testing.
Соответствующие задачи	• Создание комбинаций для конфигураций тестов на стр 665 • Работа с конфигурациями тестов на стр 655
См. также	• Обзор конфигураций тестов на стр 652

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

- Значения параметров на стр 697
- Комбинации на стр 700

Значения параметров

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Таблица значений параметров>	Таблица содержит значения параметров, которые можно вводить вручную.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание

СОЗДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ	Панель, на которой указывают, как Business Process Testing: должен создавать параметры конфигурации. Введите значения в эти поля:
	• **Параметр**. Имя параметра (из доступных на уровне теста параметров), для которого будут созданы значения.
	• **Создаваемый тип**. Тип данных, которые необходимо создать. Допустимые значения:
	  • Номер
	  • Дата
	  • Полное имя
	  • Имя
	  • Фамилия
	  • Пароль
	  • Город
	  • Эл. почта
	  • URL-адрес
	  • MAC-адрес
	  • IP-адрес
	  • Регулярное выражение
	  В зависимости от типа могут отображаться дополнительные поля. Например, для чисел:
	  • **Мин. число**. Минимальное число для первого создаваемого значения.
	  • **Макс. число**. Максимальное число для последнего создаваемого значения.
	  • **Число записей**. Число наборов значений, которые будут созданы для каждого параметра в левой части таблицы.
	  Совет. Число записей можно задать в текстовом поле или с помощью ползунка.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Создать	Доступно на панели «СОЗДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ». Создает комбинации значений параметров и отображает их в левой части таблицы.
Добавить выбранные значения в:	Определяет, могут ли выбранные значения приводить к исключениям и ошибкам. • **Правильный путь.** Эти значения не приводят к исключениям или ошибкам. Выбранные параметры отображаются зеленым цветом. • **Ошибочный путь.** Значения могут приводить к исключениям или ошибкам. Это удобно для отрицательного тестирования. Выбранные параметры отображаются красным цветом. **Доступность:** после щелчка **Создать** на панели «Создать параметры».
Импорт	При необходимости щелкните **Импорт**, чтобы импортировать значения из таблицы данных Business Process Testing:, созданной ранее в ALM или UFT. Откроется диалоговое окно «Импорт параметров генератора конфигураций тестов», в котором можно перейти в расположение и выбрать таблицу данных для импорта.
Экспорт	При необходимости щелкните **Экспорт**, чтобы на основе текущих значений параметров создать таблицу данных Business Process Testing:, которую можно будет использовать в дальнейшем. Откроется диалоговое окно «Экспорт параметров генератора конфигураций тестов», в котором можно перейти в расположение и присвоить имя таблице данных для экспорта.
ПРОСМОТР КОМБИНАЦИЙ	Переход к следующему этапу создания: «Просмотр комбинаций».

Комбинации

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя конфигурации	Имя конфигурации теста.
ПЕРЕСТАНОВКИ	Комбинации, которые необходимо создать. Business Process Testing: создает перестановки с учетом **числа записей** для каждого значения в **таблице значений параметров**. Общее число перестановок отображается в нижней части таблицы.
ОШИБОЧНЫЕ ПУТИ	Список создаваемых комбинаций, которые предназначены для ошибочных путей.
АЛГОРИТМ	В зависимости от выбранного алгоритма (**Линейный**, **Парный** или **Тройной**) можно создавать различные конфигурации. Выберите алгоритм, который подходит для условий вашего теста. Business Process Testing: обновит список перестановок соответствующим образом.
ФИЛЬТР	Фильтр созданных комбинаций, который помогает просматривать ошибочные и правильные пути. По завершении щелкните **Закрыть**.
НАЗАД К ПАРАМЕТРАМ	Возврат на этап создания **Значения параметров**.
СОЗДАТЬ	Создать конфигурации теста.

Глава 27: Системные тесты

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор системных тестов 702
- Создание системных тестов 703
- Пользовательский интерфейс системного теста 704

Обзор системных тестов

Системный тест можно выполнять для получения сведений о системе, просмотра снимка рабочего стола при выполнении теста на компьютере или для перезапуска компьютера. Например, можно запустить тест очистки системы, который перезагрузит компьютер, на котором произошел сбой автоматизированного теста. Также можно создать системный тест для получения сведений об использовании ресурсов компьютера до или после выполнения теста.

Чтобы создать системный тест, необходимо добавить системный тест в папку субъектов тестирования, определить его и добавить в набор тестов.

> **Примечание.** Для выполнения системного теста на компьютере должны быть установлены следующие надстройки.
>
> - HP ALM Надстройка System Test Remote Agent
> - Надстройка HP ALM Connectivity
>
> Дополнительные сведения о надстройках HP Application Lifecycle Management (ALM), см. в документе *Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management*.

При выполнении системного можно создавать следующие шаги.

- **SysInfo.** Сбор сведений о системе
- **Снимок.** Захват снимка рабочего стола
- **Начало перезагрузки** и **Завершение перезагрузки**. Перезагрузка компьютера

После выполнения системного теста можно просмотреть сведения о каждом из этих шагов. Также можно просмотреть полученные сведения о системе (сведения о центральном процессоре, памяти и выполняющихся на компьютере процессах) и снимок рабочего стола компьютера, на котором выполнялся системный тест.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание системных тестов на стр 703.

Создание системных тестов

В этой задаче описано создание и выполнение системных тестов, с помощью которых можно получать сведения о системе, захватывать снимки рабочего стола и перезагружать компьютер в ALM.

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Планирование тестов в ALM на стр 524.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 703
- Создание системного теста на стр 703
- Настройка системного теста на стр 703
- Выполнение системных тестов на стр 704

1. **Требования**

   Субъекты тестирования определены в дереве плана тестирования.

   Сведения о создании субъектов тестирования см. в описании соответствующего шага в задаче Создание тестов на стр 531.

2. **Создание системного теста**

   Создайте системный тест в папке субъектов тестирования.

   a. В представлении дерева плана тестирования щелкните субъект тестирования правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать тест**.

   b. В диалоговом окне «Создать тест» в поле **Тип** выберите вариант **SYSTEM-TEST**.

   c. Заполните остальные поля в диалоговом окне «Создать тест». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать тест» на стр 575.

   Новый тест со значком системного теста будет добавлен в дерево плана тестирования в выбранную папку субъектов тестирования.

3. **Настройка системного теста**

   Выберите операции, которые должен выполнять системный тест.

   a. Выберите системный тест в дереве плана тестирования.

   b. Откройте вкладку **Скрипт тестирования**, чтобы настроить параметры системного теста. Дополнительные сведения о пользовательском

интерфейсе см. в разделе Вкладка «Скрипт тестирования» — системные тесты на стр 705.

4. **Выполнение системных тестов**

   Для выполнения системных тестов используется модуль «Тестовая лаборатория». Сведения о выполнении тестов см. в разделе Выполнение тестов в ALM на стр 769.

Пользовательский интерфейс системного теста

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка «Скрипт тестирования» — системные тесты 705

Вкладка «Скрипт тестирования» — системные тесты

На этой вкладке можно определить параметры системного теста.

Доступ	В дереве плана тестирования выберите системный тест и перейдите на вкладку **Скрипт теста**.
Соответствующие задачи	Создание системных тестов на стр 703
См. также	Обзор системных тестов на стр 702

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранение параметров системного теста.
Сбор информации о системе	Предписывает ALM выполнить сбор сведений о системе (сведений о центральном процессоре, памяти и процессах, выполняющихся на компьютере) во время выполнения теста.
Захват снимка рабочего стола.	Настраивает ALM на добавление вложения, содержащего снимок рабочего стола компьютера во время выполнения теста.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Перезагрузить компьютер	Предписывает ALM перезагрузить компьютер во время выполнения теста. **Примечание.** • Чтобы использовать флажок **Перезагрузить компьютер**, на компьютере необходимо разрешить автоматический вход в систему. Выберите команду **Пуск > Программы > HP ALM System Test Agent > System Test Agent (конфигурация)**. Откроется диалоговое окно «Параметры автоматического перезапуска». Про умолчанию поля **Имя пользователя** и **Домен** доступны только для чтения. Введите пароль. • Чтобы выбрать другое имя пользователя, снова откройте диалоговое окно «Параметры автоматического перезапуска». Теперь можно изменять значения полей **Имя пользователя** и **Домен**. Измените значения.

Глава 28: Тесты LeanFT

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор тестов LeanFT 708
- Создание и импорт тестов LeanFT 708
- Вкладка «Скрипт тестирования» — тесты LeanFT 710

Обзор тестов LeanFT

HP Lean Functional Testing (LeanFT) — это компактное решение для функционального тестирования, которое поражает мощью, непрерывностью работы и возможностями интеграции. Поддержка распространенных технологий тестирования приложений и интеграция со стандартными средами разработки выводит на качественно новый уровень совместную работу Agile- и DevOps-тестировщиков.

ALM поддерживает тесты LeanFT и компоненты, использующие Business Process Testing:. В ALM можно создавать тесты LeanFT и управлять ими с помощью всех стандартных функций мониторинга и прослеживания в ALM.

Вы можете импортировать тесты и компоненты из LeanFT, а затем запускать их из ALM.

В ALM можно автоматически создавать тесты и бизнес-компоненты LeanFT, импортируя методы тестирования, определенные в проекте NUnit или JUnit.

Кроме того, в ALM все тесты и бизнес-компоненты LeanFT можно создавать вручную.

Поддерживаемые версии и требования

Полный список требований для работы с LeanFT и инструкции по установке см. в справочном центре Lean Functional Testing.

Полный список поддерживаемых версий ALM см. в разделе LeanFT Product Availability Matrix на сайте технической поддержки HPE Software.

См. также

- *Руководство пользователя HP Business Process Testing*
- Справочный центр LeanFT

Создание и импорт тестов LeanFT

В этой задаче рассматривается создание и импорт тестов LeanFT.

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Планирование тестов в ALM на стр 524.

Эта задача включает следующие шаги:

- Создание теста LeanFT вручную на стр 709
- Импорт теста из LeanFT на стр 709

Создание теста LeanFT вручную

1. Создание теста LeanFT

   Создание теста LeanFT в папке субъектов

   a. В представлении дерева плана тестирования щелкните субъект тестирования правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать тест**.

   b. В диалоговом окне «Создать тест» в поле **Тип** выберите вариант **LEANFT-TEST**.

   c. Заполните остальные поля в диалоговом окне «Создать тест». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать тест» на стр 575.

   Новый тест со значком теста будет добавлен в дерево плана тестирования, в выбранную папку субъектов тестирования.

2. Настройка теста LeanFT

   a. Выберите тест LeanFT в дереве плана тестирования.

   b. Откройте вкладку **Скрипт тестирования**, чтобы настроить параметры. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Скрипт тестирования» — тесты LeanFT на стр 710.

Импорт теста из LeanFT

Инструмент импорта позволяет автоматически создавать тесты или компоненты для каждого метода испытаний, определенного в проекте LeanFT NUnit или JUnit, включая настройку соответствующих параметров.

1. Требования

   На компьютере с LeanFT, выполните следующие действия.

   a. Создайте проект LeanFT NUnit или JUnit с необходимыми методами тестирования. Их можно определить в одном файле .cs или .java либо в нескольких файлах проекта.

      Методы тестирования могут включать входные или выходные параметры ALM. См. документацию LeanFT.

   b. Компиляция DLL или экспорт JAR.

   c. Запустите соответствующую программу командной строки для экспорта, которая находится в папке **<LeanFT installation>\Tools\TestExportTool**.

2. Импорт

Запустите импорт в модуле ALM «План тестирования»:

a. Щелкните правой кнопкой мыши папку, в которую следует добавить тесты, и выберите **Импорт тестов LeanFT**.

b. В диалоговом окне «Импорт тестов LeanFT» выберите файл XML, созданный программой экспорта в LeanFT.

   В диалоговом окне «Импорт тестов LeanFT» отобразятся тесты, обнаруженные в файле XML.

c. Выберите методы тестирования и щелкните **Импорт**. Затем нажмите кнопку **Закрыть**.

> **Совет.** Также можно выбрать **Экспорт в файл**.

Для каждого метода тестирования инструмент автоматически создает в текущей папке новый тест LeanFT. Все обязательные для заполнения поля автоматически заполняются на вкладке «Скрипт тестирования», а на вкладке «Параметры» задаются все входные параметры для каждого метода тестирования.

См. также:

- Обзор тестов LeanFT на стр 708

Вкладка «Скрипт тестирования» — тесты LeanFT

На этой вкладке можно задать параметры теста LeanFT.

Доступ	В дереве плана тестирования выберите тест LeanFT и перейдите на вкладку **Скрипт тестирования**.
Соответствующие задачи	Создание и импорт тестов LeanFT на стр 708
См. также	Обзор тестов LeanFT на стр 708

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Платформа	**JUnit** или **NUnit**.
Путь DLL	Путь к файлу .dll, содержащему ваш тест. Можно указать полный или относительный путь к файлу.
Полное имя класса	Полное имя класса, включая пространство имен (NUnit) или пакет (JUnit). **Пример:** `com.hp.leanft.end2endtest.myJavaApp or MyFirstLeanFProject.MySite_ProductSearches`
Имя метода тестирования	Имя метода тестирования, который будет выполнять ALM.

Глава 29: Ресурсы тестов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор ресурсов тестов 714
- Использование ресурсов тестов 715
- Пользовательский интерфейс ресурсов теста 717

Обзор ресурсов тестов

Модуль «Ресурсы тестов» позволяет управлять ресурсами, используемыми в тестах. Можно упорядочивать ресурсы путем определения иерархического **дерева ресурсов тестов**, которое содержит папки ресурсов и ресурсы. Для каждого ресурса в дереве можно выбрать и загрузить набор файлов ресурсов в репозиторий HP Application Lifecycle Management (ALM). Эти файлы могут быть использованы в одном или нескольких тестах.

Затем можно определить зависимости между ресурсами и тестами. Дополнительные сведения о зависимостях см. в разделе Обзор зависимостей объектов на стр 715.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование ресурсов тестов на стр 715.

Пример:

Михаил, тестировщик по контролю качества, работает с внешним средством тестирования, которое хранит тесты в приложении ALM. Все тесты используют общий файл конфигурации, который, в свою очередь, используется в нескольких тестах. При этом ему желательно иметь один рабочий экземпляр файла конфигурации, а не сохранять отдельные копии этого файла для каждого теста.

С помощью средства тестирования Михаил определил файл конфигурации как ресурс и указал для каждого теста, использующего этот файл, наличие зависимости от этого ресурса. Поскольку в ALM существует только одна копия этого ресурса, при замене файла конфигурации новый файл будет использоваться всеми тестами, зависящими от этого файла.

После определения зависимостей при попытке удаления ресурса в ALM Михаилу будет выдано предупреждение о том, что удаление может повлиять на тесты, зависящие от ресурса. Кроме того, при копировании одного из тестов, зависящих от ресурса, в другой проект ALM позволит ему выбрать копирование ресурса вместе с тестом.

Обзор зависимостей объектов

Зависимости определяют отношения между объектами, такими как тесты, компоненты и ресурсы тестов. При анализе влияния изменения, предложенного для определенного объекта, зависимости указывают другие объекты, на которые может повлиять это изменение. Например, можно просмотреть зависимости перед удалением или копированием объекта.

Взаимосвязи зависимости отображаются на вкладке «Зависимости». Эта вкладка доступна в модулях «План тестирования», «Бизнес-компоненты» и «Ресурсы тестов». Можно просматривать объекты, используемые выбранным объектом, а также объекты, использующие выбранный объект.

Зависимости между объектами можно определять с помощью других средств тестирования HP, например Unified Functional Testing. Дополнительные сведения см. в документе *HP Unified Functional Testing User Guide*.

Также можно определять зависимости между объектами, создавая собственные приложения. Дополнительные сведения см. в *Справочном руководстве по API открытой архитектуры тестирования ALM*.

Использование ресурсов тестов

В этой задаче описано управление ресурсами тестов в модуле «Ресурсы теста». Создайте дерево ресурсов тестов, передайте и загрузите ресурсы и определите зависимости между ресурсами и другими объектами, такими как тесты.

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Планирование тестов в ALM на стр 524.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 715
- Создание ресурсов на стр 716
- Передача файлов ресурсов на стр 716
- Загрузка файлов ресурсов на стр 716
- Определение зависимостей на стр 716
- Просмотр зависимостей на стр 717

1. **Требования**

   См. сведения об использовании ресурсов UFT в разделе, посвященном

работе с ALM в *HP Unified Functional Testing User Guide*.

2. **Создание ресурсов**

   a. **Откройте модуль «Ресурсы тестов».** На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Ресурсы тестов**.

   b. **Создайте папки.** Щелкните правой кнопкой мыши корневую папку **Ресурсы** и выберите команду **Создать папку ресурсов**. Чтобы создать вложенную папку, щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать папку ресурсов**.

   c. **Добавьте ресурсы в папки.** Щелкните папку или вложенную папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать ресурс**. Заполните поля в диалоговом окне «Создать ресурс». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать ресурс / Сведения о ресурсе» на стр 734.

3. **Передача файлов ресурсов**

   Можно передавать файлы для каждого ресурса в дереве ресурсов тестов в репозиторий ALM.

   Выберите ресурс в дереве ресурсов тестов и перейдите на вкладку **Средство просмотра ресурсов**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Средство просмотра ресурсов» на стр 730.

   Business Process Testing: при работе со областями приложений запустите средство тестирования на вкладке **Средство просмотра области приложения** для работы с ресурсом. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Средство просмотра области приложения» на стр 731.

4. **Загрузка файлов ресурсов**

   Чтобы просматривать и изменять ресурсы тестов, можно загружать их в локальный каталог.

   Выберите ресурс в дереве ресурсов тестов и перейдите на вкладку **Средство просмотра ресурсов**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Средство просмотра ресурсов» на стр 730.

5. **Определение зависимостей**

   Зависимости между объектами можно определять с помощью других средств тестирования, например UFT. Дополнительные сведения см. в документе *HP Unified Functional Testing User Guide*.

Также можно определять зависимости между объектами, создавая собственные приложения. Дополнительные сведения см. в *Справочном руководстве по API открытой архитектуры тестирования HP ALM*.

6. **Просмотр зависимостей**

   Просмотрите отношения между объектами, такими как тесты, компоненты и ресурсы тестов. Можно просматривать объекты, зависимые от выбранного объекта, а также объекты, от которых зависит выбранный объект.

   Выберите ресурс (модуль «Ресурсы тестов»), тест (модуль «План тестирования») или компонент (модуль «Бизнес-компоненты») и перейдите на вкладку **Зависимости**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Зависимости» на стр 732.

Пользовательский интерфейс ресурсов теста

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Окно модуля «Ресурсы теста» 718
- Меню и кнопки модуля «Ресурсы теста» 721
- Значки модуля «Ресурсы теста» 725
- Поля модуля «Ресурсы теста» 728
- Вкладка «Средство просмотра ресурсов» 730
- Вкладка «Средство просмотра области приложения» 731
- Вкладка «Зависимости» 732
- Диалоговое окно «Создать ресурс / Сведения о ресурсе» 734
- Диалоговое окно «Вставить ресурсы в целевой проект» 736

Окно модуля «Ресурсы теста»

Это окно позволяет управлять ресурсами, которые используются в тестах.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Ресурсы тестов**.
Важная информация	• **UFT:** Дополнительные сведения об использовании ресурсов UFT см. в разделе, посвященном работе с ALM в *HP Unified Functional Testing User Guide*. • **Business Process Testing:**Когда проект ALM с Business Process Testing: подключается к UFT, а папка **Ресурсы BPT** автоматически создается в дереве. Папка «Ресурсы BPT» содержит все доступные ресурсы UFT для бизнес-компонентов в проекте. Дополнительные сведения об областях приложений Business Process Testing: см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*. • **Performance Center:** Дополнительные сведения о работе с ресурсами Performance Center см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.
Соответствующие задачи	Использование ресурсов тестов на стр 715
См. также	Обзор ресурсов тестов на стр 714

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы пользовательского интерфейса модуля «Ресурсы тестов»>	• **Поля модуля «Ресурсы тестов».** Определения полей см. в разделе Поля модуля «Ресурсы теста» на стр 728. • **Меню и кнопки модуля «Ресурсы тестов».** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «Ресурсы теста» на стр 721. • **Значки модуля «Ресурсы тестов».** Описание значков см. в разделе Значки модуля «Ресурсы теста» на стр 725. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.
<дерево ресурсов тестов>	Графическое представление ресурсов тестов. **Примечание.** Если Sprinter используется в проекте для ручного тестирования, папка **Sprinter** добавляется в папку **Ресурсы**. Эта папка содержит по вложенной папке для каждого пользователя Sprinter и используется для хранения пользовательских данных. **Внимание!** Управление папкой **Sprinter** осуществляется только с помощью Sprinter. Нельзя вносить изменения в папку или вложенные папки. Дополнительные сведения см. в документе «Руководство пользователя HP Sprinter».
Вкладка «Сведения»	Отображение сведений о выбранной папке ресурсов или ресурсе. Дополнительные сведения см. в разделе Поля модуля «Ресурсы теста» на стр 728.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Средство просмотра ресурсов»	Позволяет передавать и загружать файлы ресурсов тестов из репозитория ALM. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Средство просмотра ресурсов» на стр 730. **Примечание.** Для некоторых ресурсов предусмотрены другие вкладки средства просмотра, например для ресурса области приложения. Дополнительные сведения о вкладке средства просмотра см. в разделе Вкладка «Средство просмотра области приложения» на стр 731.
Вкладка «Зависимости»	Отображение отношений зависимости между объектами, такими как ресурсы тестов, компоненты и тесты. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Зависимости» на стр 732.
Вкладка «Журнал»	Отображение журнала базовых состояний, в которых присутствует ресурс теста. Также можно сравнить две версии базового состояния. Управление версиями: Можно просмотреть все предыдущие версии ресурса теста. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.
Вкладка «Настройка мониторов»	**Performance Center:** позволяет настроить профили мониторов Performance Center. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.

Меню и кнопки модуля «Ресурсы теста»

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «Ресурсы тестов».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Ресурсы тестов**.
Важная информация	**Совет.** Для получения доступа к строке меню из модуля «Ресурсы тестов» нажмите клавишу ALT.
Соответствующие задачи	Использование ресурсов тестов на стр 715
См. также	• Окно модуля «Ресурсы теста» на стр 718 • Значки модуля «Ресурсы теста» на стр 725 • Обзор ресурсов тестов на стр 714

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Свернуть	Вид	Свертывание всех ветвей дерева ресурсов тестов.
Копировать URL / Вставить	Изменить	Копирование выбранного ресурса и вставка его URL-адреса в виде ссылки. При этом сам ресурс не копируется. Вместо этого адрес можно вставить в другое место, например в сообщение электронной почты или документ. При щелчке ссылки будет открыто окно ALM и выполнен переход к файлу или папке ресурсов. Если вход в систему еще не выполнен, сначала будет показано приглашение ALM для входа в систему.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Копирование и вставка	Изменить	Копирование выбранных ресурсов или папок в пределах одного проекта или между проектами. **Примечание.** • Если ресурс, копируемый из одного проекта в другой, зависит от других ресурсов теста, в ALM для него можно выбрать один из трех способов копирования. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Вставить ресурсы в целевой проект» на стр 736. • Чтобы копировать ресурсы между проектами, оба проекта должны иметь одну и ту же версию и уровень исправлений ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Удалить	Изменить	Удаление выбранных ресурсов и папок из дерева ресурсов тестов. Если от выбранного ресурса зависят другие объекты, откроется диалоговое окно «Удалить ресурс». В нем будут отображены связанные объекты. **Внимание!** Если от выбранного ресурса зависят другие объекты, его удаление может повлиять на эти связанные объекты. Просмотреть связанные объекты можно на вкладке «Зависимости». Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Зависимости» на стр 732. Управление версиями:При удалении ресурса удаляются все предыдущие версии этого ресурса.
Фильтр	Вид	Фильтрация ресурсов в дереве ресурсов тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
Развернуть все	Вид	Развертывание всех ветвей дерева ресурсов тестов.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Вырезать / Вставить	Изменить	Перемещение выбранных ресурсов в другое место в дереве ресурсов тестов. **Примечание.** Переместить корневую папку нельзя. **Совет.** Можно также перемещать ресурсы, перетаскивая их в новое место в дереве.
Найти	Изменить	Открывается диалоговое окно «Найти», в котором можно выполнять поиск ресурса в дереве ресурсов тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Найти» на стр 84.
Создать ресурс	Ресурсы	Открывается диалоговое окно «Создать ресурс», в котором можно добавить ресурс в выбранную папку. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать ресурс / Сведения о ресурсе» на стр 734.
Создать папку ресурсов	Ресурсы	Открывается диалоговое окно «Создать папку ресурсов», в котором можно создать вложенную папку выбранной папки.
Отправить по электронной почте	Ресурсы	Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», в котором можно отправлять по электронной почте ресурсы пользователям, выбранным из списка. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Обновить все	Вид	Обновление дерева ресурсов тестов для отображения актуальной информации.
Переименовать	Изменить	Переименование выбранного ресурса или папки.

Значки модуля «Ресурсы теста»

В этом разделе описаны значки, доступные в модуле «Ресурсы тестов».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Ресурсы тестов**.
Важная информация	**Выпуски ALM:**В некоторых выпусках доступны не все типы ресурсов. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Использование ресурсов тестов на стр 715
См. также	• Окно модуля «Ресурсы теста» на стр 718 • Меню и кнопки модуля «Ресурсы теста» на стр 721 • Обзор ресурсов тестов на стр 714

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Шаблон анализа. Содержит шаблоны для аналитических отчетов о тестах производительности. Дополнительные сведения о шаблонах анализа см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Область приложений. Предоставляет все параметры и ресурсы, необходимые для создания следующего содержимого: • UFTТесты GUI • Тесты бизнес-процессов или потоки, содержащие бизнес-компоненты с автоматизированными аспектами GUI Дополнительные сведения об областях приложений см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
	Таблица данных. Содержит данные, которые будут использоваться для шагов: • Конфигурации тестов • UFTТесты GUI и тесты API См. сведения о таблицах данных UFT в документе *HP Unified Functional Testing User Guide*. Дополнительные сведения о задаче использования таблиц данных для конфигураций тестов см. в разделе Работа с конфигурациями тестов на стр 655.
	Переменные окружения. Содержит переменные и соответствующие значения, доступные из следующих объектов. • UFTТесты GUI • Тесты бизнес-процессов или потоки, содержащие бизнес-компоненты с автоматизированными аспектами GUI См. сведения о переменных в документе *HP Unified Functional Testing User Guide.*

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Библиотека функций. Содержит функции скриптов, подпрограммы и модули на языке Visual Basic, используемые в следующих объектах. • UFTТесты GUI • Тесты бизнес-процессов или потоки, содержащие бизнес-компоненты с автоматизированными аспектами GUI См. сведения о библиотеках функций в документе *HP Unified Functional Testing User Guide.*
	Сценарий восстановления. Содержит сценарии, которые включают определения непредвиденных событий и операций, необходимых для восстановления сеансов выполнения UFT. См. сведения о сценариях восстановления в документе *HP Unified Functional Testing User Guide*.
	интерфейс API Общие ресурсы теста. Содержит импортированные службы, которые могут использоваться в ALM совместно со следующими объектами: • тесты API, созданные в HP Service Test и UFT • Тесты бизнес-процессов или потоки, содержащие бизнес-компоненты, автоматизированные для тестирования API Дополнительные сведения о том, как предоставить доступ к службам, см. в описании совместного использования операций в документе «*HP Service Test User Guide* или информацию о тестировании API *HP Unified Functional Testing User Guide*».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Репозиторий общих объектов. Содержит информацию, которая позволяет UFT выявлять объекты в приложении. UFT обеспечивает повторное использование тестов за счет хранения всех сведений об их объектах в репозиториях общих объектов. См. сведения о общих репозиториях объектов в документе *HP Unified Functional Testing User Guide.*
	Ресурс теста. Универсальный тип ресурса теста, используемый всеми типами тестов.
	Мониторинг через брандмауэр. Содержит параметры мониторов Performance Center для серверов, расположенных за брандмауэром. Дополнительные сведения о мониторинге через брандмауэр см. в *Руководстве по HP Performance Center*.
	Профиль монитора. Содержит параметры монитора Performance Center, которые можно сохранить в виде профиля монитора, а затем использовать в любом нагрузочном тесте проекта. Дополнительные сведения о профилях мониторов см. в *Руководстве по HP Performance Center*.

Поля модуля «Ресурсы теста»

В этом разделе описаны поля модуля «Ресурсы тестов».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Ресурсы тестов**.

Важная информация	• В модуле «Ресурсы тестов» можно добавлять поля, определенные пользователем, а также изменять заголовки любых полей. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Для ограничения и динамического изменения полей и значений модуля «Ресурсы тестов» можно использовать редактор скриптов. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Соответствующие задачи	Использование ресурсов тестов на стр 715
См. также	• Окно модуля «Ресурсы теста» на стр 718 • Обзор ресурсов тестов на стр 714

Ниже приведено описание полей.

Элементы интерфейса	Описание
Комментарии	Комментарии к ресурсу. Чтобы добавить новый комментарий, нажмите кнопку **Добавить комментарий**. Новый раздел будет добавлен в поле **Комментарии** с именем пользователя и текущей датой базы данных.
Кем создано	Имя пользователя, создавшего ресурс.
Дата создания	Дата создания ресурса. **Значение по умолчанию:** текущая дата сервера базы данных.
Описание	Описание папки или ресурса. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Имя файла	Имя файла.
ИД папки	Уникальный числовой идентификатор папки, назначенный ALM. Изменять это поле нельзя.
Изменено	Дата изменения ресурса.

Элементы интерфейса	Описание
Имя	Имя папки или ресурса.
ИД ресурса	Уникальный числовой идентификатор файла, назначенный ALM. Изменять это поле нельзя.
Тип	Тип ресурса. Дополнительные сведения см. в разделе Значки модуля «Ресурсы теста» на стр 725.
Номер версии	**Управление версиями:** Номер версии ресурса. Это поле отображается, если в проекте включено управление версиями.

Вкладка «Средство просмотра ресурсов»

Эта вкладка позволяет передавать файлы для каждого ресурса в дереве ресурсов тестов в репозиторий ALM. Также можно загружать файлы в локальный каталог.

Доступ	В модуле «Ресурсы теста» выберите ресурс в дереве ресурсов тестов и перейдите на вкладку **Средство просмотра ресурсов**.
Важная информация	• Для просмотра содержимого ресурса необходимо установить соответствующее надстройку или расширение. Дополнительные сведения о надстройке Unified Functional Testing см. в документе *HP Unified Functional Testing User Guide*. • Для некоторых ресурсов предусмотрены другие вкладки средства просмотра, например для ресурса области приложения. Дополнительные сведения о вкладке средства просмотра см. в разделе Вкладка «Средство просмотра области приложения» на стр 731.
Соответствующие задачи	Использование ресурсов тестов на стр 715
См. также	Обзор ресурсов тестов на стр 714

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Передать файл...	**Передать файл.** Загрузка файла или папки в репозиторий ALM. Доступны следующие варианты. • **Передать файл.** Открывается диалоговое окно «Передать файл» для выбора файла. • **Передать папку.** Открывается диалоговое окно «Выбор папки» для выбора папки. Чтобы заменить переданный файл, передайте его еще раз.
Загрузить...	**Загрузить.** Открывается диалоговое окно «Выбор папки» для загрузки выбранной папки.
	Обновить. Обновление вкладки.
Имя файла	Имя файла ресурсов.

Вкладка «Средство просмотра области приложения»

Эта вкладка позволяет запустить средство тестирования для ресурса области приложения.

Доступ	**Business Process Testing:** В модуле «Ресурсы теста» выберите ресурс области приложения в дереве ресурсов тестов и перейдите на вкладку **Средство просмотра области приложения**.
Важная информация	• Для просмотра содержимого ресурса необходимо установить соответствующее средство тестирования, надстройку или расширение. Дополнительные сведения о надстройке UFT см. в документе *HP Unified Functional Testing User Guide*. • Запуск ресурсов области приложения ALM в QuickTest Professional 10.00 и 11.00 не поддерживается. Вместо этого область приложения следует открывать непосредственно в QuickTest Professional.

Соответствующие задачи	Использование ресурсов тестов на стр 715
См. также	Обзор ресурсов тестов на стр 714

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Запуск <средство тестирования>	Запуск соответствующего средства тестирования. **Управление версиями:** Кнопка **Запуск** недоступна при попытке открыть область приложения из более ранней версии или базового состояния. Вместо этого область приложения следует открывать непосредственно в QuickTest Professional.

Вкладка «Зависимости»

На этой вкладке отображаются отношения между объектами, такими как тесты, компоненты и ресурсы тестов. Можно просматривать объекты, зависимые от выбранного объекта (таблица **Используется**), а также объекты, от которых зависит выбранный объект (таблица **Использует**).

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • Модуль **Ресурсы тестов**: выберите ресурс в дереве ресурсов тестов и перейдите на вкладку **Зависимости**. • Модуль **План тестирования**: выберите тест в дереве плана тестирования и перейдите на вкладку **Зависимости**. • Модуль **Бизнес-компоненты**: выберите компонент в дереве компонентов и перейдите на вкладку **Зависимости**.
Соответствующие задачи	Использование ресурсов тестов на стр 715
См. также	Обзор зависимостей объектов на стр 715

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Перейти в. Переход к выбранному объекту.
	Показать поврежденное отношение. Отображение сведений о поврежденном отношении, выбранном в таблице **Использует**. Выберите в таблице **Использует** объект, отмеченный как поврежденное отношение, и нажмите кнопку **Показать поврежденное отношение**.
	Обновить. Обновление вкладки.
	Стрелка **Показать/Скрыть**. Отображение и скрытие таблицы **Используется** или **Использует**.
	Поврежденное отношение. Связанный объект больше не существует. Щелкните значок для получения дополнительных сведений.
<Таблица «Используется»>	Отображение объектов, которые зависят от выбранного объекта.
<Таблица «Использует»>	Отображение объектов, от которых зависит выбранный объект.
ИД	Уникальный числовой идентификатор связанного объекта. Этот идентификатор назначается ALM автоматически.
Имя	Имя связанного объекта.
Тип	Тип связанного объекта.
Описание	Описание связанного объекта.
Имя владельца	Имя объекта, который является владельцем выбранного объекта.
Тип владельца	Тип объекта, который является владельцем выбранного объекта.

Диалоговое окно «Создать ресурс / Сведения о ресурсе»

Это диалоговое окно позволяет добавлять и просматривать ресурсы.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В модуле **Ресурсы тестов** щелкните папку ресурсов правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать ресурс**. Откроется диалоговое окно «Создать ресурс». • В модуле **Ресурсы тестов** перейдите на вкладку **Журнал**. Щелкните **Базовые состояния** или **Версии и базовые состояния**. Нажмите кнопку **Просмотр**. Откроется диалоговое окно «Сведения о ресурсе».
Важная информация	Управление версиями: Новый ресурс будет извлечен автоматически. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Извлечение» на стр 159.
Соответствующие задачи	Использование ресурсов тестов на стр 715
См. также	Обзор ресурсов тестов на стр 714

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка всего содержимого диалогового окна. **Расположение:** диалоговое окно «Создать ресурс»
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
	Отправить по электронной почте. Отправка подробных сведений о ресурсе теста по электронной почте. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101. **Расположение:** диалоговое окно «Сведения о ресурсе»
Имя	Имя ресурса.
Тип	Тип ресурса. Дополнительные сведения см. в разделе Значки модуля «Ресурсы теста» на стр 725.
Сведения	Сведения о выбранном ресурсе теста. Сведения о доступных полях см. в разделе Поля модуля «Ресурсы теста» на стр 728.
Средство просмотра ресурсов	Позволяет загружать файлы для выбранного ресурса теста в репозиторий ALM. Также можно загружать файлы в локальный каталог. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Средство просмотра ресурсов» на стр 730.
Зависимости	Отображение отношений между выбранным ресурсом теста и другими объектами. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Зависимости» на стр 732.

Диалоговое окно «Вставить ресурсы в целевой проект»

Это диалоговое окно позволяет выбрать способ копирования ресурсов тестов между проектами в ALM.

Доступ	1. В дереве **Тестирование > Ресурсы теста** выберите ресурс или папку, которые следует скопировать. Чтобы выбрать несколько элементов, используйте клавишу CTRL. 2. Выберите команду **Изменить > Копировать**. Или нажмите правую кнопку мыши и выберите «Копировать». 3. Войдите в проект, в который хотите вставить ресурс или папки, и перейдите к дереву **Тестирование > Ресурсы теста**. 4. Выберите папку, в которую следует скопировать ресурсы или папки. 5. Выберите команду **Изменить > Вставить**. Или нажмите правую кнопку мыши и выберите **Вставить**.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Копировать ресурсы и ссылку на существующие связанные объекты	ALM копирует ресурсы теста и вставляет их в целевой проект. Скопированные ресурсы теста будут связаны с существующими объектами с тем же именем и путем. Если связанные объекты отсутствует в целевом проекте, приложение ALM копирует их в целевой проект.
Копировать ресурсы и связанные объекты	ALM копирует ресурсы теста вместе с соответствующими объектами и вставляет их в целевой проект. Если объект уже существует в целевом проекте, соответствующий скопированный объект будет переименован для разрешения конфликта имен.
Копировать ресурсы, не копируя связанные объекты	ALM копирует ресурсы теста без соответствующих объектов и вставляет их в целевой проект. Скопированные элементы не будут связаны с какими-либо объектами.

Глава 30: Тесты VAPI-XP

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор тестов VAPI-XP 738
- Создание скриптов тестирования VAPI-XP 739
- Изменение скриптов тестирования VAPI-XP 746
- Использование сред AUT с VAPI-XP 750
- Использование интерфейса API VAPI-XP 752
- Выполнение тестов VAPI-XP в режиме отладки 756
- Выполнение тестов VAPI-XP в режиме тестирования 757
- Отладка режима тестирования в скрипте тестирования VAPI-XP 758
- Пользовательский интерфейс VAPI-XP 760

Обзор тестов VAPI-XP

Средство тестирования VAPI-XP позволяет создавать новые скрипты тестирования с использованием языков Microsoft VBScript, Microsoft JavaScript (версия JScript), PerlScript и PythonScript, а также интегрировать эти скрипты в процесс управления приложением. С помощью скриптов тестирования VAPI-XP можно тестировать серверы COM/DCOM, веб-службы на основе SOAP, API Java (такие, как классы Java и компоненты EJB), а также консольные приложения. Средство тестирования VAPI-XP также можно использовать для создания виртуального пользователя LoadRunner.

Кроме того, средство VAPI-XP полностью интегрировано с HP Application Lifecycle Management (ALM), что позволяет разрабатывать скрипты тестирования VAPI-XP для вызова любого теста или набора тестов ALM и выполнять эти тесты как часть собственного скрипта. Это позволяет построить более сложную схему выполнения набора тестов, в которой можно фильтровать тесты из набора тестов в процессе выполнения на основе статуса или типа каждого теста.

Средство VAPI-XP также полностью интегрировано с интерфейсом Open Test Architecture API ALM. Все классы и методы интерфейса API открытой архитектуры тестирования доступны для использования из пользовательского интерфейса средства VAPI-XP, что позволяет легко включать их в собственный скрипт тестирования.

> **Примечание.** Средство тестирования VAPI-XP устанавливается на хост тестирования через регистрацию клиента HP ALM. Инструкции по регистрации клиента см. в документе Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management.

Дополнительные сведения о задаче см. в следующих разделах.

- Создание скриптов тестирования VAPI-XP на стр 739
- Изменение скриптов тестирования VAPI-XP на стр 746
- Использование сред AUT с VAPI-XP на стр 750
- Использование интерфейса API VAPI-XP на стр 752
- Выполнение тестов VAPI-XP в режиме отладки на стр 756
- Выполнение тестов VAPI-XP в режиме тестирования на стр 757
- Отладка режима тестирования в скрипте тестирования VAPI-XP на стр 758

Создание скриптов тестирования VAPI-XP

Для создания скриптов тестирования VAPI-XP используется дерево плана тестирования в модуле «План тестирования».

Дополнительные сведения о тестах VAPI-XP см. в разделе Обзор тестов VAPI-XP на стр 738.

> **Примечание.** Также можно преобразовывать ручные тесты в тесты VAPI-XP. На вкладке **Шаги проекта** нажмите кнопку **Создать скрипт** и выберите **VAPI-XP-TEST**. В ALM будет создан скрипт теста VAPI-XP, содержащий код для определенных ранее шагов. Этот сценарий также содержит код вызываемых тестов, которые входили в состав исходного ручного теста. Дополнительные сведения о ручных тестах см. в разделе Проектирование тестов на стр 629.

Создание скриптов тестирования VAPI-XP

1. Выберите папку субъектов в дереве плана тестирования.
2. Нажмите кнопку **Создать тест** или выберите команду **Тесты** > **Создать тест**. Откроется диалоговое окно «Создать тест».
3. В поле **Тип теста** выберите **VAPI-XP-TEST**.
4. В поле **Имя теста** введите имя теста. Учтите, что имя теста не должно содержать следующих символов: **\ / : " ? < > | * % `**
5. Добавьте тесты на вкладке «Сведения». Нажмите кнопку **OK**.

> **Примечание.** Если обязательные поля теста были определены в окне «Настройка проекта», откроется диалоговое окно «Обязательные поля: тест». Выберите значения обязательных полей и нажмите кнопку **OK**.

Откроется мастер HP VAPI-XP.

6. В поле **Язык скриптов** выберите язык для создания скриптов.

> **Примечание.**
>
> - Для разработки скриптов тестирования VAPI-XP на языке ActivePython или ActivePerl компании ActiveState необходимо установить эти языки на компьютере. В меню **Справка** на вкладке «Скрипт тестирования» выберите **Домашняя страница ActivePython** или **Домашняя страница ActivePerl** и следуйте инструкциям по установке.
> - Обычно языки VBScript и JScript корпорации Майкрософт устанавливаются вместе с браузером Internet Explorer. Если они не установлены, выберите команду **Домашняя страница VBScript** или **Домашняя страница JScript** в меню **Справка** на вкладке «Скрипт тестирования» и следуйте инструкциям по установке.

7. В поле **Имя скрипта** введите имя скрипта тестирования VAPI-XP.
8. Если языком скрипта тестирования выбран VBScript или JavaScript, выберите **Создать HP LoadRunner Vuser**, чтобы создать скрипт

виртуального пользователя LoadRunner, который можно будет выполнять в контроллере LoadRunner Controller.

> **Примечание.** Чтобы выполнять этого виртуального пользователя в контроллере, необходимо установить последнюю версию надстройки HP ALM Connectivity на клиентском компьютере LoadRunner. Загрузить эту надстройку можно на странице инструментов HP Application Lifecycle Management. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management*.

9. Чтобы продолжить создание скрипта тестирования с использованием мастера HP VAPI-XP, нажмите кнопку **Далее**. Откроется следующее диалоговое окно.

> **Примечание.** Чтобы закрыть мастер и продолжить создание скрипта тестирования на вкладке «Скрипт тестирования», в любом окне можно нажать кнопку **Готово**.

10. Выберите тип теста, который необходимо создать.

11. Чтобы продолжить создание скрипта тестирования с использованием мастера HP VAPI-XP, нажмите кнопку **Далее**.
    - Если был выбран тип **Тест сервера COM/DCOM**, выберите в реестре компьютера идентификаторы программ объектов COM/DCOM, которые необходимо тестировать, и нажмите кнопку **+**. Каждый выбранный объект COM/DCOM и его описание отобразятся в приведенном ниже окне.

    - Если был выбран тип **Тест класса Java**, в поле **Имя Java** введите полное имя класса Java, который необходимо тестировать, и нажмите кнопку **+**. Введенное имя класса Java отобразится в текстовом поле ниже.

> **Примечание.** Можно использовать только классы Java с открытым конструктором без аргументов.

В разделе **Виртуальная машина Java** укажите следующие данные.

- **Среда выполнения JVM.** Исполняемый файл среды выполнения виртуальной машины Java (обычно **java.exe**).
- **Компилятор Java.** Исполняемый файл, который перекомпилирует байткод на платформе выполнения (обычно **javac.exe**).
- **Classpath.** Перечень дополнительных (нестандартных) библиотек Java, разделенных точкой с запятой (**;**), необходимых для выполнения указанного приложения Java. Учтите, что если не указан путь к классам Java, ALM будет использовать переменную среды **CLASSPATH**.
- **Параметры JVM.** Параметры исполняемого файла среды выполнения виртуальной машины Java.

При работе с виртуальными машинами Java добавьте путь к библиотекам BSF в системный путь, как описано ниже. На панели управления выберите **Система > Свойства системы**, а затем перейдите на вкладку **Дополнительно**. Нажмите кнопку **Переменные среды** и в области **Системные переменные** измените параметр **Путь**, добавив в него путь к

следующим библиотекам DLL: **msvcp60.dll**, **bsfactivescriptengine.dll** и **bsfactivescriptengine_g.dll**. Нажмите кнопку **OK**.

- Если был выбран тест **Тест веб-службы (SOAP)**, из списка **Библиотека клиента SOAP** выберите клиентскую библиотеку SOAP и в поле **Определение веб-службы** введите или выберите URL-адрес, который необходимо тестировать. Нажмите кнопку **+**. Введенный URL-адрес отобразится в приведенном ниже текстовом поле.

> **Примечание.** Поддерживаются две клиентские библиотеки SOAP: Microsoft SOAP SDK и PocketSOAP. Учтите, что при выборе работы с PocketSOAP для анализа веб-служб необходимо установить пакет Microsoft SOAP SDK. Если пакет Microsoft SOAP SDK еще не установлен на компьютере, запустите файл **SoapToolkit30.exe**, расположенный в каталоге **Redist** на установочном DVD-диске ALM.

- Если был выбран тип **Тест консольного приложения**, в поле **Исполняемый файл приложения** введите имя файла приложения, которое необходимо тестировать, а в поле **Параметры командной строки** — его параметры.

Если нет необходимости заменять стандартный вывод окном вывода VAPI-XP, снимите флажок **Использовать выходные параметры VAPI-XP вместо стандартных выходных параметров**.

В поле **Время ожидания приложения** введите время в миллисекундах, в течение которого ALM будет ожидать завершения выполнения приложения. Учтите, что при установке времени ожидания равным **-1** ALM будет ожидать завершения выполнения приложения бесконечно.

Нажмите кнопку **+**. Введенные данные отобразятся в текстовом поле ниже.

12. Чтобы продолжить создание скрипта тестирования с использованием мастера HP VAPI-XP, нажмите кнопку **Далее**. Откроется следующее диалоговое окно.

13. В списке **Служба** выберите функции, которые необходимо добавить в скрипт тестирования. Дважды щелкните мышью каждую функцию или перетащите ее, чтобы добавить функцию в код скрипта. Функция будет добавлена в поле под списком «Служба».
14. Если необходимо, введите дополнительные параметры или добавьте дополнительный код в скрипт в нижней области окна.
15. Нажмите кнопку **Готово**. Новый тест появится в дереве плана тестирования в выбранной папке объектов тестирования.

> **Примечание.** К созданному тесту VAPI-XP можно добавить подробные сведения и вложения или определить покрытие требований тестами. Дополнительные сведения см. в разделе Спецификация плана тестирования на стр 529.

Изменение скриптов тестирования VAPI-XP

Создав скрипт теста VAPI-XP с помощью мастера HP VAPI-XP, скрипт можно изменять на вкладке «Скрипт тестирования».

Дополнительные сведения о тестах VAPI-XP см. в разделе Обзор тестов VAPI-XP на стр 738.

Совет. Чтобы открыть вкладку «Скрипт тестирования» в отдельном окне, выберите пункт меню **Вид > Экран окна** или нажмите кнопку **Экран окна** .

Изменение скриптов тестирования VAPI-XP

1. В дереве плана тестирования выберите тест VAPI-XP и перейдите на вкладку **Скрипт тестирования**. Откроется скрипт теста.

Примечание. Для просмотра или изменения свойств созданного скрипта теста выберите пункт меню **Тест > Свойства**.

2. Для просмотра списка определений, методов и свойств объектов, которые можно добавить в скрипт, выберите один из следующих вариантов.
   - **Тест > Ссылки > Ссылки на библиотеку COM.** Откроется диалоговое окно «Ссылки», в котором можно выбрать определения, методы и свойства объекта COM для просмотра.
   - **Тест > Ссылки > Ссылки веб-службы SOAP.** Откроется диалоговое окно «Добавить ссылку на веб-службу», в котором можно ввести определение или метод объекта веб-службы для просмотра.
   - **Тест > Ссылки > Ссылки на класс Java.** Откроется диалоговое окно «Добавить ссылку на класс Java», в котором можно ввести определение или метод класса Java для просмотра.
3. Выберите пункт меню **Вид > Браузеры** или нажмите кнопку **Показать / скрыть браузеры** . Будут показаны следующие вкладки.

- **Вкладка «Библиотека».** Список определений, методов и свойств объектов VAPI-XP (SRunner), ALM (TDAPIOLELib) и COM/DCOM, которые можно добавить в скрипт. Описание определений, методов и свойств объектов VAPI-XP см. в разделе Использование интерфейса API VAPI-XP на стр 752. Описания определений, методов и свойств объектов ALM приведены в документе *HP ALM Open Test Architecture API Reference*.
- **Вкладка Soap.** Список определений, методов и свойств объектов веб-служб, которые можно добавить в скрипт.
- **Вкладка Java.** Список определений, методов и свойств классов Java, которые можно добавить в скрипт.
- **Вкладка «Функции».** Список функций в скрипте.
- **Вкладка «Объект».** Список объектов с определенными именами, которые можно добавить в скрипт.

> **Примечание.** Чтобы просмотреть описание каждого определения, метода или свойства объекта, выберите пункт меню **Вид > Вывод** и перейдите на вкладку **Справка**.

4. Чтобы добавить определение, метод или свойство объекта в текущую функцию в скрипте, установите курсор в соответствующее место кода и дважды щелкните мышью определение, метод или свойство объекта на вкладке «Библиотека», «Soap» или «Java».

5. Чтобы добавить объект с определенным именем, выберите определение,

метод или свойство объекта на вкладке «Библиотека», «Soap» или «Java», а затем выберите пункт меню **Тест > Добавить объект**. В диалоговом окне «Добавить объект» введите имя, которое необходимо присвоить объекту, и нажмите кнопку **OK**. Объект будет добавлен на вкладку «Объект».

Чтобы добавить объект в скрипт, дважды щелкните объект или щелкните объект правой кнопкой мыши и выберите команду **Вставить в скрипт**.

6. Чтобы проверить синтаксис кода, выберите пункт меню **Тест > Проверить синтаксис**, или нажмите кнопку **Проверить синтаксис** . Выберите пункт меню **Вид > Выходные**, чтобы просмотреть результаты проверки на вкладке **Выходные**.

Дополнительные функции редактирования

На вкладке «Скрипт тестирования» доступны следующие функции редактирования.

- Чтобы отменить предыдущее действие, нажмите кнопку **Отменить** . Чтобы восстановить действие, которое было отменено, нажмите кнопку **Повторить** .
- Чтобы удалить фрагмент кода из одной части скрипта и вставить его в другую часть, выделите фрагмент кода и нажмите кнопки **Вырезать** и **Вставить** .
- Чтобы скопировать фрагмент кода из одной части скрипта и вставить его в другую часть, выделите фрагмент кода и нажмите кнопки **Вырезать** и **Вставить** .
- Чтобы удалить фрагмент кода, выделите фрагмент и нажмите кнопку **Удалить** .

- Чтобы найти определенный текст в скрипте, нажмите кнопку **Найти в скрипте**. В диалоговом окне «Найти текст» введите текст, который необходимо найти. Выберите параметры, направление, область и начало поиска и нажмите кнопку **OK**.

  Чтобы найти следующее вхождение текста в скрипте, выберите команду **Поиск > Найти далее**.
- Чтобы найти определенный текст в скрипте и заменить его другим текстом, нажмите кнопку **Заменить**. В поле **Текст для поиска** диалогового окна «Найти текст» введите текст, который необходимо найти. В поле **Заменить на** введите текст, которым следует заменить указанный текст. Выберите параметры, направление, область и начало поиска и нажмите кнопку **OK**. Чтобы заменить все вхождения указанного текста в скрипте, нажмите кнопку **Заменить все**.
- Чтобы перейти к определенной строке в скрипте, выберите пункт **Поиск > Перейти к номеру строки**. В диалоговом окне «Перейти к номеру строки» введите номер строки, которую необходимо найти, и нажмите кнопку **OK**.
- Чтобы изменить такие параметры редактора, как поля, шрифты и цвета текста или фона, нажмите кнопку **Редактор**. На вкладках «Редактор», «Экран» и «Цвета» настройте необходимые параметры и нажмите кнопку **OK**.

После завершения внесения изменений в скрипт нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить внесенные изменения в .

Использование сред AUT с VAPI-XP

> **Выпуски ALM:** Среды AUT и наборы функциональных тестов доступны только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Тесты VAPI-XP могут выполняться на стороне сервера, если входят в функциональный набор тестов. Выполнение на стороне сервера позволяет воспользоваться средами AUT. Среды AUT позволяют пользователям сделать выполнение тестов на стороне сервера более динамическим за счет параметризации данных среды, используемых для тестирования. Вместо настройки и выполнения нескольких тестов VAPI-XP, использующих одинаковую логику, но разные параметры среды AUT, вы можете

запрограммировать тест VAPI-XP на использование настроенной конфигурации среды AUT, которую ALM вставит в тест во время выполнения.

Дополнительные сведения о функциональных наборах тестов см. в разделе Обзор спецификации наборов тестов на стр 850.

Сведения о настройке конфигураций среды AUT и параметров среды см. в разделе Работа со средами AUT на стр 499.

Для использования конфигурации среды AUT в скрипте VAPI-XP необходимо воспользоваться следующими функциями:

Post

Вызовите эту функцию перед вызовом функций, обращающихся к параметрам AUT.

currentRun.post()

getRunTimeParameterByName

Возвращает значение параметра среды по его имени.

currentRun.getRunTimeParameterByName(Name)

Name. Имя параметра среды.

getRunTimeParameterByGuid

Возвращает значение параметра среды по его GUID.

currentRun.getRunTimeParameterByGuid(Guid)

Guid. GUID параметра среды.

isSSE

Возвращает значение TRUE, если тест выполняется на стороне сервера в рамках функционального набора тестов.

currentRun.isSSE

ReservationId

Возвращает ИД временного интервала теста, который выполняется на стороне сервера в рамках функционального набора тестов. В противном случае возвращается значение NULL.

currentRun.ReservationID

Использование интерфейса API VAPI-XP

Средство VAPI-XP содержит встроенную библиотеку определений объектов VAPI-XP, к которым можно обращаться во время создания скрипта тестирования.

Дополнительные сведения о тестах VAPI-XP см. в разделе Обзор тестов VAPI-XP на стр 738.

Использование объекта TDHelper

Объект TDHelper предоставляет следующие функции, которые можно использовать для выполнения задач ALM.

RunTestSet

Функция выполняет выбранный набор тестов и возвращает общий статус выполнения набора тестов.

RunTestSet([Name = "default"], [Filter = ""], [Locally = FALSE], [Host = ""], [HostGroup = ""])

Name. Имя набора тестов. Необязательный параметр. Default = `"default"`

Фильтр. Фильтр тестов. Определяет, какие тесты следует выполнить. Если этот параметр не указан, дает указание ALM на выполнение всех тестов указанного набора. Необязательный параметр. Default = `""`

Locally. При выборе значения `TRUE` дает указание ALM на локальное выполнение набора тестов. Необязательный параметр. Default = `FALSE`

Host. Хост, на котором будет выполняться набор тестов. Необязательный параметр. Default = `""`

HostGroup. Группа хостов, в которой будет выполняться набор тестов. Необязательный параметр. Default = `""`

RunTest

Выполняет выбранный тест и возвращает статус выполнения теста.

RunTest(Name, Instance, TestSet, [Locally = FALSE], [Host = ""], [HostGroup = ""])

Name. Имя теста

Instance. Экземпляр теста

TestSet. Имя набора тестов.

Locally. При выборе значения TRUE дает указание ALM на локальное выполнение набора тестов. Необязательный параметр. Default = FALSE

Host. Хост, на котором будет выполняться набор тестов. Необязательный параметр. Default = ""

HostGroup. Группа хостов, в которой будет выполняться набор тестов. Необязательный параметр. Default = ""

AddDefect

Добавление нового дефекта в текущий тест, если тест выполняется в режиме отладки. Если тест выполняется в режиме тестирования, новый дефект добавляется в текущее выполнение экземпляра теста в текущем наборе тестов. Возвращает созданный объект дефекта.

AddDefect([Fields], [stepKey])

Fields. Двухмерный массив: первое измерение используется для имени поля, а второе — для значения поля. Необязательный параметр.

stepKey. Идентификатор шага, связанного с новым дефектом. Необязательный параметр.

AddDefectUI

Добавление нового дефекта в текущий тест (в режиме отладки) или текущее выполнение (в режиме тестирования) с помощью диалогового окна «Создать дефект» ALM.

AddDefectUI([stepKey])

stepKey. Идентификатор шага, связанного с новым дефектом. Необязательный параметр.

AddStepToRun

Добавление нового шага к текущему выполнению. Возвращает созданный объект шага.

AddStepToRun(Name, [Desc], [Expected], [Actual], [Status])

Name. Имя шага.

Desc. Описание шага. Необязательный параметр.

Expected. Ожидаемый результат шага. Необязательный параметр.

Actual. Фактический результат шага. Необязательный параметр.

Status. Статус шага. Необязательный параметр.

DownLoadAttachment

Загрузка вложения, связанного с объектом теста. Возвращает локальный путь, по которому была выполнена загрузка.

DownLoadAttachment(Name, item)

Name. Имя вложения.

item. Ссылка на объект с вложением.

UpLoadAttachment

Отправка вложения и связывание его с объектом теста.

UpLoadAttachment(путь, item)

путь. Локальный путь (полное имя файла) загружаемого элемента.

item. Ссылка на объект, с которым следует связать вложение.

Использование объекта TDInput

Объект TDInput предоставляет следующую функцию, которую можно использовать для получения входного значения от конечного пользователя.

GetInput

Отображение диалогового окна «Ввод», с помощью которого можно получить входное значение от конечного пользователя.

GetInput([Caption],[Name])

Caption. Заголовок диалогового окна. Необязательный параметр.

Name. Имя входного значения. Необязательный параметр.

Использование объекта TDOutput

Объект TDOutput предоставляет следующие функции, которые можно использовать для управления вкладкой «Вывод» VAPI-XP.

Метод Clear

Очистка вкладки Output.

Очистить

Метод Print

Печать текстового сообщения в новой строке на вкладке «Вывод».

Print(Msg)

HookDebug, свойство

Установка или удаление обработчика функции API вкладки OutputDebugString.

HookDebug

Text, свойство

Получение или установка текста вкладки «Вывод».

Текст строки

Использование объекта XTools

Объект XTools предоставляет следующие функции, которые можно использовать для выполнения общих задач.

run

Выполнение командной строки с указанными параметрами.

run(Command, [Args = ""], [Timeout = -1], [UseOutput = TRUE])

Command. Исполняемый файл приложения.

Args. Область приложений. Необязательный параметр. Default = ""

Timeout. Время ожидания в миллисекундах. При значении -1 ALM будет ожидать завершения выполнения приложения бесконечно.

UseOutput. При значении TRUE ALM заменяет стандартный поток вывода окном вывода VAPI-XP.

WrapArray

Создание массива значений переменного типа variant из массива объектов. Например, если вызванный объект возвращает в качестве результата метода массив строк, то ни один из поддерживаемых обработчиков скриптов не сможет прочитать такой массив. Вызвав функцию WrapArray и передав ей возвращенный массив в качестве параметра функции, можно получить массив значений типа variant, который может быть интерпретирован обработчиком скриптов.

WrapArray (array)

array. Массив, который необходимо преобразовать.

Sleep

Приостановка выполнения скрипта на заданное время.

Sleep(interval)

interval. Время в миллисекундах, на которое приостанавливается выполнение скрипта.

Выполнение тестов VAPI-XP в режиме отладки

После создания и изменения скрипта тестирования VAPI-XP его можно выполнить в режиме отладки или в режиме тестирования. Выполнение теста VAPI-XP в режиме отладки позволяет выполнить тест без включения его в набор тестов и без создания данных выполнения теста в проекте ALM. Как правило, рекомендуется использовать режим отладки при разработке теста, а режим тестирования — после завершения создания теста.

Дополнительные сведения о тестах VAPI-XP см. в разделе Обзор тестов VAPI-XP на стр 738.

Чтобы выполнить тест VAPI-XP в режиме отладки, выполните следующие действия.

1. В модуле «План тестирования» выберите тест VAPI-XP из дерева плана тестирования и перейдите на вкладку **Скрипт тестирования**.
2. Выберите пункт меню **Тест > Выполнить (режим отладки)** или нажмите кнопку **Выполнить скрипт** . ALM начнет выполнение выбранного теста.
3. Для просмотра выходных данных, сформированных скриптом тестирования, выберите пункт меню **Вид > Вывод**.

   - Чтобы очистить вкладку «Вывод», нажмите кнопку **Очистить вывод** .
   - Чтобы скопировать текст вывода в буфер обмена, выделите текст и нажмите кнопку **Копировать выбранный текст в буфер обмена** .
   - Чтобы просмотреть вывод скрипта тестирования в браузере, нажмите кнопку **Открыть полученный текст в веб-браузере** .
   - Чтобы распечатать скрипт тестирования, нажмите кнопку **Печать выходных данных** .
4. Чтобы остановить выполнение теста VAPI-XP до его завершения, выберите пункт меню **Тест > Остановить** или нажмите кнопку **Остановить** .

Выполнение тестов VAPI-XP в режиме тестирования

Выполнить тест VAPI-XP в режиме тестирования можно после добавления теста в набор в модуле «Тестовая лаборатория».

При выполнении теста VAPI-XP в режиме тестирования в проекте ALM создаются данные выполнения теста. Выполнить тест VAPI-XP в режиме тестирования можно из модуля «План тестирования» или из модуля «Тестовая лаборатория».

> **Примечание.** Для удаленного выполнения тестов VAPI-XP на хосте, на котором будут выполняться тесты, необходимо установить надстройки HP ALM Client Registration и HP ALM Connectivity. Дополнительные сведения о надстройках см. в документе *Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management*.

Дополнительные сведения о тестах VAPI-XP см. в разделе Обзор тестов VAPI-XP на стр 738.

Чтобы выполнить тест VAPI-XP в режиме тестирования из модуля «План тестирования», выполните следующие действия.

1. В дереве плана тестирования выберите тест VAPI-XP и откройте вкладку **Скрипт тестирования**.
2. Выберите пункт меню **Тест > Выполнить (режим тестирования)**. Откроется диалоговое окно «Выберите набор тестов».
3. В поле **Набор тестов** выберите набор тестов, который содержит текущий тест VAPI-XP.
4. В поле **Экземпляр** выберите экземпляр теста, который необходимо выполнить.
5. В поле **Имя выполнения** введите имя, которое необходимо присвоить выполнению теста.
6. Нажмите кнопку **OK**. ALM начнет выполнение выбранного теста.
7. Чтобы просмотреть вывод скрипта теста, выберите пункт меню **Вид > Вывод**. Сведения о вкладке «Вывод» см. в разделе Выполнение тестов VAPI-XP в режиме отладки на стр 756.
8. Чтобы остановить выполнение теста VAPI-XP до его завершения, выберите пункт меню **Тест > Остановить** или нажмите кнопку **Остановить** .

Чтобы выполнить тест VAPI-XP в режиме тестирования из модуля «Тестовая лаборатория», выполните следующие действия.

1. В списке **Наборы тестов** выберите набор тестов, содержащий тест VAPI-XP, который необходимо выполнить.
2. В таблице **Таблица выполнения** выберите тест, который необходимо выполнить, и нажмите кнопку **Выполнить**. Откроется диалоговое окно «Автоматическая среда выполнения», в котором будет отображен выбранный тест.
3. В столбце **Выполнять на хосте** выберите хост, на котором будет выполняться тест VAPI-XP, или установите флажок **Выполнить все тесты локально**, чтобы выполнить тест на локальном компьютере.
4. Нажмите кнопку **Выполнить**. Когда ALM начнет выполнение выбранного теста VAPI-XP, откроется окно «Скрипт тестирования VAPI-XP». Когда ALM закончит выполнение теста, в диалоговом окне «Автоматическая среда выполнения» будет показан статус выполнения теста.

Отладка режима тестирования в скрипте тестирования VAPI-XP

Если выполнение теста не было завершено успешно, можно использовать встроенный отладчик VAPI-XP, который поможет отладить скрипт тестирования VAPI-XP.

> **Примечание.** Встроенный отладчик не поддерживает отладку скриптов тестирования PerlScript или PythonScript.

Дополнительные сведения о тестах VAPI-XP см. в разделе Обзор тестов VAPI-XP на стр 738.

Чтобы отладить скрипт тестирования VAPI-XP, выполните следующие действия.

1. На вкладке **Скрипт тестирования** модуля «План тестирования» выберите команду **Отладка > Встроенный отладчик**. На панели инструментов будут показаны дополнительные кнопки управления процессом отладки.
2. Для установки точки останова скрипта выберите строку в скрипте и выберите команду меню **Отладка > Переключить точку останова** или нажмите кнопку **Переключить точку останова** . Также можно щелкнуть серое поле рядом со строкой скрипта. Выбранная строка будет выделена красным цветом.

3. Нажмите кнопку **Выполнить скрипт** . ALM начнет выполнение скрипта и остановится в заданной точке останова. На вкладке «Вывод» будет показано следующее сообщение.

4. Чтобы настроить ALM на вход в скрипт после точки останова, выберите пункт меню **Отладка > Шаг в** или нажмите кнопку **Шаг в** . Следующая за точкой останова строка скрипта будет выделена синим цветом.

5. Чтобы настроить ALM на пропуск строки скрипта, нажмите кнопку **Шаг с обходом** или выберите пункт меню **Отладка > Шаг с обходом**.
6. Чтобы настроить ALM на выполнение скрипта, выберите пункт меню **Отладка > Шаг вне** или нажмите кнопку **Шаг вне** . Вывод будет отображен на вкладке **Выходные**.

7. Для просмотра или изменения значений переменных скрипта выберите пункт меню **Отладка > Переменные** или нажмите кнопку **Показать переменные** . Откроется диалоговое окно «Переменные», в котором будут показаны переменные, доступные в текущем скрипте. Выберите переменную, чтобы просмотреть ее свойства.

   Чтобы изменить значение переменной, введите новое значение, которое необходимо присвоить переменной, в поле **Значение** и нажмите кнопку **Обновить**. Нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить изменения и закрыть диалоговое окно «Переменные».
8. Чтобы просмотреть сведения о конкретной переменной во время отладки,

выберите пункт меню **Отладка > Отслеживание** или нажмите кнопку **Показать окно отслеживания** , чтобы отобразить вкладку «Отслеживание».

Чтобы добавить переменную на вкладку «Отслеживание», нажмите кнопку **+**, введите имя переменной в поле **Запрос** и нажмите кнопку **OK**. Переменная и ее значения будут отображаться на вкладке «Отслеживание».

9. Чтобы настроить ALM на выполнение скрипта, выберите пункт меню **Отладка > Возобновить выполнение** или нажмите кнопку **Возобновить выполнение** .
10. Выберите пункт меню **Отладка > Остановить отладку** или нажмите кнопку **Остановить отладку** , чтобы остановить отладку скрипта встроенным отладчиком.

Пользовательский интерфейс VAPI-XP

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Мастер HP VAPI-XP 761
- Вкладка «Скрипт тестирования» 761

Мастер HP VAPI-XP

Этот мастер позволяет создавать скрипты тестов VAPI-XP. Дополнительные сведения см. в разделе Создание скриптов тестирования VAPI-XP на стр 739.

Вкладка «Скрипт тестирования»

На этой вкладке можно просматривать и изменять скрипты тестов VAPI-XP. Дополнительные сведения см. в разделах:

- Изменение скриптов тестирования VAPI-XP на стр 746
- Использование интерфейса API VAPI-XP на стр 752

Часть 7: Тестовая лаборатория

Глава 31: Знакомство с выполнением тестов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор выполнения тестов 766
- Выполнение тестов в ALM 769
- Работа с черновыми выполнениями 772
- Развертывание и тестирование приложения в ALM 772
- Пользовательский интерфейс модуля «Тестовая лаборатория» 775

Обзор выполнения тестов

Выполнение тестов начинается с создания наборов тестов и выбора тестов для включения в каждый набор. **Набор тестов** содержит группу тестов в проекте HP Application Lifecycle Management (ALM), предназначенную для решения определенных задач тестирования. По мере разработки приложения в проекте необходимо выполнять ручные и автоматизированные тесты, чтобы обнаружить дефекты и оценить качество приложения.

Тесты ALM можно выполнять различными способами.

- Выполнение тестов с помощью наборов тестов по умолчанию на стр 767
- Выполнение тестов с помощью функциональных наборов тестов на стр 766

Выполнение тестов с помощью функциональных наборов тестов

> **Выпуски ALM:** Наборы функциональных тестов доступны только в выпуске ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Тесты в функциональных наборах тестов выполняются на стороне сервера. Это означает, что присутствие пользователя не требуется для запуска тестов и управления ими. Функциональные наборы тестов выполняются посредством временных интервалов. Это значит, что вы можете запланировать выполнение набора тестов немедленно или на будущее время. После планирования теста ALM гарантирует резервирование необходимых ресурсов для набора тестов. Набор тестов запускается без вмешательства пользователя и использует предварительно заданные входные значения.

- Выполнение функциональных тестов или функциональных наборов тестов можно запланировать в модуле «Временные интервал». Если для теста есть доступные хосты, вы можете воспользоваться таблицей выполнения для немедленного выполнения тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Выполнение тестов в ALM на стр 769.
- Функциональные тесты выполняются на хостах тестирования, настроенных в модуле «Лабораторные ресурсы» в ALM или Lab Management. Для выполнения тестов в функциональном наборе тестов хосты тестирования должны быть доступны в проекте. Дополнительные сведения о хостах тестирования см. в разделе Обзор хостов тестирования на стр 494.

- При планировании теста соответствующий хост резервируется и не может быть зарезервирован для другого теста, если для текущего теста не может быть найден другой подходящий хост.
- ALM управляет выделением хостов автоматически. Если хост тестирования, зарезервированный для теста, становится недоступен до выполнения теста, ALM автоматически перераспределяет оставшиеся хосты тестирования, если это возможно, назначает другой хост тестирования, подходящий для теста. Дополнительные сведения см. в разделе Выделение хостов на стр 1016.

Функциональные наборы тестов являются ключевым компонентом решения ALM Continuous Delivery. Они предоставляют комплексную автоматизированную платформу развертывания и тестирования, которая повышает эффективность, надежность и скорость разработки приложений. Дополнительные сведения об использовании функциональных наборов тестов в рамках этого процесса см. в разделе Развертывание и тестирование приложения в ALM на стр 772.

Выполнение тестов с помощью наборов тестов по умолчанию

Тесты в наборах тестов по умолчанию выполняются на стороне клиента. Вы управляете тестом напрямую с локального компьютера. Наборы тестов по умолчанию можно выполнять в ALM вручную или автоматически.

Для выполнения тестов в наборах тестов по умолчанию вручную:

- Воспользуйтесь **HP Sprinter**. Предоставляет расширенные возможности, помогающие организовать процесс ручного тестирования.

> **Выпуски ALM:** Функциональные возможности Sprinter недоступны в Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

- Использование **ручной среды выполнения**. Если приложение Sprinter не используется, можно выполнять тесты вручную в ручной среде выполнения.

При выполнении теста вручную выполняются операции с тестируемым приложением в соответствии с шагами теста. Статус «Пройдено» или «Не пройдено» каждого шага теста определяется соответствием результатов работы приложения ожиданиям.

Для автоматического выполнения тестов в наборах тестов по умолчанию:

- Тесты можно выполнять автоматически на локальном компьютере с помощью **автоматической среды выполнения**.

- При автоматическом выполнении автоматизированного теста ALM автоматически открывает выбранное средство тестирования, выполняет тест на локальном компьютере или на удаленных хостах, а затем экспортирует результаты тестирования в ALM.
- Ручные тесты также можно выполнять автоматически. При выполнении ручного теста в автоматическом режиме с указанием удаленного хоста ALM уведомляет соответствующего тестировщика по электронной почте о необходимости выполнения теста на указанном хосте.

Дополнительные сведения о выполнении тестов в ALM см. в разделе Выполнение тестов в ALM на стр 769.

После выполнения теста необходимо проанализировать его результаты. Следует определить шаги, на которых произошел сбой, и определить наличие нового дефекта в приложении или необходимость обновления ожидаемых результатов теста. Для регулярной проверки результатов тестирования можно просматривать данные выполнения и создавать отчеты и диаграммы. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор выполнений тестов на стр 1094.

Также можно установить для теста черновое выполнение, чтобы результаты выполнения не учитывались в ALM. Дополнительные сведения см. в разделе Черновые выполнения на стр 768.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Выполнение тестов в ALM на стр 769.

Черновые выполнения

Если для теста задано черновое выполнение, результаты выполнения не учитываются в ALM. Если для экземпляра теста установлено черновое выполнение, результат выполнения не влияет на статус выполнения теста, статус экземпляра теста и статус покрытия. ALM также не учитывает черновые выполнения при расчете количества оставшихся экземпляров теста, которые необходимо выполнить, и при отображении результатов на графиках покрытия, хода выполнения и анализа в реальном времени.

Можно задать черновое выполнение теста перед выполнением теста. Также можно задать черновое выполнение теста, изменив поле **Черновое выполнение** в любое время после выполнения. При изменении значения **Черновое выполнение** для выполнения ALM выполняет повторный расчет соответствующих статистических данных и обновляет соответствующие поля статуса. Обновленные результаты отображаются на графиках.

Черновые выполнения позволяют испытывать тесты в процессе их разработки или после внесения изменений. Например может потребоваться

проверить правильность формулировки описания каждого шага или проверить часть большого скрипта теста.

Для задания чернового выполнения тестов требуются соответствующие разрешения пользователя. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Работа с черновыми выполнениями на стр 772.

Выполнение тестов в ALM

В этой задаче описано выполнение тестов в проекте тестов в модуле «Тестовая лаборатория» ALM.

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Введение в ALM на стр 22.

Эта задача включает следующие шаги:

- Создание наборов тестов на стр 769
- Выполнение тестов в функциональном наборе тестов на стр 769
- Выполнение тестов в наборе тестов по умолчанию на стр 770
- Выполнение тестов производительности на стр 770
- Просмотр и анализ результатов тестирования на стр 771
- Связи с дефектами на стр 771

1. Создание наборов тестов

   Создайте и определите наборы тестов в модуле «Тестовая лаборатория». После создания наборов тестов необходимо назначить папки наборов тестов циклам, определенным в дереве релизов в модуле «Релиз».

   Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание наборов тестов на стр 855.

   Дополнительные сведения о различных типах наборов тестов см. в разделе Обзор спецификации наборов тестов на стр 850.

2. Выполнение тестов в функциональном наборе тестов

   > **Выпуски ALM:** Наборы функциональных тестов доступны только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр

> 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Тесты в функциональных наборах тестов выполняются на стороне сервера. Ресурсы, необходимые для выполнения наборов функциональных тестов, можно зарезервировать и обеспечить их наличие на время выполнения. Для выполнения тестов в функциональном наборе тестов выполните одно из следующих действий.

- Чтобы запланировать выполнение набора тестов на будущее, зарезервируйте временные интервалы в модуле **Временные интервалы**. Дополнительные сведения см. в разделе Резервирование временных интервалов тестирования в ALM на стр 1023.
- Чтобы запланировать немедленное выполнение временного интервала, используйте вкладку **Таблица выполнения** в модуле **Тестовая лаборатория**. Дополнительные сведения см. в разделе Автоматическое выполнение тестов на стр 955.

3. Выполнение тестов в наборе тестов по умолчанию

   Тесты в наборах тестов по умолчанию выполняются на стороне клиента. Тесты выполняются и контролируются на локальном компьютере с помощью модуля **Тестовая лаборатория**. Для выполнения тестов в наборе тестов по умолчанию выполните одно из следующих действий.

   - Ручные и автоматические тесты можно выполнять вручную, выполняя шаги тестов, определенные при планировании тестирования. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Выполнение тестов вручную на стр 941.
   - Запланируйте ручные и автоматизированные тесты в наборе тестов для автоматического выполнения. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Автоматическое выполнение тестов на стр 955.

4. Выполнение тестов производительности

   Performance Center: можно выполнять тесты производительности для создания нагрузки на приложение и тестирования его производительности. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.

   Ресурсы, необходимые для выполнения тестов производительности, можно зарезервировать и обеспечить их наличие на время выполнения.

   - Чтобы запланировать выполнение теста производительности на будущее, зарезервируйте временной интервал в модуле **Временные интервалы**. Дополнительные сведения см. в разделе Резервирование временных интервалов тестирования в ALM на стр 1023.

- Чтобы запланировать немедленное выполнение теста во временном интервале, используйте вкладку **Таблица выполнения** в модуле **Тестовая лаборатория**. Дополнительные сведения см. в разделе Автоматическое выполнение тестов на стр 955.

> **Выпуски ALM:** Выполнение тестов производительности доступно только в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

5. Просмотр и анализ результатов тестирования

   После выполнения тестов просмотрите результаты, чтобы определить соответствие фактических результатов ожидаемым. Дополнительные сведения о задаче просмотра результатов тестирования см. в разделе Просмотр выполнений тестов на стр 1095.

   Кроме того, можно проанализировать данные выполнения путем создания графиков и отчетов. Выполните одно из следующих действий:

   - **Просмотр динамических графиков для папок наборов тестов.** Выберите папку наборов тестов в дереве наборов тестов и перейдите на вкладку **Анализ в реальном времени**. Дополнительные сведения о задаче создания графиков анализа в реальном времени см. в разделе Создание графиков анализа в реальном времени на стр 1368.
   - **Просмотр данных набора тестов в виде графика.** В меню модуля «Тестовая лаборатория» выберите команду **Анализ** > **Графики**. Дополнительные сведения о задаче создания графиков см. в разделе Создание графика на стр 1215.
   - **Создание отчета на основе данных набора тестов.** В меню модуля «Тестовая лаборатория» выберите **Анализ** > **Отчет о проекте**. Дополнительные сведения о задаче по созданию отчетов см. в разделе Создание отчетов о проекте на стр 1284.

   Сведения о дополнительных средствах анализа ALM см. в разделе Анализ данных в ALM на стр 1183.

6. Связи с дефектами

   Если был обнаружен дефект, можно создать новый дефект и связать его с набором тестов, экземпляром теста, выполнением теста или шагом выполнения; также можно связать уже существующий дефект.

   Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.

Работа с черновыми выполнениями

В этой задаче описано задание черновых выполнений для тестов. Черновое выполнение теста можно запустить следующим образом:

- **Перед выполнением теста.** Можно отметить тест, выполняемый вручную, как черновой перед выполнением теста. В ручной среде выполнения: на странице «Сведения о выполнении» установите в поле **Черновое выполнение** значение **Y**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Мастер ручной среды выполнения на стр 947.
- **После выполнения теста.** Можно отметить любое выполнение теста как черновое, изменив поле **Черновое выполнение** соответствующего выполнения. Дополнительные сведения о доступе к сведениям о выполнении см. в разделе Просмотр выполнений тестов на стр 1095.

Развертывание и тестирование приложения в ALM

> **Выпуски ALM:** Многие из описанных далее задач включают компоненты, доступные только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

ALM позволяет полностью автоматизировать сложный процесс развертывания и тестирования сборок приложений. Вы можете использовать ALM в сочетании с возможностями Lab Management для планирования развертывания и выполнения наборов тестов каждую ночь или каждый час. Развертывание и тестирование выполняется без вмешательства пользователя и может быть запланировано для немедленного выполнения после завершения построения. Кроме того, вы можете организовать развертывание сборки в определенной среде или даже обеспечить интеграцию с HP Continuous Delivery Automation (CDA) для динамического развертывания в частном или общедоступном облаке.

ALM и Lab Management предоставляют компоненты тестирования, которые позволяют группе разработки приложений достичь состояния Continuous Delivery, обеспечивающего автоматизированную разработку, упаковку, развертывание и тестирование ПО. Это повышает надежность, эффективность и скорость предоставления приложений.

В этом разделе рассматриваются различные компоненты ALM, которые обеспечивают комплексное тестирование и развертывание.

- Создание автоматизированных тестов
- Создание наборов тестов
- Создание пакеты проверки сборки
- Настройка конфигурации среды AUT
- Планирование временных интервалов для развертываний и тестов

1. **Создание автоматизированных тестов**

   ALM предоставляет несколько типов автоматизированных тестов для тестирования возможностей приложений (AUT).

   Две основные категории типов тестов: функциональные тесты и тесты производительности.

   - Функциональные тесты используются для проверки правильности функционирования приложений.
   - Тесты производительности используются для проверки работы приложения под нагрузкой.

   Тесты создаются в модуле **Тестирование > План тестирования**. Сведения о задаче см. в разделе Создание тестов на стр 531.

   Дополнительные сведения о типах тестов, предлагаемых и поддерживаемых в ALM, см. в разделе Типы тестов на стр 535.

   Чтобы создать комплексный набор тестов, сначала ознакомьтесь с разделом Обзор плана тестирования на стр 524.

2. **Создание наборов тестов**

   ALM предоставляет контейнер для тестов, который называется набором тестов. ALM предоставляет типы наборов тестов для каждого типа автоматизированных тестов: Функциональные наборы тестов и наборы тестов производительности.

   Можно сгруппировать тесты в наборы тестов несколькими способами. Группирование может осуществляться по различным функциям и аспектам приложения. Также можно создать отдельные группы тестов, которые проверяют положительные потоки и отрицательные потоки.

   Наборы тестов создаются в модуле **Тестирование > Тестовая лаборатория**. Сведения о задаче см. в разделе Создание наборов тестов на стр 855.

   Дополнительные сведения о типах наборов тестов см. в разделе Обзор спецификации наборов тестов на стр 850.

3. **Создание пакеты проверки сборки**

ALM предоставляет способ объединения нескольких наборов тестов, независимо от их типа, в пакет проверки сборки. Пакет проверки сборки используется для проверки общего статуса сборки. Пакет проверки сборки может содержать функциональные наборы тестов и один набор тестов производительности.

Вы можете создать несколько пакетов проверки сборки для проверки приложения с различными уровнями полноты. Один большой пакет проверки сборки может быть создан и запланирован для выполнения каждую ночь, а другой, содержащий только базовые наборы тестов, может выполняться каждый час или вручную при создании сборки.

Пакеты проверки сборки создаются в модуле **Тестирование > Проверка сборки**. Сведения о задаче см. в разделе Использование пакетов проверки сборки в ALM на стр 984.

Дополнительные сведения о пакетах проверки сборки см. в разделе Обзор проверки сборок на стр 984.

4. **Настройка конфигурации среды AUT**

   ALM предоставляет набор параметров среды, которые можно объединить с пакетами проверки сборки и наборами тестов в конфигурации среды AUT.

   Вместо настройки и выполнения нескольких тестов, использующих одинаковую логику, но разные параметры среды, вы можете просто объединить параметры среды в конфигурацию среды AUT. При выполнении пакетов проверки сборки или наборов функциональных тестов можно указать конфигурацию среды AUT, и ALM будет использовать эти параметры для выполнения тестов.

   Если среда приложений является динамической, вы можете использовать ALM и Lab Management для привязки конфигураций среды AUT к CDA. Связывание параметров среды в среде AUT к CDA позволяет динамически инициализировать и разворачивать среды приложений в частном или общедоступном облаке.

   Конфигурации сред AUT создаются в модуле **Лабораторные ресурсы > Среды AUT**. Сведения о задаче см. в разделе Работа со средами AUT на стр 499.

   Дополнительные сведения о средах тестируемых приложений см. в разделе Обзор сред AUT на стр 498.

   Дополнительные сведения о серверах CDA см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.

   Дополнительные сведения об управлении серверами CDA в Lab Management см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*. Дополнительные сведения о том, как связывать конфигурации и

параметры сред тестируемых приложений с CDA в ALM, см. в разделах Связывание сред AUT с CDA на стр 499 и Работа со средами AUT на стр 499.

5. **Планирование временных интервалов для развертываний и тестов**

   ALM позволяет заранее планировать развертывание и тестирование приложения с помощью временных интервалов. ALM обеспечивает заблаговременное резервирование ресурсов тестирования, необходимых для временных интервалов.

   Вместо ручного выполнения набора тестов после создания сборки ALM позволяет автоматически назначить ресурсы и запустить инициализацию, развертывания и тестирование приложений в среде. Вы можете использовать временные интервалы, чтобы резервировать ресурсы для выполнения пакета проверки сборки или набора тестов и, если применяется интеграция CDA с пакетами проверки сборки, планировать динамическую инициализацию и развертывание.

   Существует несколько способов запланировать выполнение. Самый простой способ запланировать тест и заблаговременно выделить ресурсы — это создание временного интервала в модуле **Тестирование > Временные интервалы**. Кроме того, если ресурсы тестирования доступны, вы можете запланировать выполнение немедленно.

   Дополнительные сведения о резервировании временных интервалов см. в разделе Резервирование временных интервалов тестирования в ALM на стр 1023.

   Сведения о выполнении тестов и наборов тестов см. в разделе Автоматическое выполнение тестов на стр 955.

   Сведения о выполнении пакетов проверки сборки см. в разделе Использование пакетов проверки сборки в ALM на стр 984.

   Дополнительные сведения о том, как резервировать временные интервалы, см. в разделе Обзор резервирования временных интервалов на стр 1008.

Пользовательский интерфейс модуля «Тестовая лаборатория»

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Окно модуля «Тестовая лаборатория» 776
- Меню и кнопки модуля «Тестовая лаборатория» 780
- Значки модуля «Тестовая лаборатория» 831
- Поля модуля «Тестовая лаборатория» 833

Окно модуля «Тестовая лаборатория»

Это окно позволяет создавать наборы тестов и выполнять тесты.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Тестовая лаборатория**.
Важная информация	Модуль «Тестовая лаборатория»обеспечивает создание и изменение наборов тестов в дереве наборов тестов. **Выпуски ALM:** Функциональные наборы тестов и наборы тестов производительности доступны только в ALM Edition.
Соответствующие задачи	• Создание наборов тестов на стр 855 • Выполнение тестов в ALM на стр 769
См. также	Обзор выполнения тестов на стр 766

Общие элементы модуля «Тестовая лаборатория»

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы пользовательского интерфейса «Тестовая лаборатория»>	• **Поля модуля «Тестовая лаборатория».** Определения полей см. в разделе Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833. • **Меню и кнопки модуля «Тестовая лаборатория».** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «Тестовая лаборатория» на стр 780. • **Значки модуля «Тестовая лаборатория».** Описание значков см. в разделе Значки модуля «Тестовая лаборатория» на стр 831. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.

Вкладка «Наборы тестов»

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к дереву в данный момент. Располагается непосредственно над деревом наборов тестов.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Дерево наборов тестов>	Расположенное в левой части окна дерево позволяет упорядочить наборы тестов и отобразить их в иерархическом порядке. Набор тестов содержит подмножество тестов проекта. **Примечание.** Нельзя перемещать наборы тестов в папке. При обновлении представления дерева наборы тестов в папке будут расположены в алфавитном порядке.
Область «Выберите тест»	Отображение вкладки дерева плана тестирования и вкладки дерева требований, позволяющих выбирать тесты для добавления в выбранный набор тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Область «Выберите тесты» на стр 889. **Расположение:** таблица выполнения, схема выполнения. Для отображения нажмите кнопку **Выбрать тесты**.
Вкладка «Сведения»	Сведения о выбранном наборе тестов или папке. **Примечание.** Для папки наборов тестов нажмите кнопку **Показать**, чтобы просмотреть дополнительные сведения.
Вкладка «Таблица выполнения»	Отображение данных тестов в виде таблицы. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Таблица выполнения» на стр 861.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Таблица запрашиваемых хостов	Отображение запрошенных хостов для выбранного набора тестов. Вкладка «Запрошенные хосты» доступна только для функциональных наборов текстов с выполнением на стороне сервера. Дополнительные сведения см. в разделе Таблица запрашиваемых хостов на стр 880.
Вкладка «Выполнение»	Отображение данных тестов в виде схемы. Позволяет указать условия выполнения теста. Дополнительные сведения см. в разделе на стр 907.
Вкладка «Автоматизации»	Отображение правил уведомления по электронной почте и инструкций «При отказе» для текущего выбранного набора тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Автоматизации» на стр 884.
Вкладка «Вложения»	Список вложений, предоставляющих дополнительные сведения о выбранном наборе тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Вкладка «Связанные дефекты»	Отображает дефекты, связанные с текущим выбранным набором тестов. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.
Вкладка «Журнал»	Список изменений текущего выбранного набора тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.
Вкладка «Описание»	Описание выбранного набора тестов или папки наборов тестов. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Анализ в реальном времени	Графическое представление данных теста, связанных с выбранной папкой наборов тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Анализ в реальном времени» на стр 1370. **Расположение:** папка набора тестов.

Меню и кнопки модуля «Тестовая лаборатория»

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «Тестовая лаборатория».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе «Тестирование» выберите **Тестовая лаборатория**.
Соответствующие задачи	Выполнение тестов в ALM на стр 769
См. также	• Обзор выполнения тестов на стр 766 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776 • Значки модуля «Тестовая лаборатория» на стр 831

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Добавить зависимость от времени в поток		Добавление значка временной зависимости в схему. Чтобы создать временную зависимость для теста, соедините этот значок стрелкой с тестом на схеме выполнения. По умолчанию для временной зависимости используется текущая дата и время сервера ALM. Дополнительные сведения см. в разделе на стр 907. **Расположение:** Выполнение
Добавить в избранное	Избранное	Открывается диалоговое окно «Добавить избранный объект», в котором избранное представление можно добавить в частную или публичную папку. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить в избранное» на стр 137.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Уведомления	Тесты (на вкладке «Наборы тестов» > Таблица выполнения)	Открывается диалоговое окно «Уведомления», которое содержит уведомления для экземпляра теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129. **Расположение**: таблица выполнения.
Упорядочить макет	Тесты	Размещение тестов на схеме выполнения в виде иерархического представления для просмотра отношений между различными тестами. **Расположение**: Выполнение
Назначить циклу	Наборы тестов	Назначение папки наборов тестов циклу. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выбрать цикл» на стр 206.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Вложения	<контекстное меню>	Открывается страница «Вложения» в диалоговом окне «Описание экземпляра теста», на которой можно добавить вложение к экземпляру теста. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106. **Расположение**: таблица выполнения.
Очистить уведомления	Тесты	Очистка уведомлений для модуля. Дополнительные сведения см. в разделе Использование уведомлений на стр 127. **Расположение**: таблица выполнения.
Очистить назначенный цикл	Наборы тестов	Отмена назначения папки наборов тестов циклу.
Снять флаг слежения	• Изменить (в модуле «Выполнения тестов») • Тесты (модуль «Тестовая лаборатория» > Таблица выполнения)	Очистка флага слежения для выбранного экземпляра теста или выполнения теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Очистить прикрепленное базовое состояние	Наборы тестов	Очистка базового состояния, прикрепленного к набору тестов. **Примечание.** Очистка закрепленного набора тестов удаляет все выполнения тестов из набора тестов.
Свернуть	Вид	Свертывание папок в дереве наборов тестов внутри выбранной папки. **Расположение**: вкладка «Наборы тестов».
Продолжить выполнение вручную	• Тесты (модуль «Тестовая лаборатория» > Таблица выполнения/Выполнение) • Выполнения тестов (модуль «Выполнения тестов»)	Продолжение выполнения выбранных тестов с помощью той же среды выполнения, которая использовалась при первом запуске теста. Дополнительные сведения см. в разделе Выполнение тестов вручную на стр 941.
Копировать в буфер	Тесты	Копирование схемы выполнения в буфер обмена в виде растрового изображения.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Копировать URL / Вставить	Изменить	Копирование выбранного выполнения набора тестов или теста и вставка его URL-адреса в виде ссылки. При этом само выполнение набора тестов или теста не копируется. Вместо этого адрес можно вставить в другое место, например в сообщение электронной почты или документ. Если щелкнуть эту ссылку, откроется окно ALM, в котором будет показано выполнение набора тестов или теста. Если вход в систему еще не выполнен, сначала будет показано приглашение ALM для входа в систему.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Копирование и вставка	Изменить	Копирование выбранных наборов тестов или папок наборов тестов и их вставка в другую папку наборов тестов в том же проекте или в другом проекте. При вставке наборов тестов в другой проект открывается диалоговое окно «Вставить папки наборов тестов в целевой проект». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Вставить папки наборов тестов в целевой проект» на стр 901. **Примечание.** • При копировании наборов тестов или папок наборов тестов информация о выполнении тестов не копируется. • Чтобы копировать наборы тестов

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
		или папки наборов тестов между проектами, оба проекта должны иметь одну и ту же версию и уровень исправлений ALM.
Вырезать / Вставить	Изменить	Перемещение выбранного набора тестов или папки наборов тестов в другое положение в дереве наборов тестов. **Совет.** Можно также перемещать наборы тестов и папки наборов тестов в новое положение в дереве наборов тестов перетаскиванием.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Очередь обработчика данных	<панель инструментов>	**Performance Center:** если выполняется анализ выполнения теста, пересчет соглашения об уровне обслуживания (SLA) или добавление выполнения теста в отчет о тенденциях, действие добавляется в очередь обработки данных, в которой можно просмотреть, когда данное действие будет выполнено. **Расположение**: Модуль «Выполнения тестов»

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Удалить	Изменить	Удаление выбранного набора тестов, папки наборов тестов или выполнения теста. Нельзя удалять **корневую** папку, папку **Несвязанные** и набор тестов **по умолчанию**. При удалении папки наборов тестов открывается диалоговое окно «Подтвердите удаление папки», в котором можно выбрать один из следующих вариантов удаления. • **Удалить только папки.** Удаление папки и перемещение всех наборов тестов в папку **Несвязанные**. Папка «Несвязанные» содержит все наборы тестов, которые больше не связаны с какой-либо папкой. • **Удалить папки и наборы тестов.** Удаление папки, всех вложенных папок и наборов тестов без возможности восстановления.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Сведения		Открывается соответствующее диалоговое окно «Сведения», в котором можно просматривать и обновлять сведения о выбранном наборе тестов, экземпляре теста или выполнении теста. Дополнительные сведения см. в разделах: • Диалоговое окно «Сведения о наборе тестов» на стр 897 • Диалоговое окно «Описание экземпляра теста» на стр 866 • Диалоговое окно «Описание выполнения» на стр 1118
Изменить тест		**Performance Center:** вызов окна Performance Test Designer для проектирования выбранного теста производительности. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Разрешить ручное подтверждение выполнения тестов	Тесты	Включение в ALM отображения диалогового окна «Выполнение ручного теста» при каждом выполнении ручных тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выполнение ручного теста» на стр 945. **Расположение**: таблица выполнения, схема выполнения.
Развернуть все	Вид	Развертывание всех папок в дереве наборов тестов внутри выбранной папки.
Экспорт	• Наборы тестов (модуль «Тестовая лаборатория») • Изменить (вкладка «Выполнения тестов»)	Экспорт данных вкладки «Выполнения тестов» в виде текстового файла, листа Microsoft Excel, документа Microsoft Word или текстового документа.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Фильтр	Вид	Возможность фильтрации и сортировки выполнений в таблице выполнений тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63. **Расположение**: Модуль «Выполнения тестов»
Найти	• Тесты (модуль «Тестовая лаборатория» > Таблица выполнения) • Изменить (вкладка «Выполнения тестов»)	Открывается диалоговое окно «Найти», в котором можно выполнять поиск выполнения теста в таблице выполнений тестов или экземпляра теста в таблице выполнения. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Найти» на стр 84.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Найти папку/набор тестов	Изменить	Открывается диалоговое окно «Найти», в котором можно искать наборы тестов и папки наборов тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Найти» на стр 84. **Примечание.** Если к дереву наборов тестов применены фильтры, ALM будет выполнять поиск только в текущих отображаемых наборах тестов.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Найти тест в потоке	<контекстное меню>	Открывается диалоговое окно «Найти экземпляр теста», в котором можно найти тест на схеме выполнения. При успешном поиске открывается диалоговое окно «Результаты поиска». Нажмите кнопку **Поверх остальных окон**, чтобы диалоговое окно «Результаты поиска» отображалось поверх других открытых окон. Нажмите кнопку **Не сверху**, чтобы выбранное окно отображалось поверх диалогового окна «Результаты поиска». **Расположение**: Выполнение

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
По размеру окна	<панель инструментов>	Изменение размера схемы выполнения по размеру окна. Щелкните стрелку, чтобы выбрать вариант увеличения. Возможны следующие варианты: • Уровень увеличения: **25%**, **50%**, **150%**, **200%**. • **Обычный**. Отображение схемы с увеличением 100%. • **По размеру окна**. Отображение всей схемы в окне. • **Настраиваемый масштаб**. Открывается диалоговое окно «Настраиваемый масштаб». Введите масштаб и нажмите кнопку **Масштаб**. **Расположение**: Выполнение

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Флаг слежения	• Тесты (модуль «Тестовая лаборатория» > Таблица выполнения) • Изменить (вкладка «Выполнения тестов»)	Открывается диалоговое окно «Флаг слежения», в котором можно добавить или изменить флаг слежения для выбранного экземпляра или выполнения теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Создать конфигурацию теста	<контекстное меню>	После обновления предыдущей версии Quality Center в этом окне можно создавать конфигурации на основе существующего экземпляра теста. **Внимание!** Эта функция используется только для переноса тестов. Не используйте ее для новых тестов или тестов, которые уже были перенесены. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать конфигурацию теста» на стр 689. **Расположение**: таблица выполнения.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Глобальный поиск	<панель инструментов>	Механизм глобального поиска позволяет искать данные в одном или нескольким проектах. Поддерживаются следующие модули ALM: «Дефекты», «Требования», «Тесты», «Наборы тестов» и Анализ. Дополнительные сведения о том, как включить глобальный поиск, см. в разделе *Руководства пользователя HP Application Lifecycle Management*. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Окно глобального поиска на стр 93.
Перейти к конфигурации в плане тестирования	Тесты	Открывается дерево плана тестирования в модуле «План тестирования» и выбранный тест выделяется на вкладке «Конфигурации тестов». **Расположение**: таблица выполнения, схема выполнения.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Перейти к тесту в дереве планов тестирования	Тесты	Переход к модулю «План тестирования» с выделением выбранного теста. **Расположение**: таблица выполнения, схема выполнения.
Перейти к набору тестов	Наборы тестов	Открывается диалоговое окно «Перейти к набору тестов», в котором можно ввести ID набора тестов, чтобы найти определенный набор тестов в дереве наборов тестов. Чтобы найти **ИД набора тестов**, выберите набор тестов в дереве и перейдите на вкладку **Сведения**.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Перейти к временному интервалу	<контекстное меню>	Открытие модуля «Временные интервалы», в котором отображается временной интервал для выбранного выполнения теста. **Расположение:** Модуль «Выполнения тестов» **Выпуски ALM:** Временные интервалы доступны только в **HP ALM Edition**. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Графики	Анализ	Список графиков, которые можно создавать для данных тестовой лаборатории. Выберите предопределенный график или запустите мастер графика. Дополнительные сведения о предопределенных типах графиков см. в разделе Типы графиков объектов на стр 1220.
Фильтры таблицы	Вид	Отображение поля фильтра таблицы рядом с именем каждого столбца для определения условия фильтра для этого столбца. Введите условие фильтра непосредственно в поле или щелкните это поле для отображения кнопки обзора, которая позволяет открыть диалоговое окно «Выберите условие фильтра». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Диспетчер хостов для наборов тестов по умолчанию	Наборы тестов	Открывается диалоговое окно «Диспетчер хоста», в котором можно определить хосты для удаленного выполнения тестов в наборе по умолчанию. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Диспетчер хостов» (только для набора тестов по умолчанию) на стр 962.
Диспетчер хостов для функциональных наборов тестов	Наборы тестов	Вызов модуля «Хосты тестирования», который позволяет администрировать и настраивать хосты для выполнения функциональных наборов тестов на стороне сервера. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор хостов тестирования на стр 494.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Импорт результатов внешних тестов	Наборы тестов	Открывает диалоговое окно «Импорт результатов внешних тестов», в котором можно импортировать в ALM файл результатов, созданный во внешнем инструменте. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Импорт результатов внешних тестов» на стр 979.
Столбцы индикатора	Тесты	Отображение следующих столбцов в левой части таблицы выполнения и таблицы выполнений тестов: . Дополнительные сведения см. в разделе Значки модуля «Тестовая лаборатория» на стр 831.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Отчет о последнем выполнении	Тесты	Открывается область «Отчет о последнем выполнении», в которой показаны результаты последнего выполнения выбранного теста. Чтобы отобразить область «Last Run Report», также можно щелкнуть стрелку **Показать**. **Performance Center Edition:** открывается область «Результаты последнего выполнения». **Расположение**: таблица выполнения.
Отчет о последнем выполнении 	<панель инструментов>	**Выпуск ALM:** для функциональных наборов тестов открывает страницу отчета о выполнении для выбранного набора тестов, содержащую отчет о последнем выполнении этого набора тестов. Дополнительные сведения о странице «Отчет о выполнении» см. в разделе Страница отчета о выполнении — настольный клиент на стр 929.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Анализ в реальном времени	Анализ	Список параметров отображения графиков на вкладке «Анализ в реальном времени» Добавьте или удалите график или настройте его вид. Дополнительные сведения об анализе в реальном времени см. в разделе Обзор анализа на стр 1182. **Расположение:** Вкладка «Анализ в реальном времени»
Последние использованные	Анализ	Список последних использованных отчетов и графиков в ALM Отображается до 10 элементов.
Создать папку	Наборы тестов	Открывается диалоговое окно «Создать папку наборов тестов», в котором можно создать вложенную папку выбранной папки. **Исключения синтаксиса.** Имя папки наборов тестов не должно содержать следующих символов: \ ^ *

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Создать набор тестов	Наборы тестов	Открывается диалоговое окно «Создать набор тестов», в котором можно добавить набор тестов в выбранную папку. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать набор тестов» на стр 888.
Упорядочить экземпляры теста	Тесты	Открывается диалоговое окно «Упорядочить экземпляры теста», в котором можно изменять порядок выполнения тестов в таблице выполнения или на схеме выполнения. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Упорядочить экземпляры теста» на стр 964. **Расположение**: таблица выполнения, схема выполнения.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Упорядочить избранное	Избранное	Открывается диалоговое окно «Упорядочить избранное», в котором можно упорядочить список избранных представлений путем изменения свойств или удаления представлений. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Упорядочить избранное» на стр 138. **Расположение**: вкладка «Наборы тестов».
Тенденции производительности 	<панель инструментов>	**Performance Center:** Вызов раздела «Мой Performance Center» с компонентом «Отчет по тенденциям». Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*. **Расположение**: Модуль «Выполнения тестов»

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Прикрепить к базовому состоянию	Наборы тестов	Открывается диалоговое окно «Выберите базовое состояние», в котором можно прикрепить набор тестов к базовому состоянию. Дополнительные сведения см. в разделе Выбор базового состояния на стр 314.
Частные	Избранное	Список избранных представлений, доступных только создавшему их пользователю.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Отчеты о проекте	Анализ	Список предопределенных отчетов о проекте, которые можно создавать на основе данных тестовой лаборатории. Дополнительные сведения о типах отчетов см. в разделе Предопределенные отчеты о проекте на стр 1289. При выборе отчета из списка будет сформировано окно предварительного просмотра. В этот окне отображается до пяти объектов на раздел отчета. Чтобы создать полный отчет, левом верхнем углу окна предварительного просмотра нажмите стрелку вниз рядом с кнопкой **Создать** и выберите формат отчета для создания.
Публичные	Избранное	Список избранных представлений, доступных всем пользователям.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Очистить выполнения	• Наборы тестов (модуль «Тестовая лаборатория» > Таблица выполнения) • Выполнения тестов (модуль «Выполнения тестов»)	Открывается мастер «Очистить выполнения», который позволяет удалять старые результаты выполнений тестов из проекта. Дополнительные сведения см. в разделе Мастер «Очистить выполнения» на стр 1127.
Обновить поток	Тесты	Обновление представления с учетом последних сведений. **Расположение:** Выполнение
Обновить / Обновить все	Вид	Обновление представления с учетом последних сведений.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Удалить все условия выполнения	Тесты	Удаление всех условий выполнения и временных зависимостей в выбранном наборе тестов. Если набор тестов содержит не только условия выполнения, но и временные зависимости, откроется диалоговое окно «Удалить все условия выполнения». Если набор тестов содержит только условия выполнения или только временные зависимости, откроется диалоговое окно подтверждения. **Расположение**: Выполнение
Удалить условие выполнения	<контекстное меню>	Удаление условия выполнения для выбранной стрелки условия. **Расположение**: Выполнение
Удалить экземпляры теста из набора тестов	Тесты	Удаление выбранных экземпляров тестов из набора тестов. **Расположение**: таблица выполнения, схема выполнения.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Удалить условия выполнения теста	<контекстное меню>	Удаление всех условий выполнения для выбранного экземпляра теста. **Расположение**: Выполнение
Удалить временную зависимость	<контекстное меню>	Щелкните правой кнопкой мыши значок **Временная зависимость** , связанный с тестом, и выберите команду **Удалить временную зависимость**, чтобы удалить указанную временную зависимость. **Расположение**: Выполнение
Переименовать	Изменить	Переименование набора тестов или папки наборов тестов. Нельзя переименовать **корневую** папку, папку **Несвязанные** и набор тестов **по умолчанию**.

Элементы пользовательского интерфейса (А – Я)	Меню	Описание
Заменить	• Тесты (модуль «Тестовая лаборатория» > Таблица выполнения) • Изменить (вкладка «Выполнения тестов»)	Открывается диалоговое окно «Заменить», в котором можно заменять значения полей в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Заменить» на стр 87.
Сброс набора тестов	Наборы тестов	Открывается диалоговое окно «Подтвердите сброс набора тестов», в котором можно задать для всех тестов в наборе статус **Не выполнялось**. Также можно указать в ALM необходимость удаления всех результатов выполнения тестов в наборе тестов.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Выполнение	Тесты	**Если выбран ручной тест,** открывается одно из следующих средств выполнения тестов. • Если на локальном компьютере установлено приложение Sprinter, открывается приложение Sprinter. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор HP Sprinter на стр 940. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности Sprinter недоступны в Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
		администратора сайта ALM. • Если приложение Sprinter не установлено, открывается диалоговое окно «Ручная среда выполнения». Дополнительные сведения см. в разделе Мастер ручной среды выполнения на стр 947. **Если выбрано два или более ручных тестов.** Открывается диалоговое окно «Выполнение ручного теста». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выполнение ручного теста» на стр 945. **Если выбраны автоматизированные тесты,** Откройте диалоговое окно «Автоматическая среда выполнения». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Автоматическая среда выполнения» на стр

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
		959. **Расположение**: таблица выполнения, схема выполнения.
Выполнение	Наборы тестов	Вызов диалогового окна «Выполнить <объект>, которое позволяет выполнить выбранный экземпляр функционального теста. Дополнительные сведения см. в разделе на стр 921. **Расположение:** таблица выполнения.
Экран выполнения	<контекстное меню>	**Performance Center:** Отобразится страница «Выполнение теста производительности», на которой можно просматривать и управлять выполнением теста. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*. **Примечание:** Функция доступна только, если тест находится в состоянии **Выполнение**. **Расположение**: Модуль «Выполнения тестов»

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Выполнить набор тестов	Наборы тестов	**Для наборов тестов по умолчанию:** • Если набор тестов включает один или несколько автоматизированных тестов, открывается диалоговое окно «Автоматическая среда выполнения» для выполнения выбранного набора тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Автоматическая среда выполнения» на стр 959. • Ели набор тестов включает только ручные тесты, открывается диалоговое окно «Выполнение ручного теста». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выполнение ручного теста» на стр 945. **Для функциональных наборов тестов:** Вызов диалогового окна «Выполнить <объект>», в котором можно

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
		выполнить выбранный набор функциональных тестов. Дополнительные сведения см. в разделе на стр 921.
Выполнить тест	<контекстное меню>	**Performance Center:** выполнение выбранного теста производительности. Дополнительные сведения о выполнении тестов производительности см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Выполнить с помощью Sprinter	Тесты	Открывается приложение Sprinter для выполнения выбранных тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор HP Sprinter на стр 940. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности Sprinter недоступны в Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM. **Расположение**: таблица выполнения.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Выполнить в ручной среде выполнения	Тесты	Выполнение ручного или автоматизированного теста вручную из диалогового окна «Ручная среда выполнения». Дополнительные сведения см. в разделе Мастер ручной среды выполнения на стр 947. **Расположение**: таблица выполнения, схема выполнения.
Выберите столбцы	• Тесты (модуль «Тестовая лаборатория» > Таблица выполнения) • Просмотр (вкладка «Выполнения тестов»)	Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие столбцы и в каком порядке будут отображаться. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Выбрать тесты Выберите тесты	Наборы тестов	Выбор тестов для добавления к выбранному набору тестов. Содержит следующие вкладки. • Вкладка **Дерево плана тестирования**. Добавьте тесты из дерева плана тестирования в набор тестов. • Вкладка **Дерево требований**. Добавьте тесты, покрывающие требования, из дерева требований в набор тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Область «Выберите тесты» на стр 889. **Расположение**: таблица выполнения, схема выполнения.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Отправить по электронной почте	Выполнения тестов	Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», с помощью которого можно отправить выполнение теста по электронной почте выбранным из списка получателям или тестировщику. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Настроить фильтр/сортировку	• Вид • Тесты (таблица выполнения)	Установка фильтра и параметров сортировки для дерева наборов тестов или таблицы выполнения. Доступны следующие варианты. • **Настроить фильтр/сортировку** Вызов диалогового окна «Фильтр», в котором можно фильтровать и сортировать тесты. • **Очистить фильтр/сортировку.** Очистка всех примененных фильтров и параметров сортировки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
Показать полные имена тестов	Тесты	Отображение полных имен тестов на схеме выполнения. По умолчанию длинные имена обрезаются. **Расположение**: Выполнение

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Остановить выполнение	<панель инструментов>	Остановка выбранного выполнения. **Примечание.** Включено только в том случае, если выбранное выполнение находится в состоянии **Инициализация**, **Выполнение** или **Остановка**.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Перейти к набору тестов по умолчанию/функциональному набору тестов	<контекстное меню>	**Перейти к набору тестов по умолчанию/функциональному набору тестов.** Изменение режима выполнения выбранного набора тестов. Переключение типа набора тестов — по умолчанию или функциональный. • При преобразовании набора тестов по умолчанию в функциональный набор тестов преобразуется каждый экземпляр теста в наборе тестов. • Если для экземпляра не было указано значение в поле «Плановое имя хоста» или если значение не соответствует хостам в модуле **Хосты тестирования**, для поля «Хост тестирования» принимается значение «Автом. соответствие», а цель устанавливается в соответствии с типом экземпляра

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
		теста. • Если значение в поле «Плановое имя хоста» соответствует одному из хостов в модуле **Хосты тестирования** и этот хост имеет цель, отвечающую типу экземпляра теста, хост выделяется экземпляру теста. • При преобразовании функционального набора тестов в набор тестов по умолчанию ALM удалит набор тестов из всех пакетов проверки сборки. Если тест запущен в рамках набора тестов по умолчанию, поле «Плановое имя хоста» будет возвращено в исходному значению. **Примечание.** • Некоторые экземпляра тестов не могут быть преобразованы.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
		Если вы изменяете тип набора тестов с «по умолчанию» на «функциональный» и набор тестов включает неподдерживаемые тесты, процесс преобразования будет заблокирован и система выдаст предупреждение. Поддерживаемые экземпляры тестов: бизнес-процесс, поток, Quick Test Professional, Service Test, System Test и VAPI-XP. • Эта кнопка недоступна для пользователей, которые не имеют разрешения на изменение типа наборов тестов.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
		• Вы можете выбрать и изменить тип нескольких наборов тестов одновременно, но только если вы выберете наборы одного типа (либо функциональны е, либо по умолчанию). Если выбрать несколько наборов тестов разных типов, изменение типа всей группы будет невозможно.
Сведения об экземпляре теста	Тесты	Открывается диалоговое окно «Описание экземпляра теста», в котором можно просматривать и обновлять сведения о выбранном экземпляре теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Описание экземпляра теста» на стр 866. **Расположение**: таблица выполнения.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Описание набора тестов	Наборы тестов	Открывается диалоговое окно «Описание набора тестов», в котором можно просматривать и обновлять сведения о выбранном наборе тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о наборе тестов» на стр 897.
Текстовый поиск	Изменить	В нижней части окна модуля «Тестовая лаборатория» открывается область текстового поиска, которая позволяет выполнять поиск записей, используя предопределенные поля. Дополнительные сведения см. в разделе Панель «Текстовый поиск» на стр 90. **Расположение**: Модуль «Выполнения тестов»

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Обновить выбранные	<контекстное меню>	Открывается диалоговое окно «Обновить выбранные», с помощью которого можно обновить значение поля для нескольких выбранных тестов в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Обновить выбранные» на стр 117. **Расположение:** Вкладка «Таблица выполнения»
Вид	Тесты	Варианты выбора тестов в таблице выполнения. Возможны следующие варианты: • **Выделить все** • **Отменить все** • **Обратить выделение** **Расположение**: Вкладка «Таблица выполнения»

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Масштаб	Тесты	Изменение масштаба схемы выполнения. Возможны следующие варианты: **Увеличить.** Увеличение масштаба для более подробного просмотра части схемы выполнения. **Уменьшить.** Уменьшение масштаба для просмотра большей части схемы выполнения. **Расположение**: Выполнение

Значки модуля «Тестовая лаборатория»

В этом разделе описаны значки, отображаемые в модуле «Тестовая лаборатория».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Тестовая лаборатория**.
См. также	• Меню и кнопки модуля «Тестовая лаборатория» на стр 780 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	<звездочка зеленого цвета>. Соответствующая вкладка заполнена.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Уведомления. Щелкните, чтобы просмотреть уведомления для экземпляра или выполнения теста. • **Уведомление красного цвета.** Новое уведомление. • **Уведомление серого цвета.** Уведомление уже было прочитано. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129.
	Назначенная папка наборов тестов. Папка наборов тестов, назначенная циклу.
	Вложения. Щелкните, чтобы просмотреть вложения для указанного экземпляра или выполнения теста. Чтобы открыть вложение, выберите его в списке. Если вложений больше десяти, нажмите на ссылку **еще вложений**, чтобы открыть список на **странице «Вложения»**. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
	Флаги слежения. Щелкните, чтобы просмотреть флаги слежения для экземпляра или выполнения теста. • **Флаг серого цвета.** Новый флаг слежения. • **Флаг красного цвета.** Наступила дата слежения. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.
	Связанные дефекты. Щелкните, чтобы просмотреть связанные дефекты для экземпляра или выполнения теста. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.
	Прикрепленный набор тестов. Набор тестов, прикрепленный к базовому состоянию. Сведения о концепции см. в разделе Закрепленные наборы тестов на стр 266.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Папка набора тестов Папка для упорядочивания наборов тестов.
	Функциональный набор тестов. Функциональный набор тестов в дереве наборов тестов.
	Набор тестов производительности. Набор тестов производительности в дереве наборов тестов.
	Набор тестов по умолчанию Набор тестов по умолчанию в дереве наборов тестов.
	Временная зависимость. Щелкните, чтобы изменить условия временной зависимости экземпляра теста. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Временная зависимость» на стр 911.

Поля модуля «Тестовая лаборатория»

В этом разделе описаны поля модуля «Тестовая лаборатория».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе «Тестирование» выберите **Тестовая лаборатория**.

Важная информация	• В модуле «Тестовая лаборатория» отображаются поля планирования, конфигурации и выполнения тестов.
	  • Имена полей планирования тестов отображаются в модуле «Тестовая лаборатория» с префиксом **Тест:**. Дополнительные сведения о полях планирования тестов см. в разделе Поля модуля «План тестирования» на стр 568.
	  • Имена полей конфигураций тестов отображаются в модуле «Тестовая лаборатория» с префиксом **Конфигурация:**. Дополнительные сведения о полях конфигурации тестов см. в разделе Вкладка «Конфигурации тестов» на стр 674.
	• Можно добавлять пользовательские поля и изменять заголовки любых полей модуля «Тестовая лаборатория». Также предусмотрена возможность настройки списков проектов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
	• Для ограничения и динамического изменения полей и значений модуля «Тестовая лаборатория» можно использовать редактор скриптов. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management.*
	• При выборе столбца требований, содержащего имя пользователя, ALM отображает список имен и полных имен всех пользователей. Можно выполнять поиск пользователей, сортировать и распределять их по группам, а также выбирать пользователей из списка пользователей и дерева групп. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Список пользователей» на стр 83.
	• Термин «тест» в разделах ниже может обозначать выполнение отдельного теста, выполнения набора тесов или выполнение пакета проверки сборки.

См. также	Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Ниже приведено описание полей.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Все тесты пройдены	Указывает, что тесты выполнены успешно. Значение **Y** отображается, только если все выполнения экземпляров тестов имеют статус **Пройдено**.
Назначено циклу	Цикл, которому назначена выбранная папка наборов тестов.
Среднее число пользователей Vuser	Среднее число одновременно запущенных пользователей Vuser во время выполнения теста. **Примечание.** Доступно для Performance Center.
Базовое состояние	Базовое состояние, к которому прикреплен набор тестов.
Имя пакета проверки сборки	Имя выбранного пакета проверки сборки.
Дата закрытия	Дата планового закрытия набора тестов.
Конфигурация: Имя	Имя конфигурации теста, связанной с выбранным выполнением теста.
Израсходованные VUD	Число дней виртуальных пользователей (VUD), использованных в выполнении теста. **Примечание.** Доступно для Performance Center.
Контроллер	Контроллер, участвующий в выполнении теста. **Примечание.** Доступно для Performance Center.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Дата окончания цикла	Дата окончания цикла, которому назначена выбранная папка наборов тестов.
Дата начала цикла	Дата начала цикла, которому назначена выбранная папка наборов тестов.
Домен/Проект	Домен и проект экземпляра теста,
Черновое выполнение	Указание выбранного выполнения теста как чернового. Дополнительные сведения см. в разделе Черновые выполнения на стр 768. **Значение по умолчанию:** N
Длительность	Время выполнения теста в секундах. **Примечание.** Данное поле не следует редактировать вручную.
Дата окончания	Дата окончания выполнения. **Примечание.** Данное поле не следует редактировать вручную.
Время окончания	Время окончания выполнения.
Среда	Среда по умолчанию, в которой должны выполняться тесты из набора тестов. Средой является комбинация операционной системы, браузера и т. д., в которых тестируется приложение. **Примечание.** Среды определяются с помощью Веб-клиент ALM. После определения их можно выбрать при редактировании набора тестов.
Дата выполн.	Дата последнего выполнения теста.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Время выполн.	Время последнего выполнения теста.
Хост	Имя компьютера, на котором был выполнен тест.
Используемые Vuser	Число пользователей Vuser, инициализированных по крайней мере однажды во время выполнения. **Примечание.** Доступно для Performance Center.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Итерации	**Business Process Testing:** Описание итераций, заданных для экземпляра теста бизнес-процесса или потока. **Для тестов бизнес-процесса:** • **на основе конфигурации.** Итерации задаются в соответствующей конфигурации теста. • **Изменено**. Ссылка, указывающая на то, что итерации были изменены вручную и больше не соответствуют конфигурации теста. Щелкните ссылку, чтобы изменить итерации. **Для потоков:** • **Не определено**. Ссылка, указывающая на то, что итерации не определены в настоящий момент. Щелкните ссылку, чтобы указать итерации. • **<итерации>**. Ссылка, указывающая на общее число итераций, заданное для экземпляра потока и диапазон итераций, выбранный для выполнения, если он указан. Щелкните ссылку, чтобы изменить итерации. **Пример:** 2 итерации 4 итерации (выбрано 2-3) Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе изменения итераций см. в документе «*Руководство пользователя HP Business Process Testing*».
Генераторы нагрузки	Генераторы нагрузки, участвующие в выполнении теста. **Примечание.** Доступно для Performance Center.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Макс. число пользователей Vuser	Максимальное число одновременно запущенных пользователей Vuser во время выполнения теста. **Примечание.** Доступно для Performance Center.
Изменено	Дата и время последнего изменения теста в таблице выполнения.
Дата открытия	Дата планового открытия набора тестов. **По умолчанию:** текущая дата сервера базы данных при создании набора тестов.
Операционная система	Операционная система компьютера, на котором был выполнен тест. **Значение по умолчанию:** операционная система на клиентском компьютере пользователя ALM.
Номер сборки ОС	Номер сборки операционной системы компьютера, на котором был выполнен тест. **Значение по умолчанию:** номер сборки операционной системы на клиентском компьютере пользователя ALM.
Пакет обновления ОС	Пакет обновления операционной системы, установленный на компьютере, на котором был выполнен тест. **Значение по умолчанию:** Пакет обновления операционной системы на клиентском компьютере пользователя ALM.
Плановая дата выполнения	Дата запланированного выполнения теста.
Плановое время выполнения	Запланированное время выполнения теста.
Плановое имя хоста	Имя или IP-адрес компьютера, на котором должен выполняться тест по умолчанию.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
ID проекта	ИД проекта теста.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Цель	Цели, доступные для выбранного хоста тестирования, или необходимые для функционального теста. Хост тестирования может использоваться для функционального тестирования либо для тестирования производительности. Доступны следующие функциональные цели. • **Автоматизированный Business Process Testing:.** Хост, на котором выполняется Business Process Testing:. • **Unified Functional Testing** (**UFT**)**.** Хост, на котором выполняется UFT. • **QA Inspect.** Хост, на котором выполняется QA Inspect. • **QTP.** Хост, на котором выполняется QuickTest Professional. • **Service Test Runtime.** Хост, на котором выполняется Service Test Runtime. • **Sprinter.** Хост, на котором выполняется Sprinter. • **System Test** Хост, на котором выполняется System Test. • **VAPI XP.** Хост, на котором выполняется VAPI XP. Доступны следующие цели тестирования производительности. • **Контроллер** Хост, используемый для управления тестом производительности. Во время выполнения теста контроллер выдает инструкции генераторам нагрузки: какие скрипты выполнять, каких пользователей Vuser запускать в скрипте, а также когда запускать и останавливать их выполнение. В тесте производительности может использоваться только один контроллер. • **Генератор нагрузки.** Хост, на котором выполняются пользователи Vuser во время теста производительности. В тесте может участвовать любое число генераторов нагрузки. • **Обработчик данных.** Хост, который используется для обработки и публикации данных, собранных во время выполнения теста.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Осталось дней в цикле	Общее число дней, оставшихся в цикле, которому назначена выбранная папка наборов тестов.
Осталось экземпляров тестов для выполнения	Суммарное количество экземпляров тестов в выбранной папке наборов тестов, которые еще не выполнялись.
Ответственный тестировщик	Имя пользователя, ответственного за выполнение теста. При выполнении ручного теста автоматически из диалогового окна «Автоматическая среда выполнения» ALM уведомляет этого пользователя по электронной почте о необходимости выполнения теста.
Сведения о выполнении	Сведения о выполнении экземпляра теста, набора тестов или пакета проверки сборки.
ID выполнения	Уникальный числовой идентификатор выполнения, автоматически назначенный ALM. Этот номер автоматически генерируется системой при запуске выполнения. Чтобы перейти к экземпляру теста в модуле **Выполнения тестов**, нажмите на поле »ID выполнения» в таблице **Отчет о выполнении**.
Имя выполнения	Имя выполнения теста. **Fast_run** указывает, что выполнение было создано в ALM при изменении вручную пользователем поля **Статус** экземпляра теста без выполнения теста. Отображаемый значок указывает следующее. • Тип теста. Дополнительные сведения см. в разделе Типы тестов на стр 535. • Выполнение теста вручную с помощью приложения Sprinter. Дополнительные сведения о Sprinter см. в разделе Обзор HP Sprinter на стр 940.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Состояния выполнения	В таблице на странице «Отчет о выполнении' обозначает статус функционального теста, теста производительности или набора тестов. Для набора тестов обозначает статус набора тестов. Возможны следующие варианты: **Открыто**, **Закрыто**. Обозначает статус выполнения для экземпляра теста или выполнения. Возможны следующие варианты: **Заблокировано**, **Не пройдено**, **Нет**, **Не выполнялось**, **Не выполнено**, **Пройдено**, **<Определенный пользователем>**. **Примечание.** Доступно в ALM Edition.
Дата начала	Дата начала выполнения. **Примечание.** Данное поле не следует редактировать вручную.
Время начала	Время начала выполнения. **Примечание.** Данное поле не следует редактировать вручную.
Состояние	Отображение хода выполнения нагрузочного теста. Значение поля может принимать одно из следующих значений: • **Инициализация.** Начало выполнения нагрузочного теста. • **Выполнение.** Выполнение нагрузочного теста. • **Остановка.** Остановка нагрузочного теста. • **Ошибка выполнения.** Сбой и остановка нагрузочного теста. • **Готово.** Успешное выполнение нагрузочного теста. Это поле доступно только для чтения.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Статус (для шага выполнения)	Статус выполнения шага выполнения. Статус выполнения может принимать одно из следующих значений: • **Заблокировано**. Невозможно выполнить шаг. Например, когда тест выполняется на удаленном компьютере, но его выполнение невозможно продолжить из-за какой-либо проблемы среды, такой как сетевая ошибка или сбой оборудования. • **Не пройдено**. Ошибка при выполнении шага. • **Нет**. Текущий статус шага неприменим. • **Не выполнялось**. Шаг не выполнялся. • **Не выполнено**. Шаг не был выполнен. • **Пройдено**. Шаг выполнен успешно. **Business Process Testing:** • **Пропущено**. Бизнес-компонент или поток был пропущен из-за несоответствия заданным условиям выполнения. Статус всех шагов, связанных с этим бизнес-компонентом или потоком, автоматически изменяется на **Не выполнялось**, и при нажатии кнопки **Далее** эти шаги пропускаются. **Примечание.** Этот статус нельзя выбрать; он устанавливается приложением Business Process Testing: во время выполнения вручную. Кроме того, этот статус доступен только при выполнении вручную.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Статус (для выполнения экземпляра теста или пакета проверки сборки)	Статус выполнения экземпляра теста или пакета проверки сборки. Статус выполнения может принимать одно из следующих значений: • **Заблокировано**. Невозможно выполнить один или несколько шагов. Например, когда тест выполняется на удаленном компьютере, но его выполнение невозможно продолжить из-за какой-либо проблемы среды, такой как сетевая ошибка или сбой оборудования. • **Не пройдено**. Не удалось выполнить один или несколько шагов, и ни один из них не имеет статуса **Заблокировано**. • **Нет**. Текущий статус неприменим. Шаги не существуют или шаг имеет статус выполнения **Нет**. • **Не выполнялось**. Ни один шаг не выполнен. • **Не выполнено**. Один или несколько шагов не были завершены или выполнены, и ни один не имеет статуса **Заблокировано** или **Не пройдено**. • **Пройдено**. Тест выполнен успешно. Все шаги экземпляра теста имеют статус выполнения **Пройдено**.
Статус (для набора тестов)	Указывает статус для набора тестов. Возможны следующие варианты: **Открыть.** Выполнение набора тестов продолжается. **Закрыто**. Тестирование завершено.
Целевой цикл	Цикл, которому назначен тест.
Путь к каталогу временных результатов	Путь к каталогу, в котором временно хранятся результаты теста.
Тест	Имя теста, связанного с выбранным выполнением теста, в модуле «План тестирования».
Набор тестов	Имя набора тестов.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Время окончания набора тестов	Время окончания выполнения набора тестов.
ИД набора тестов	Уникальный числовой идентификатор набора тестов, автоматически назначенный ALM.
Дата начала набора тестов	Дата начала выполнения набора тестов. **Примечание.** Данное поле не следует редактировать вручную.
Время начала набора тестов	Время начала выполнения набора тестов. **Примечание.** Данное поле не следует редактировать вручную.
Состояние набора тестов	Состояние набора тестов. Если тест задержался в определенном состоянии, это состояние можно изменить.
Набор тестов: Имя	Имя набора тестов, связанного с выбранным выполнением теста.
Тест. Имя теста	Имя теста, связанного с выбранным выполнением теста.
Тестировщик	Имя последнего пользователя, выполнявшего этот тест.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Хост тестирования	Хост тестирования, назначенный выбранному экземпляру теста в функциональном наборе тестов. Хост тестирования берется из пула хостов проекта. На вкладке **Таблица выполнения** можно указать хост для определенного экземпляра теста. Для этого щелкните поле «Хост тестирования» и воспользуйтесь диалоговым окном **Выберите хост тестирования**. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите хост тестирования» на стр 864. На вкладке **Запрошенные хосты** можно указать хост, нажав кнопки **Добавить хост автом. соответствия** или **Добавить определенный хост**. Дополнительные сведения см. в разделе Таблица запрашиваемых хостов на стр 880.
Время	Время последнего выполнения теста.
ID временного интервала	ИД временного интервала выполнения теста.
ID топологии	ИД топологии выполнения теста.
Имя топологии	Имя топологии выполнения теста.
Всего экземпляров тестов	Суммарное количество экземпляров тестов в выбранной папке наборов тестов.
Тип	Тип теста. Дополнительные сведения см. в разделе Типы тестов на стр 535. Это поле доступно только для чтения.

Глава 32: Спецификация наборов тестов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор спецификации наборов тестов 850
- Создание наборов тестов 855
- Пользовательский интерфейс наборов тестов 860

Обзор спецификации наборов тестов

После разработки тестов в модуле «План тестирования» можно упорядочить выполнение тестов путем создания наборов тестов в модуле «Тестовая лаборатория». Набор тестов содержит группу тестов в проекте, предназначенную для решения определенных задач тестирования.

ALM поддерживает различные типы наборов тестов. В следующей таблице приводится описание каждого типа наборов тестов:

Тип набора тестов	Описание
Производительность	Для удаленного выполнения автоматических тестов производительности. В такие наборы тестов можно добавлять только тесты производительности. Выполнение набора тестов производительности с сервера планируется путем выделения временного интервала. Временной интервал содержит набор тестов, сведения об удаленных хостах, на которых будет выполняться набор тестов, а также о времени и длительности выполнения. Дополнительные сведения о выполнении теста производительности см. в разделе Выполнение тестов в ALM на стр 769. Дополнительные сведения о временных интервалах см. в разделе Обзор резервирования временных интервалов на стр 1008. **Выпуски ALM:** Выполнение тестов производительности доступно только в ALM Edition и Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Тип набора тестов	Описание
По умолчанию	Для выполнения функциональных тестов на стороне клиента с локальным управлением. В этот набор тестов можно добавлять ручные и автоматизированные функциональные тесты. Тесты по умолчанию можно настроить для автоматического выполнения. Дополнительные сведения о выполнении наборов тестов по умолчанию см. в разделе Выполнение тестов в ALM на стр 769.

Тип набора тестов	Описание
Функциональное	Для автоматического выполнения функциональных тестов на стороне сервера. В этот набор тестов можно добавлять только автоматизированные функциональные тесты Выполнение функционального набора тестов с сервера планируется путем выделения временного интервала. Временной интервал содержит набор тестов, сведения об хостах тестирования, на которых будет выполняться набор тестов, а также о времени и длительности выполнения. Дополнительные сведения о выполнении функционального набора тестов см. в разделе .Выполнение тестов в ALM на стр 769 Пакеты проверки сборки являются ключевым компонентом решения ALM Continuous Delivery. Они предоставляют комплексную автоматизированную платформу развертывания и тестирования, которая повышает эффективность, надежность и скорость разработки приложений. Дополнительные сведения о том, как использовать пакеты для проверки сборки в этом процессе, см. в разделе Развертывание и тестирование приложения в ALM на стр 772. Дополнительные сведения о временных интервалах см. в разделе Обзор резервирования временных интервалов на стр 1008. **Выпуски ALM:** Наборы функциональных тестов доступны только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Тип набора тестов	Описание
Внешние	Содержит внешние тесты (EXTERNAL-TEST). Наборы внешних тестов доступны только для чтения. Невозможно создавать, изменять или выполнять эти наборы тестов непосредственно из ALM. Дополнительные сведения о внешнем тестировании см. в разделе Обзор интеграции внешних тестов на стр 970.

При определении набора тестов ALM добавляет в набор тестов экземпляры выбранных тестов. Каждый экземпляр теста содержит определенную конфигурацию теста. **Конфигурация теста** позволяет выполнять один и тот же тест в различных условиях. Дополнительные сведения о конфигурациях тестов см. в разделе Обзор конфигураций тестов на стр 652.

Дерево наборов тестов позволяет организовать процесс управления приложением путем размещения наборов тестов в соответствующих папках и распределения их по иерархическим уровням.

Принимая решение о том, какие наборы тестов необходимо создать, руководствуйтесь целями управления приложением, определенными в начале процесса тестирования. Следует учитывать такие вопросы, как текущее состояние приложения, добавление новых и модификация существующих функций.

Пример:

Вот несколько примеров того, какие общие категории наборов тестов можно создавать.

Набор тестов	Описание
Работоспособность	Проверка функциональности и стабильности всего приложения на базовом уровне. Основное внимание уделяется широте, а не глубине проверки. Этот набор тестов содержит основные тесты, в том числе положительные проверки, которые показывают, что приложение работает правильно. Например при тестировании приложения Mercury Tours можно проверить запуск приложения и возможность входа в систему.
Регрессия	Система тестируется глубже, чем при поверхностной проверке работоспособности. Этот набор тестов может содержать как положительные, так и отрицательные проверки. Отрицательное тестирование представляет собой попытку вызвать сбой в приложении, чтобы продемонстрировать его неправильную работу.
Расширенный	Приложение тестируется как в ширину, так и в глубину. Этот набор тестов позволяет проверить все приложение, в том числе его расширенные функции. Выполнить этот набор тестов можно в случае, если на тестирование выделено достаточно много времени.
Функция	Тестирование подсистемы приложения. Это может быть одна функция или группа функций. Например, при проверке приложения Mercury Tours можно проверить все действия, связанные с бронированием билетов на авиарейс.

После создания наборов тестов необходимо назначить папки наборов тестов циклам, определенным в дереве релизов в модуле «Релиз». Цикл

представляет собой этап разработки и контроля качества на основе временных рамок проекта.

Удаленные хосты назначаются экземплярам тестов производительности и функциональных тестов в наборе тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор хостов тестирования на стр 494.

Дополнительные сведения о работе с наборами тестов см. в разделе Создание наборов тестов на стр 855.

Создание наборов тестов

В этой задаче описано создание и определение наборов тестов в модуле «Тестовая лаборатория».

Дополнительные сведения о наборах тестов см. в разделе Обзор спецификации наборов тестов на стр 850.

> **Примечание. Задача более высокого уровня.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Выполнение тестов в ALM на стр 769.

Эта задача включает следующие шаги:

- Определение наборов тестов на стр 855
- Назначение папок наборов тестов циклам на стр 857
- Добавление тестов в наборы тестов на стр 857
- Настройка параметров выполнения экземпляра теста на стр 857
- Укажите критерии хостов для экземпляра теста в функциональном наборе тестов на стр 858
- Управление запросами на хосты для функционального набора тестов на стр 858
- Задание правил уведомления на стр 859
- Настройка правил для состояния «Не пройдено» на стр 859
- Запрос сводного отчета по результатам теста на стр 859
- Прикрепление набора тестов к базовому состоянию — дополнительно на стр 859

1. Определение наборов тестов

   Определите иерархическую структуру наборов тестов путем построения дерева наборов тестов, которое содержит папки и вложенные папки.

a. **Откройте модуль «Тестовая лаборатория».** На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Тестовая лаборатория**.
b. **Создайте папки.** Щелкните правой кнопкой мыши **корневую** папку и выберите команду **Создать папку**. Чтобы создать вложенную папку, щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать папку**.
c. **Добавьте наборы тестов в папки.** Щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать набор тестов**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать набор тестов» на стр 888.

   Дополнительные сведения о различных типах наборов тестов см. в разделе Обзор спецификации наборов тестов на стр 850.

> **Пример:**
>
> Предположим, необходимо протестировать все новые функции, добавленные в релизе 10.5 приложения Mercury Tours. Релиз 10.5 состоит из четырех циклов. Необходимо протестировать новые функции релиза в циклах 1, 2 и 4. Поскольку тесты, которые необходимо выполнить для проверки новых функций, одинаковы для всех этих циклов, можно использовать один и тот же набор тестов в качестве основы для тестирования новых функций в каждом цикле.
>
> В дереве наборов тестов можно создать папку **Release 10.5** для релиза. В этой папке можно создать папку **Cycle 1** для первого цикла релиза. В папке **Cycle 1** можно создать набор тестов **New Features**, содержащий тесты, необходимые для тестирования новых функций релиза. После создания этого набора тестов и добавления тестов можно копировать и вставлять папку **Cycle 1**, создавая на ее основе другие циклы для тестирования новых функций.

2. **Назначение папок наборов тестов циклам**

   Назначьте папки наборов тестов циклам, определенным в дереве релизов модуля «Релиз».

   Щелкните папку наборов тестов правой кнопкой мыши и выберите команду **Назначить циклу**. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна выбора циклов см. в разделе Диалоговое окно «Выбрать цикл» на стр 206.

3. **Добавление тестов в наборы тестов**

   В модуле «Тестовая лаборатория» на вкладке **Наборы тестов** выберите набор тестов и перейдите на вкладку **Таблица выполнения** или **Выполнение**. Затем нажмите кнопку **Выбрать тесты**. Добавьте тесты со следующих вкладок панели выбора тестов:

   - **Дерево плана тестирования**. Добавьте тесты из дерева плана тестирования в набор тестов.
   - **Дерево требований**. Добавьте тесты, покрывающие требования, из дерева требований в набор тестов.

   Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна «Выбрать тесты» см. в разделе Область «Выберите тесты» на стр 889.

4. **Настройка параметров выполнения экземпляра теста**

   > **Примечание.** Этот параметр недоступен для наборов тестов производительности.

   Можно просматривать и задавать значения параметров тестов для экземпляров ручных и автоматизированных тестов. Вы можете выбрать удаленный хост для выполнения ручного или автоматического

экземпляра тестов. Можно также просматривать и изменять правила при сбое выполнения для экземпляра автоматизированного теста.

a. В таблице выполнения или на схеме выполнения щелкните правой кнопкой мыши тест и выберите команду **Сведения об экземпляре теста**.

b. На боковой панели диалогового окна **Сведения об экземпляре теста** нажмите кнопку **Параметры выполнения**. Сведения о пользовательском интерфейсе представления параметров выполнения см. в разделе Сведения об экземпляре теста — представление «Параметры выполнения» на стр 874.

5. **Укажите критерии хостов для экземпляра теста в функциональном наборе тестов**

> **Примечание.** Этот параметр недоступен для наборов тестов по умолчанию.

Вы можете выделить хост тестирования для теста, указав критерии для резервирования хоста. Также можно зарезервировать определенный хост из пула хостов проекта. Другой способ: в ALM можно указать критерии динамического выбора хостов из пула хостов, выделенного проекту. Критерии хостов включают назначение, расположение и атрибуты хоста.

a. Выберите экземпляр теста.

b. В диалоговом окне **Сведения об экземпляре теста** выберите набор критериев в поле **Хост тестирования**.

Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Обзор спецификации наборов тестов на стр 850.

См. дополнительные сведения о хостах тестирования в ALM и управлении хостами Lab Management в документе *HP ALM Lab Management Guide*.

6. **Управление запросами на хосты для функционального набора тестов**

> **Примечание.** Этот параметр недоступен для наборов тестов по умолчанию.

Чтобы изменить типы хостов, запрошенные для всего набора тестов, воспользуйтесь вкладкой **Запрошенные хосты**. Вы можете изменит, добавить или удалить запросы на хосты для всего набора тестов.

Выберите набор тестов и перейдите на вкладку **Запрошенные хосты**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Таблица запрашиваемых хостов на стр 880.

7. **Задание правил уведомления**

   Задайте правила уведомления, чтобы включить в ALM отправку сообщения электронной почты указанному пользователю в случае наступления выбранных событий для набора тестов.

   Для задания правил уведомления используется вкладка **Автоматизация**, область **Уведомление**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Автоматизации» на стр 884.

8. **Настройка правил для состояния «Не пройдено»**

   Настройте правила при отказе, которые управляют действиями ALM в случае, если не будет пройден автоматизированный тест в наборе тестов.

   Для задания правил уведомления используется вкладка **Автоматизация**, область **Если автоматический тест не пройден**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Автоматизации» на стр 884.

9. **Запрос сводного отчета по результатам теста**

   Вы можете запросить отправку сводки результатов тестов указанным пользователям по электронной почте после выполнения набора тестов.

   Введите сведения на вкладке **Автоматизация** в области **Сводка выполнения**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Автоматизации» на стр 884.

10. **Прикрепление набора тестов к базовому состоянию — дополнительно**

    Можно прикрепить набор тестов к базовому состоянию, чтобы связать набор тестов с версиями тестов, сохраненными в выбранном базовом состоянии.

    - В модуле «Тестовая лаборатория» щелкните тест правой кнопкой мыши и выберите команду **Прикрепить к базовому состоянию**. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна выбора базовых состояний в разделе Диалоговое окно «Выбрать базовое состояние» на стр 301.
    - Чтобы очистить прикрепленное базовое состояние, щелкните набор тестов правой кнопкой мыши и выберите команду **Очистить прикрепленное базовое состояние**.

    Сведения о концепции закрепленных наборов тестов см. в разделе Закрепленные наборы тестов на стр 266.

Пользовательский интерфейс наборов тестов

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка «Таблица выполнения» 861
- Диалоговое окно «Выберите хост тестирования» 864
- Диалоговое окно «Описание экземпляра теста» 866
- Описание экземпляра теста — представление «Выполнения» 868
- Сведения об экземпляре теста — представление «Параметры выполнения» 874
- Таблица запрашиваемых хостов 880
- Вкладка «Автоматизации» 884
- Диалоговое окно «Создать набор тестов» 888
- Область «Выберите тесты» 889
- Диалоговое окно «Сведения о наборе тестов» 897
- Диалоговое окно «Тест не пройден» 899
- Диалоговое окно «Вставить папки наборов тестов в целевой проект» 901

Вкладка «Таблица выполнения»

На этой вкладке в виде таблицы показаны данные экземпляров тестов. В каждой строке таблицы отображается отдельная запись. Таблица выполнения позволяет выполнять и просматривать тесты.

Доступ	В модуле «Тестовая лаборатория» на вкладке **Наборы тестов** выберите набор тестов и перейдите на вкладку **Таблица выполнения**.
Соответствующие задачи	• Создание наборов тестов на стр 855 • Выполнение тестов в ALM на стр 769
См. также	• Обзор спецификации наборов тестов на стр 850 • Обзор выполнения тестов на стр 766 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы пользовательского интерфейса «Тестовая лаборатория»>	• **Поля модуля «Тестовая лаборатория».** Определения полей см. в разделе Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833. • **Меню и кнопки модуля «Тестовая лаборатория».** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «Тестовая лаборатория» на стр 780. • **Значки модуля «Тестовая лаборатория».** Описание значков см. в разделе Значки модуля «Тестовая лаборатория» на стр 831. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Столбцы индикатора>	Указывают, что определенный экземпляр теста содержит вложения, связанные дефекты, оповещения и флаги слежения. Дополнительные сведения см. в разделе Значки модуля «Тестовая лаборатория» на стр 831. Чтобы отобразить эти столбцы, выберите команду **Тесты > Столбцы индикатора**.
<Строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к таблице в данный момент. Располагается непосредственно над таблицей.
<Область «Выберите тесты»>	Отображение вкладки дерева плана тестирования и вкладки дерева требований, позволяющих выбирать тесты для добавления в выбранный набор тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Область «Выберите тесты» на стр 889.
Результаты критерия	Отображение статусов критериев для последнего выполнения выбранного экземпляра теста бизнес-процесса с использованием определенной конфигурации. Чтобы отобразить эту вкладку, выберите команду **Тесты > Результат последнего выполнения** или щелкните стрелку **Показать**. **Примечание.** Функции, связанные с критериями тестов, доступны только для тестов бизнес-процессов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Область «Отчет о последнем выполнении»	Отображение результатов последнего выполнения теста для выбранного экземпляра теста. Чтобы отобразить эту область, выберите команду **Тесты > Отчет о последнем выполнении** или щелкните стрелку **Показать**. Для тестов, выполненных с помощью приложения Sprinter, также отображается кнопка **Запуск средства просмотра результатов Sprinter**, которая позволяет открыть и просмотреть отчет в средстве просмотра результатов Sprinter. Для получения дополнительных сведений нажмите кнопку справки в средстве просмотра. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности Sprinter недоступны в Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM. Для экземпляров автоматизированных тестов также доступен один из следующих вариантов. • LR Analysis Результаты открываются в приложении LoadRunner Analysis. Этот вариант доступен для типа тестов LR-SCENARIO. • Запустить отчет Отчет открывается в приложении Unified Functional Testing. Этот вариант доступен для типа тестов QUICKTEST_TEST. Кнопка **Запустить отчет** доступна только в том случае, если установлена надстройка Unified Functional Testing со страницы надстроек HP Application Lifecycle Management. Дополнительные сведения об установке надстроек см. в документе

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management. • **Ссылка «Сбор информации о системе»**. Открывается диалоговое окно «Сведения о системе». В этом окне отображаются собранные сведения о системе, такие как тип процессора, объем памяти и процессы, запущенные на компьютере во время выполнения теста. Этот вариант доступен для типа тестов SYSTEM-TEST. • **Записанное изображение рабочего стола**. Открывается записанное изображение рабочего стола компьютера при выполнении системного теста. Этот вариант доступен для типа тестов SYSTEM-TEST.

Диалоговое окно «Выберите хост тестирования»

Это диалоговое окно позволяет выбрать хост тестирования для выполнения в функциональном наборе тестов.

Доступ	В модуле **Тестовая лаборатория** откройте вкладку> **Наборы тестов** и выберите «Таблица выполнения». Выберите тест из таблицы. В таблице или в диалоговом окне **Сведения об экземпляре теста** щелкните стрелку вниз рядом с полем **Хост тестирования**.
Соответствующие задачи	Выполнение тестов в ALM на стр 769
См. также	Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Выберите свойства хоста	Позволяет выбрать набор свойств, определяющих выбор хоста тестирования для данного экземпляра теста. ALM предоставляет следующие категории свойств: • **Цель.** Хосты тестирования могут иметь одну или несколько целей в зависимости от установленных средств тестирования. Дополнительные сведения о доступных целях хостов тестирования см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*. • **Атрибуты.** Хостам тестирования могут быть назначены атрибуты, такие как спецификации оборудования и ПО. Кроме того, в Lab Management можно добавить настраиваемые атрибуты. Дополнительные сведения см. в документе «*HP ALM Lab Management Guide*». • **Расположение.** Хосты тестирования могут быть созданы со свойством «Расположение».
Соответствие хостов	Список доступных хостов тестирования, соответствующих указанным свойствам.
<Выбор хостов>	Позволяет выбрать хост тестирования по указанным критериям. ALM предоставляет следующие способы выбора хоста тестирования: • **Хост автом соответствия.** ALM автоматически выделит и зарезервирует хост в соответствии с критериями в полях **Цель**, **Расположение** и **Атрибуты**. Дополнительные сведения см. в разделе Выделение хостов на стр 1016. • **Использовать хост.** Вы можете зарезервировать определенный хост из списка хостов, обнаруженных ALM согласно критериям, которые были указаны в полях **Цель**, **Расположение** и **Атрибуты**.

Диалоговое окно «Описание экземпляра теста»

Это диалоговое окно позволяет просматривать сведения и результаты выполнения экземпляра теста. Также можно просматривать и задавать параметры конфигурации выполнения теста.

Доступ	В таблице выполнения или на схеме выполнения щелкните правой кнопкой мыши тест и выберите команду **Сведения об экземпляре теста**.
Важная информация	• Изменения сведений о тесте будут показаны в таблице выполнения. • Заголовок любого поля вкладки «Сведения» можно изменять. На вкладку «Сведения» можно также добавлять поля, определенные пользователем. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Соответствующие задачи	Просмотр выполнений тестов на стр 1095
См. также	• Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833 • Обзор выполнений тестов на стр 1094 • Обзор системных тестов на стр 702

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Первый / Предыдущий / Следующий / Последний объект. Переход между экземплярами тестов в таблице выполнения. **Расположение:** этот элемент доступен, только если диалоговое окно «Сведения об экземпляре теста» открыто из таблицы выполнения.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Уведомления. Открывается диалоговое окно «Уведомления», которое содержит уведомления для экземпляра теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
	Флаг слежения. Открывается диалоговое окно «Флаг слежения», в котором можно определить флаг слежения для экземпляра теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.
Сведения	Сведения о выполнении экземпляра теста. Сведения о доступных полях см. в разделе Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833.
Выполнения	Отображение результатов всех выполнений экземпляра теста. Дополнительные сведения см. в разделе Описание экземпляра теста — представление «Выполнения» на стр 868. Выберите выполнение и нажмите кнопку **Сведения о выполнении** , чтобы просмотреть подробные результаты выполнения.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Параметры выполнения	Сведения о конфигурации выполнения экземпляра теста. Дополнительные сведения см. в разделе Сведения об экземпляре теста — представление «Параметры выполнения» на стр 874.
Вложения	Список вложений, предоставляющих дополнительные сведения о выбранном экземпляре теста. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Связанные дефекты	Список дефектов, связанных с выбранным экземпляром теста. Можно просматривать, добавлять и удалять связи с дефектами. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.
Журнал	Список изменений выбранного экземпляра теста. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.

Описание экземпляра теста — представление «Выполнения»

Это представление позволяет сравнивать результаты выполнения теста с результатами предыдущих выполнений. Можно просматривать результаты выполнения и результаты шагов для всех выполнений выбранного экземпляра теста.

Доступ	На боковой панели диалогового окна «Описание экземпляра теста» нажмите кнопку **Выполнения**.
Важная информация	**Фильтр по умолчанию.** По умолчанию используется фильтр таблицы для отображения выполнений только в текущем календарном месяце в обратном хронологическом порядке (сначала самые последние). Чтобы очистить этот фильтр, очистите значение **ЭтотМесяц** в поле **Дата выполн.**. Дополнительные сведения о фильтрации см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80.

Соответствующие задачи	Просмотр выполнений тестов на стр 1095
См. также	Диалоговое окно «Описание экземпляра теста» на стр 866

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Удалить. Удаление выбранных выполнений из таблицы.
	Сведения. Открывается диалоговое окно «Описание выполнения», в котором можно просматривать и изменять дополнительные сведения о выбранном выполнении. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Описание выполнения» на стр 1118.
	Обновить. Обновление таблицы для отображения наиболее актуальных выполнений в соответствии с выбранными фильтрами.
	Фильтр. Фильтрация, сортировка и группирование записей выполнений. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие столбцы и в каком порядке будут отображаться. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Отправить по электронной почте. Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», с помощью которого можно отправить выбранное выполнение теста по электронной почте выбранным из списка получателям или тестировщику. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
	Текстовый поиск. Открывается область текстового поиска в нижней части диалогового окна, которая позволяет выполнять поиск записей, используя предопределенные поля. Дополнительные сведения см. в разделе Панель «Текстовый поиск» на стр 90.
Продолжить выполнение вручную	**Продолжить выполнение вручную.** Возобновление выполнения ручного теста. Дополнительные сведения см. в разделе Выполнение тестов вручную на стр 941.
<Строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к таблице в данный момент. Располагается непосредственно над таблицей. **Отображение <x> результатов.** Количество отображаемых элементов из общего числа элементов. **Получить все <x> результатов**. Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить все результаты.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Поле фильтра таблицы>	Расположено ниже названий столбцов. Показывает текущий фильтр, примененный к столбцу. Если поле фильтра пустое, к столбцу не применен ни один фильтр. Введите условие фильтра непосредственно в поле или щелкните это поле для отображения кнопки обзора, которая позволяет открыть диалоговое окно «Выберите условие фильтра». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80.
Комментарии	Комментарии к текущему выбранному выполнению.
Результаты критерия	Отображение статусов критериев для последнего выполнения выбранного экземпляра теста бизнес-процесса с использованием определенной конфигурации. **Business Process Testing::** функции, связанные с критериями тестов, доступны только для тестов бизнес-процессов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Условные обозначения	Отображение цветовой кодировки, используемой для обозначения статус экземпляров выполнения теста. Статус может принимать одно из следующих значений: • **Заблокировано.** Один или несколько шагов имеют статус выполнения **Заблокировано**. • **Не пройдено.** Один или несколько шагов в экземпляре теста имеют статус выполнения **Не пройдено**, и ни один не имеет статуса **Заблокировано**. • **Не выполнялось.** Все шаги экземпляра теста имеют статус выполнения **Не выполнялось**. • **Не выполнено.** Один или несколько шагов экземпляра теста имеют статус выполнения **Не выполнено**, и ни один не имеет статуса **Заблокировано** или **Не пройдено**. Кроме того, шагов экземпляра теста могут иметь значения статуса выполнения **Пройдено** или **Не выполнялось**. • **Нет.** У экземпляра теста нет шагов или один из шагов имеет статус выполнения **Нет**. • **Пройдено.** Все шаги экземпляра теста имеют статус выполнения **Пройдено**. • **<Определяется пользователем>**. Все шаги экземпляра теста имеют одинаковый заданный пользователем статус выполнения.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Отчет	Результаты и сведения о шагах теста для выбранного выполнения. Для экземпляров автоматизированных тестов также доступен один из следующих вариантов. • LR Analysis Результаты открываются в приложении LoadRunner Analysis. Этот вариант доступен для типа тестов LR-SCENARIO. • Запустить отчет Отчет открывается в приложении UFT. Этот вариант доступен для типа тестов GUI-TEST. Кнопка **Запустить отчет** доступна, только если установлена надстройка Unified Functional Testing со страницы надстроек HP Application Lifecycle Management. Дополнительные сведения об установке надстроек см. в документе *Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management*. • **Ссылка «Сбор информации о системе»**. Открывается диалоговое окно «Сведения о системе». В этом окне отображаются собранные сведения о системе, такие как тип процессора, объем памяти и процессы, запущенные на компьютере во время выполнения теста. Этот вариант доступен для типа тестов SYSTEM-TEST. • **Записанное изображение рабочего стола**. Открывается записанное изображение рабочего стола компьютера при выполнении системного теста. Этот вариант доступен для типа тестов SYSTEM-TEST.

Сведения об экземпляре теста — представление «Параметры выполнения»

В этом представлении можно просматривать и устанавливать значения параметров экземпляра ручного или автоматизированного теста. Можно также просматривать и изменять правила при сбое выполнения для экземпляра автоматизированного теста.

Доступ	На боковой панели диалогового окна «Описание экземпляра теста» нажмите кнопку **Параметры выполнения**.
Соответствующие задачи	Просмотр выполнений тестов на стр 1095
См. также	Диалоговое окно «Описание экземпляра теста» на стр 866

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка «Параметры» на стр 874
- Вкладка «Автоматизированный» на стр 876
- Вкладка «События выполнения» на стр 876
- Вкладка «Итерации теста» на стр 877
- Вкладка «Данные» на стр 879

Вкладка «Параметры»

На этой вкладке можно просматривать и задавать фактические значения параметров экземпляров ручных тестов. На вкладке «Параметры» показаны все параметры теста, используемые в шагах теста, включая параметры вызываемых тестов, которым еще не были присвоены фактические значения. Фактические значения, присвоенные параметрам экземпляра теста, используются для всех выполнений экземпляра теста.

Business Process Testing:: подробнее о просмотре и редактировании дополнительных параметров экземпляров тестов бизнес-процессов см. в разделе Вкладка «Итерации теста» на стр 877.

Дополнительные сведения см. в разделе Обзор параметров тестов на стр 614

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие столбцы и в каком порядке будут отображаться. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
Копировать значения по умолчанию	В качестве фактического значения параметра используется значение по умолчанию. Выберите параметр и нажмите кнопку **Копировать значения по умолчанию**.
Фактическое значение	Значение, используемое для параметра при выполнении теста. Чтобы добавить или изменить фактическое значение, введите значение в столбце **Фактическое значение**.
Значение по умолчанию	Значение по умолчанию для выбранного параметра.
Описание	Описание параметра.
Имя параметра	Имя параметра.

Вкладка «Автоматизированный»

На этой вкладке можно задавать значения параметров и другие варианты конфигурации экземпляров автоматизированных тестов.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
<Параметры конфигурации автоматизированного теста>	Некоторые типы автоматизированных тестов позволяют указывать дополнительные параметры конфигурации. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя автоматизированного теста.
Значение параметра	Отображение значений параметров. В поле **Значение** можно изменять значения параметров. Значения будут использоваться при следующем выполнении теста.

Вкладка «События выполнения»

На этой вкладке можно просматривать и изменять правила при сбое выполнения для экземпляра автоматизированного теста.

Важная информация	При изменении правил при сбое эти изменения вступают в силу при следующем выполнении теста.
См. также	Чтобы задать правила при сбое по умолчанию для набора тестов, см. раздел Вкладка «Автоматизации» на стр 884.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Очистка теста перед повторным выполнением	Тест очистки, выполняемый в ALM перед каждым повторным выполнением выбранного теста.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Макс. число повторов теста	Количество повторных выполнений автоматизированного теста в случае, если тест не пройден.
Не пройден	Указание действия, выполняемого ALM в том случае, если тест не пройден. Возможны следующие варианты: • **Ничего не делать.** • **Остановить набор тестов.** ! Этот параметр недоступен для функциональных наборов тестов. • **Повторить тест.** Повторное выполнение теста до тех пор, пока не будет достигнуто максимальное число повторений, заданное в поле **Макс. число повторов теста**.

Вкладка «Итерации теста»

На этой вкладке можно просматривать и изменять значения времени выполнения каждого параметра каждой итерации экземпляра теста бизнес-процесса.

Важная информация	Эта вкладка доступна только для модуля Business Process Testing:.
См. также	Дополнительные сведения о задаче см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Добавить итерацию	**Добавить итерацию.** Добавление итерации для объекта (компонента, группы, теста или потока).
Удалить итерацию	**Удалить итерацию.** Удаление выбранной итерации для объекта (компонента, группы, теста или потока).
Выберите итерации	**Выберите итерации.** Открывается диалоговое окно «Выберите итерации», в котором можно выбрать определенные итерации, которые требуется выполнять в ходе выполнения теста. Можно указать одну итерацию, все итерации или диапазон итераций.
Импорт ... Экспорт ...	**Импорт / Экспорт**. Импорт значений параметров компонентов для итераций из **CSV-файла** и сохранение значений параметров компонентов в **CSV-файл**.
<значения>	Фактическое значение входного параметра. Можно изменить значение, щелкнув стрелку в соответствующей ячейке; при этом откроется диалоговое окно «Настроить значение». Если значение не указано, используется значение параметра по умолчанию. Если не указано значение по умолчанию, значение не будет показано, и объект может выполняться неправильно. Значения времени выполнения сохраняются и сравниваются как строки, но могут быть указаны в соответствии с различными типами значений. Параметры теста или потока (параметры, значения которых должны быть получены из теста бизнес-процесса или потока) показаны в фигурных скобках **{ }**. При этом они считаются в ALM параметрами, а не фиксированными значениями.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
<столбцы параметров>	Отображение имени каждого параметра в показанной итерации.
Строки / столбцы «№ итерации»	Отображение текущих значений времени выполнения для каждого параметра в каждой итерации.
Описание параметра	Описание параметра и его исходного объекта-источника (бизнес-компонент, тест или поток). UFTОписания параметров исходно задаются в том модуле, в котором они были созданы (модуль «Бизнес-компоненты» или модуль «План тестирования») или в для автоматизированных компонентов.
Столбцы значений	Отображение значений времени выполнения для каждого параметра в показанной итерации.

Вкладка «Данные»

На этой вкладке можно просматривать параметры динамических данных для конфигураций тестов бизнес-процессов и UFT.

Важная информация	Эта вкладка доступна для конфигураций тестов, которые обращаются к динамическим данным. Дополнительные сведения см. в разделе Данные для конфигураций тестов на стр 653. При вызове это вкладки из представления параметров выполнения некоторые данные вкладки будут иметь атрибут «только чтение».

Таблица запрашиваемых хостов

Эта вкладка позволяет управлять запрашиваемыми хостами для функционального набора тестов.

Доступ	• В модуле **Тестовая лаборатория** > **Наборы тестов** выберите набор тестов и перейдите на вкладку **Запрошенные хосты**. • В модуле **Проверка сборки** выберите пакет проверки сборки из дерева пакетов проверки сборки и перейдите на вкладку **Запрошенные хосты**.
Важная информация	**Выпуски ALM:** Наборы функциональных тестов доступны только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM. • Эта вкладка доступна только для функциональных наборов тестов. • Даже если нескольким экземплярам теста требуется определенный хост или тип хоста, для каждого хоста или типа хоста создается одна запись запроса. • Если вы вручную измените запросы хостов, ALM поместит выбранный набор тестов или пакет проверки сборки в **ручной режим**. Если вы добавите тест в набор тестов ALM, добавит новый хост тестирования только для нового экземпляра теста, только если существующие запросы хостов не покрывают новый экземпляр. Чтобы вернуться в автоматический режим, нажмите **Восстановить парам. по умолчанию**. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор выполнения функциональных тестов на стр 914.
Соответствующие задачи	Создание наборов тестов на стр 855

См. также	• Обзор спецификации наборов тестов на стр 850 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776 • Обзор выполнения функциональных тестов на стр 914

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Добавить хост автом. соответствия	**Добавить хост автом. соответствия.** Открывает диалоговое окно выбора хоста автом. соответствия, которое позволяет добавлять заявки на хосты по указанным критериям. ALM автоматически выделит и зарезервирует хост тестирования, отвечающий критериям. **Примечание.** Можно запретить для хостов добавление в выборку автоматического соответствия. Дополнительные сведения см. в документе «*HP ALM Lab Management Guide*».
Добавить определенный хост	**Добавить определенный хост.** Отображение диалогового окна выбора определенного хоста тестирования для запроса определенного хоста. Можно выбрать доступные хосты в пуле хостов проекта. **Примечание.** Можно сделать определенные хосты доступными только для определенных пользователей. Дополнительные сведения см. в документе «*HP ALM Lab Management Guide*».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Изменить запрос хоста	**Изменить запрос хоста.** Изменение выбранного запроса хоста.
	Удалить. Удаление выбранного запроса хоста. **Внимание!** В случае удаления запроса хост для определенного экземпляра теста выполнение этого теста станет невозможным.
Восстановить парам. по умолчанию	**Восстановить парам. по умолчанию.** • Сброс запросов хостов в первоначальное состояние. ALM удалит все текущие запросы хостов и создаст набор запросов хостов по умолчанию. Один запрос хоста будет создан для каждого типа теста в наборе тестов. • Возврат выбранного набора тестов в **автоматический режим** . Дополнительные сведения см. в разделе Обзор выполнения функциональных тестов на стр 914.
Разрешить отсутствующие хосты	**Разрешить отсутствующие хосты.** Автоматическое формирование дополнительных запросов хостов, если текущие запросы недостаточны для выполнения выбранного набора тестов. Запрошенные хосты будут определены в соответствии с экземплярами тестов в **таблице выполнения**.
	Перейти к хосту. Вызов модуля «Хосты тестирования» с выбранным хостом. **Доступно:** только определенные хосты.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Обновить все. Обновление таблицы для отображения наиболее актуальных запросов в соответствии с выбранными фильтрами.
	Настроить фильтр/сортировку Фильтрация, сортировка и группирование запросов хостов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
<строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к таблице в данный момент. Располагается непосредственно над полями фильтров таблицы.
Хост тестирования	Отображение имени хоста, указанного в запросе хоста. Если в этом поле отображается значение **Автом. соответствие**, это значит, что определенный хост не указан. ALM автоматически выделит и зарезервирует хост тестирования, отвечающий критериям в полях **Назначения**, **Расположение**, **Количество** и **Атрибуты**. Дополнительные сведения о том, как ALM выделяет и резервирует хосты тестирования см. в разделе Выделение хостов на стр 1016.
Количество	Отображение числа хостов, указанного в запросе хоста.
Назначения	Список назначений, указанных в запросе хоста. Дополнительные сведения см. в разделе Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833.
Расположение	Расположение хостов, указанное в запросе хоста.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Атрибуты	Атрибуты хостов, указанные в запросе хоста.
Сообщения	Сообщения, связанные с проверкой запросов хостов. **Пример:** : Если набор тестов не может выполняться, так как запрошенные хосты не зарезервированы, ALM сообщит, что тесты не могут быть выполнены и укажет причину.

Вкладка «Автоматизации»

Эта вкладка позволяет настраивать правила уведомления наборов тестов и правила «Не пройдено» для управления действиями ALM при наступлении выбранных событий для наборов тестов. Например, можно настроить ALM для отправки сообщения определенным пользователям при или выполнить тест повторно при неудаче.

Доступ	В модуле **Тестовая лаборатория** на вкладке **Наборы тестов** выберите набор тестов и перейдите на вкладку **Автоматизация**.
Важная информация	Экран будет содержать различные параметры в зависимости от выполнения — функциональный набор тестов на стороне сервера или набор тестов по умолчанию в автоматической среде выполнения.
Соответствующие задачи	Создание наборов тестов на стр 855
См. также	• Обзор спецификации наборов тестов на стр 850 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Область «Если автоматический тест не пройден»

Можно настроить правила при неудачном выполнении для набора тестов, которые определяют действия ALM в случае, если автоматизированный тест в наборе тестов не будет пройден.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Повторить тест	Указание повторного выполнения автоматизированного теста в ALM, если тест не пройден. Если выбран этот вариант, доступны следующие параметры. • **Макс. число повторов теста**. Количество повторных выполнений автоматизированного теста в случае, если тест не пройден. • **Очистка теста перед повторным выполнением**. Выполнение теста очистки перед каждым повторным выполнением теста. Чтобы выбрать тест очистки, нажмите стрелку «Вниз».
Не пройден (окончательно)	Определение действия, выполняемого в ALM при окончательном сбое выполнения какого-либо теста в наборе тестов. Доступны следующие варианты. • **Ничего не делать.** • **Остановить набор тестов.** • **Повторить набор тестов.** Повторное выполнение набора тестов до тех пор, пока не будет достигнуто максимальное число повторений, заданное в поле **Макс. число повторов набора тестов**. **Доступно:** только наборы тестов по умолчанию.
Макс. число повторов набора тестов	Количество повторных выполнений набора тестов при окончательном сбое выполнения какого-либо теста в наборе тестов.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Параметры на тест...	Открывается диалоговое окно «Тест не пройден», в котором можно изменить правила по умолчанию, применяемые, если определенный тест в наборе тестов не будет пройден. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Тест не пройден» на стр 899.

Область уведомления

Можно настроить ALM на отправку сообщения электронной почты указанному пользователю при наступлении выбранных событий.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Область сообщения>	Текст сообщения электронной почты, которое будет отправлено ALM указанному пользователю.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Отправить электронное сообщение	Уведомление указанного пользователя при наступлении какого-либо из выбранных событий. Доступны следующие варианты. Для наборов тестов по умолчанию: • **любой тест завершается со статусом «Не пройдено».** • **Отказ среды (проблемы сети, отказ оборудования и др.).** Отказы среды могут включать следующее: отсутствие возврата вызова функций, нарушение прав доступа, несовместимость версий компонентов приложения, отсутствие библиотеки DLL или недостаточные разрешения. • **Все тесты, запущенные в автоматической среде выполнения, завершили работу.** Для функциональных наборов тестов: • **отправить сообщение, если любой из тестов завершается со статусом «Не пройдено».**
Кому...	Пользователь, который должен получить сообщение электронной почты. Введите допустимый адрес электронной почты или имя пользователя. Также можно нажать кнопку **Кому**, чтобы выбрать пользователей. Откроется диалоговое окно «Выберите получателей». Выберите пользователей или группы пользователей, которым необходимо отправить сообщение электронной почты. **Примечание.** Для функциональных наборов тестов по умолчанию в качестве отправителя сообщения указывается создатель временного интервала.

Область «Сводка выполнения»

Можно включить в ALM отправку сводки результатов тестирования в сообщении электронной почты указанным пользователям после завершения выполнения набора тестов.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Отправить сводку результатов после выполнения набора тестов	Отправка сводного отчета о результатах теста в сообщении электронной почты указанным пользователям после завершения выполнения набора тестов.
Выберите поля...	Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля выполнения теста будут отображаться в сводке выполнения. **Доступно:** только наборы тестов по умолчанию.
Кому...	Введите допустимый адрес электронной почты или имя пользователя. Также можно нажать кнопку **Кому**, чтобы выбрать пользователей.

Диалоговое окно «Создать набор тестов»

На этой странице можно добавить набор тестов в папку наборов тестов.

Доступ	В модуле «Тестовая лаборатория» на вкладке «Наборы тестов» щелкните правой кнопкой мыши папку наборов тестов и выберите команду **Создать набор тестов**.
Важная информация	Нельзя добавлять наборы тестов непосредственно в **корневую** папку. Сначала необходимо добавить папку в **корневую** папку.
Соответствующие задачи	Создание наборов тестов на стр 855
См. также	• Обзор спецификации наборов тестов на стр 850 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вложения	Добавление вложений, предоставляющих дополнительные сведения о наборе тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Сведения	Список полей набора тестов. Обязательные поля выделены красным цветом. Сведения о доступных полях см. в разделе Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833. **Совет.** Если щелкнуть поле «Описание», на этой странице открывается панель инструментов для форматирования текста и проверки орфографии.
Имя	Имя, присвоенное новому набору тестов. **Исключения синтаксиса.** Имя набора тестов не должно содержать следующих символов: \ ^ , " *
Папка набора тестов	Имя предварительно выбранной папки.
Тип	Тип набора тестов. Выберите тип набора тестов, который соответствует типу объединяемых тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор спецификации наборов тестов на стр 850.

Область «Выберите тесты»

В этой области можно выбирать тесты для включения в набор тестов. ALM добавляет экземпляры выбранных тестов в набор тестов. Каждый экземпляр содержит определенную конфигурацию теста.

Доступ	В модуле «Тестовая лаборатория» на вкладке «Наборы тестов» выберите набор тестов и перейдите на вкладку **Таблица выполнения** или **Выполнение**. Затем нажмите кнопку **Выбрать тесты**.

Важная информация	• Можно включать экземпляры одного теста в различные наборы тестов, причем в один набор тестов можно включать несколько экземпляров одного и того же теста. • Невозможно добавлять внешние тесты (тип тестов EXTERNAL-TEST) в набор тестов. Дополнительные сведения о внешних тестах см. в разделе Обзор интеграции внешних тестов на стр 970. • При добавлении папки в набор тестов будут добавлены только тесты, соответствующие текущему фильтру на вкладке дерева плана тестирования или на вкладке дерева требований. • **Performance Center:** можно просматривать и добавлять тесты производительности только к наборам тестов с типом **Производительность**. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать набор тестов» на стр 888.
Соответствующие задачи	Создание наборов тестов на стр 855
См. также	• Обзор спецификации наборов тестов на стр 850 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776 • Обзор конфигураций тестов на стр 652

Вкладка «Дерево плана тестирования»

Отображение дерева плана тестирования, которое позволяет выбирать тесты для добавления в набор тестов.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить тесты в набор тестов. Добавление экземпляра выбранного теста в набор тестов, включая конфигурации этого теста. **Примечание.** • Если в наборе тестов уже есть хотя бы один из добавляемых тестов, откроется диалоговое окно «Создать экземпляр». В нем будут показаны конфигурации теста, которые уже существуют в наборе тестов, а также число экземпляров. Выберите конфигурации теста, которые необходимо добавить в набор тестов, а затем нажмите кнопку **Создать**. • Добавление тестов производительности не допускается при добавлении тестов в функциональный набор тестов. **Совет.** • Добавлять тесты можно также двойным щелчком или перетаскиванием папки или теста из дерева в таблицу выполнения или в область «Выполнение». • Чтобы добавить выбранные конфигурации теста в набор тестов, выберите конфигурации теста на панели «Конфигурации тестов». Дополнительные сведения см. в разделе Панель «Конфигурации тестов» на стр 686.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Показать сведения о тесте. Открывается диалоговое окно «Сведения» для выбранного объекта в режиме только для чтения.
	Перейти к объекту в дереве модуля. Переход к выбранному объекту в модуле объекта и его выделение.
	Обновить все. Обновление дерева с учетом последних сведений.
	Настроить фильтр/сортировку Доступны следующие варианты. • **Настроить фильтр/сортировку** Вызов диалогового окна «Фильтр», в котором можно фильтровать и сортировать тесты. • **Очистить фильтр/сортировку.** Очистка всех примененных фильтров и параметров сортировки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Найти. Поиск определенного теста в дереве.
	Перейти к тесту по ИД. Открывается диалоговое окно «Перейти к тесту», в котором можно найти тест в дереве по ИД теста.
	Показать/Скрыть. Отображение и скрытие панели «Конфигурации тестов».
<Строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к дереву в данный момент. Располагается непосредственно над деревом.
Панель «Конфигурации тестов»	Позволяет добавлять выбранные конфигурации тестов в наборы тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Панель «Конфигурации тестов» на стр 686.

Вкладка «Дерево требований»

Отображение дерева требований, которое позволяет выбирать тесты, покрывающие требования, для добавления в набор тестов.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Доступны следующие варианты. • **Добавить тесты, покрывающие требование.** Добавление всех тестов, покрывающих выбранное требование. Связанные конфигурации тестов будут добавлены в набор тестов. • **Добавить тесты, покрывающие требование и дочерние требования.** Добавление всех тестов, покрывающих выбранное требование, и их дочерних тестов. Связанные конфигурации тестов будут добавлены в набор тестов. **Примечание.** Если в наборе тестов уже есть хотя бы один из добавляемых тестов, откроется диалоговое окно «Создать экземпляр». В нем будут показаны конфигурации теста, которые уже существуют в наборе тестов, а также число экземпляров. Выберите конфигурации теста, которые необходимо добавить в набор тестов, а затем нажмите кнопку **Создать**. **Совет.** • Добавлять тесты можно также двойным щелчком или перетаскиванием папки или требования из дерева в таблицу выполнения или в область «Выполнение». • Чтобы добавить в набор тестов выбранные тесты, покрывающие выбранное требование, выберите тест в области «Покрытие тестами».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Показать сведения о требовании. Вызов диалогового окна «Сведения о требовании» для выбранного объекта в режиме только для чтения.
	Перейти к объекту в дереве модуля. Переход к выбранному объекту в модуле объекта и его выделение.
	Обновить все. Обновление дерева с учетом последних сведений.
	Настроить фильтр/сортировку Доступны следующие варианты. • **Настроить фильтр/сортировку** Вызов диалогового окна «Фильтр», в котором можно фильтровать и сортировать тесты. • **Очистить фильтр/сортировку.** Очистка всех примененных фильтров и параметров сортировки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Найти. Поиск определенного теста в дереве.
	Перейти к требованию по ИД. Открывается диалоговое окно «Перейти к требованию», в котором можно найти требование в дереве по его ИД.
	Показать/Скрыть. Отображение или скрытие области «Покрытие тестами».
<Строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к дереву в данный момент. Располагается непосредственно над деревом.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Область «Покрытие тестами»	Позволяет добавлять в набор тестов выбранные тесты, покрывающие выбранное требование. Выберите тест и нажмите кнопку **Добавить тест** . Связанные конфигурации тестов будут добавлены в набор тестов.

Диалоговое окно «Сведения о наборе тестов»

Это диалоговое окно позволяет просматривать и обновлять сведения о наборе тестов.

Доступ	В модуле «Тестовая лаборатория» на вкладке **Наборы тестов** выберите набор тестов в дереве наборов тестов и нажмите кнопку **Сведения о наборе тестов** .
Соответствующие задачи	Создание наборов тестов на стр 855
См. также	Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Отправить по электронной почте. Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», в котором можно отправлять по электронной почте ресурсы пользователям, выбранным из списка. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Сведения	Сведения о выбранном наборе тестов. Обязательные поля выделены красным цветом. Дополнительные сведения о доступных полях см. в разделе Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833.
Вложения	Список вложений, предоставляющих дополнительные сведения о выбранном наборе тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Связанные дефекты	Отображает дефекты, связанные с текущим выбранным набором тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.
Журнал	Список изменений текущего выбранного набора тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.

Диалоговое окно «Тест не пройден»

Это диалоговое окно позволяет изменять правила по умолчанию при сбое выполнения для определенных тестов в наборе тестов. Эти правила управляют действиями ALM в том случае, если не будет пройден автоматизированный тест в наборе тестов.

Доступ	На вкладке Автоматизация нажмите кнопку **Параметры на тест**.
Важная информация	В этом диалоговом окне отображаются только автоматизированные тесты из набора тестов.
Соответствующие задачи	Создание наборов тестов на стр 855
См. также	Вкладка «Автоматизации» на стр 884

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
По умолчанию	Восстановление правил при отказе по умолчанию в соответствии с настройками выбранного теста. Правила при отказе по умолчанию определены на вкладке **Автоматизация**.
Очистить	Очистка параметров выбранного теста.
	Копировать / Вставить параметры. Копирование параметров из одного теста в другой. Выберите тест и нажмите кнопку **Копировать параметры**. Выберите другой тест и нажмите кнопку **Вставить параметры**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Повторы	Количество повторных выполнений автоматизированного теста в случае, если тест не пройден. Выберите один или несколько тестов в таблице и выберите число в поле **Повторы** на панели инструментов. Чтобы указать число повторов для отдельного теста, можно также выбрать число в столбце **Число повторов**.
Очистка теста...	Открывается диалоговое окно «Выберите тест», в котором можно вызвать другой ручной тест. Тест очистки, выполняемый в ALM перед каждым повторным выполнением выбранного теста. Выберите один или несколько тестов в таблице и нажмите кнопку **Тест очистки**. Чтобы выбрать тест очистки для отдельного теста в наборе тестов, можно также щелкнуть стрелку «Вниз» в столбце **Очистка теста перед повторным выполнением**.
Автоматизированный тест	В столбце «Автоматизированный тест» отображаются все автоматизированные тесты в выбранном наборе тестов.

Диалоговое окно «Вставить папки наборов тестов в целевой проект»

Это диалоговое окно позволяет выбрать способ копирования наборов тестов из одного проекта в другой.

Доступ	1. В исходном проекта щелкните правой кнопкой мыши набор тестов или папку наборов тестов и выберите команду **Копировать**. 2. Откройте целевой проект в отдельном окне браузера. 3. В целевом проекте щелкните правой кнопкой мыши папку наборов тестов, в которую требуется вставить скопированный набор тестов или папку наборов тестов, и выберите команду **Вставить**.
Важная информация	• Информация о выполнении тестов не копируется. • В исходном и целевом проекте должны использоваться одинаковые версии и уровни исправлений ALM.
См. также	Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Копировать папки наборов тестов и ссылку на существующие связанные объекты	ALM копирует наборы тестов или папки наборов тестов и вставляет их в целевой проект. Скопированные наборы тестов или папки наборов тестов будут связаны с существующими ресурсами тестов и вызываемыми тестами с тем же именем и путем. Если соответствующий ресурс теста или тест отсутствует в целевом проекте, ALM скопирует его в целевой проект.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Копировать папки наборов тестов и связанные объекты	ALM копирует наборы тестов или папки наборов тестов вместе со связанными ресурсами тестов и вызываемыми тестами и вставляет их в целевой проект. Если соответствующий ресурс или вызываемый тест уже существует в целевом проекте, скопированный связанный ресурс теста или вызываемый тест будет переименован для разрешения конфликта имен.
Копировать папки наборов тестов, не копируя связанные объекты	ALM копирует наборы тестов или папки наборов тестов, не копируя связанные ресурсы тестов и вызываемые тесты, и вставляет их в целевой проект. Скопированные элементы не будут связаны с какими-либо объектами.

Глава 33: Планы выполнения тестов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор расписаний выполнения тестов 904
- Планирование выполнения тестов 904
- Пользовательский интерфейс планов выполнения тестов 906

Обзор расписаний выполнения тестов

Можно управлять выполнением экземпляров теста в наборе тестов. На вкладке «Выполнение» модуля «Тестовая лаборатория» можно указать дату и время и задать условия выполнения экземпляра теста. В основе **условия** лежат результаты выполнения другого теста, заданного на схеме выполнения. Задавая условия, можно указать модулю «Тестовая лаборатория» отложить выполнение текущего экземпляра теста до завершения или успешного выполнения другого определенного экземпляра теста. Также можно установить последовательность выполнения экземпляров тестов.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Планирование выполнения тестов на стр 904.

Планирование выполнения тестов

В этой задаче описано планирование выполнения тестов на вкладке «Выполнение».

Дополнительные сведения о планировании выполнения тестов см. в разделе Обзор расписаний выполнения тестов на стр 904.

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Выполнение тестов в ALM на стр 769.

Эта задача включает следующие шаги:

- Отображение набора тестов на стр 904
- Планирование выполнения теста на стр 904
- Просмотр схемы выполнения на стр 905

1. Отображение набора тестов

   В модуле «Тестовая лаборатория» выберите набор тестов в дереве наборов тестов. Перейдите на вкладку **Выполнение**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе на стр 907.

2. Планирование выполнения теста

   a. На вкладке «Выполнение» щелкните правой кнопкой мыши экземпляр теста и выберите команду **План выполнения тестов**. Откроется диалоговое окно «План выполнения».

   b. На вкладке «Условия выполнения» укажите условия выполнения экземпляра теста. Дополнительные сведения о пользовательском

интерфейсе см. в разделе Страница «Условие выполнения» на стр 909.

c. В диалоговом окне «План выполнения» выберите вкладку **Временная зависимость**. Укажите дату и время выполнения каждого экземпляра теста. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница «Временная зависимость» на стр 911.

> **Пример:**
>
> Можно определить выполнение теста **test_2** только при успешном выполнении теста **test_1**, а выполнение теста **test_3** только при успешном выполнении теста **test_2**. Выполнение теста **test_1** запланировано на 9:00.

3. Просмотр схемы выполнения

   Вид схемы выполнения можно изменять. Например, можно увеличивать или уменьшать схему, упорядочивать тесты в иерархическом порядке, обновлять схему и отображать на схеме полные имена тестов. Можно также копировать схему в буфер обмена.

   Сведения о пользовательском интерфейсе меню и кнопок вкладки «Выполнение» см. в разделе Меню и кнопки модуля «Тестовая лаборатория» на стр 780.

   Сведения о пользовательском интерфейсе элементов диаграммы «Выполнение» см. в разделе на стр 907.

> **Пример:**
>
> Запланированное выполнение теста отображается на вкладке «Выполнение».

Пользовательский интерфейс планов выполнения тестов

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- 907
- Страница «Условие выполнения» 909
- Страница «Временная зависимость» 911

Вкладка «Выполнение»

На этой вкладке данные тестов показаны в виде схемы. Схему выполнения можно использовать для управления способом выполнения экземпляров тестов. Можно указать, когда и при каких условиях должен выполняться тест.

Доступ	Откройте модуль «Тестовая лаборатория», на вкладке «Наборы тестов» выберите набор тестов, а затем перейдите на вкладку **Выполнение**.
Соответствующие задачи	• Планирование выполнения тестов на стр 904 • Выполнение тестов в ALM на стр 769
См. также	• Обзор расписаний выполнения тестов на стр 904 • Обзор выполнения тестов на стр 766 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Меню и кнопки модуля «Тестовая лаборатория»>	Сведения о командах меню и кнопках панели инструментов модуля «Тестовая лаборатория» см. в разделе Меню и кнопки модуля «Тестовая лаборатория» на стр 780.
<Значки модуля «Тестовая лаборатория»>	Дополнительные сведения о значках, доступных в модуле «Тестовая лаборатория», см. в разделе Значки модуля «Тестовая лаборатория» на стр 831.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Область схемы выполнения>	Показывает экземпляры тестов с условиями в виде схемы. • Линия со стрелкой синего цвета → означает, что экземпляр теста должен выполняться после предыдущего экземпляра теста без каких-либо условий. • Линия со стрелкой зеленого цвета → означает, что экземпляр теста должен выполняться только в том случае, если предыдущий экземпляр теста имеет статус **Пройдено**. • Линия со стрелкой черного цвета → означает, что экземпляр теста должен выполняться только после завершения выполнения предыдущего экземпляра теста. • Если экземпляр теста зависит от времени, то на схему добавляется значок зависимости от времени .
<Область «Выберите тесты»>	Отображение вкладки дерева плана тестирования и вкладки дерева требований, позволяющих выбирать тесты для добавления в выбранный набор тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Область «Выберите тесты» на стр 889.

Страница «Условие выполнения»

Эта страница позволяет указать условия выполнения экземпляра теста.

Доступ	Выполните одно из следующих действий на вкладке «Выполнение». • Щелкните экземпляр теста правой кнопкой мыши и выберите команду **План выполнения тестов**. Откроется диалоговое окно «План выполнения», содержащее вкладку «Условия выполнения». • Щелкните стрелку условия правой кнопкой мыши и выберите команду **Условие выполнения**. Откроется диалоговое окно «Условие выполнения».
Важная информация	**Совет.** Условие также можно добавить непосредственно на вкладке «Выполнение». Щелкните значок теста (не имя теста) и перетащите стрелку к другому тесту. По умолчанию устанавливается условие **Готово**. Чтобы изменить это условие, дважды нажмите стрелку условия и выберите **Пройдено**.
Соответствующие задачи	Планирование выполнения тестов на стр 904
См. также	• Страница «Временная зависимость» на стр 911 • Обзор расписаний выполнения тестов на стр 904

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание.
	Создать условие выполнения. Открывается диалоговое окно «Создать условие выполнения» для определения нового условия выполнения. **Расположение:** диалоговое окно «План выполнения» > вкладка «Условия выполнения».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание.
	Изменить условие выполнения. Открывается диалоговое окно «Условие выполнения» для изменения условия выполнения. **Расположение:** диалоговое окно «План выполнения» > вкладка «Условия выполнения».
	Удалить условие выполнения. Удаление выбранного условия выполнения. **Расположение:** диалоговое окно «План выполнения» > вкладка «Условия выполнения».
Тест выполняется, только если	Условия выполнения указанного экземпляра теста.
Тест	Экземпляр теста, от которого должен зависеть текущий тест.
равно	Указание условия выполнения. Доступны следующие варианты. **Готово.** Текущий экземпляр теста выполняется только после завершения выполнения указанного экземпляра теста. **Пройдено.** Текущий экземпляр теста выполняется только в том случае, если выполнение указанного экземпляра теста завершено со статусом «Пройдено».
Комментарии	Комментарии для условия. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста. **Расположение:** диалоговое окно «Условие выполнения».

Страница «Временная зависимость»

Эта страница позволяет указать время выполнения теста.

Доступ	Выполните одно из следующих действий на вкладке «Выполнение». • Щелкните экземпляр теста правой кнопкой мыши и выберите команду **План выполнения тестов**. Перейдите на вкладку «Временная зависимость». • Щелкните правой кнопкой мыши значок **Временная зависимость** , соединенный с экземпляром теста. Откроется диалоговое окно «Временная зависимость».
Важная информация	**Совет.** Запланировать дату и время выполнения теста можно также следующим способом: нажмите кнопку **Добавить зависимость от времени в поток** и свяжите стрелку от значка с экземпляром теста. Дважды щелкните значок, чтобы установить время в диалоговом окне «Временная зависимость».
Соответствующие задачи	Планирование выполнения тестов на стр 904
См. также	• Страница «Условие выполнения» на стр 909 • Обзор расписаний выполнения тестов на стр 904

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание.
Выполнить в любое время	Тест выполняется без указания времени.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание.
Выполнить в указанное время	Тест выполняется в указанное время. Можно указать следующие параметры. • **Дата.** Дата выполнения экземпляра теста. • **Время.** Время выполнения экземпляра теста.

Глава 34: Выполнение функциональных тестов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор выполнения функциональных тестов 914
- Выполнение функциональных тестов 917
- Пользовательский интерфейс выполнения функциональных тестов 920

Обзор выполнения функциональных тестов

> **Выпуски ALM:** Выполнение функциональных тестов доступно только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Функциональные тесты и тесты производительности можно выполнять на стороне сервера из HP Application Lifecycle Management (ALM). Для выполнения на стороне сервера используются удаленные хосты тестирования. **Хостом тестирования** называется любой компьютер, зарегистрированный в Lab Management, на котором установлено средство тестирования.

Ниже представлена схема рабочего процесса, демонстрирующая процесс выполнения набора функциональных тестов в ALM:

Выполнение теста функциональности в ALM

Вы можете использовать ALM для немедленного выполнения тестов на стороне сервера или зарезервировать ресурсы для выполнения тестов в будущем.

Для функциональных тестов можно выполнить весь набор тестов или запустить определенные экземпляры тестов из набора тестов.

Тесты на стороне сервера являются ключевым компонентом решения ALM Continuous Delivery. Они могут быть сгруппированы в пакет проверки сборки, что делает их частью автоматизированной комплексной платформы развертывания и тестирования, которая делает разработку приложений более эффективной, надежной и быстрой. Дополнительные сведения о пакетах для проверки сборки и процессе Continuous Delivery см. в разделе Развертывание и тестирование приложения в ALM на стр 772.

Свойства хоста тестирования

Экземпляры тестов, добавленные в функционального набора тестов, имеют поле свойства **Хост тестирования** в **таблице выполнения**. Это поле можно использовать для задания обязательных свойств хоста тестирования, применяемого для выполнения выбранного экземпляра теста. ALM позволяет задать следующие свойства: **Цель**, **Атрибуты** и **Расположение**. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите хост тестирования» на стр 864.

ALM добавляет необходимые хосты для экземпляра теста в таблицу на вкладке **Запрошенные хосты**.

Запрошенные хосты

Когда ПО ALM выполняет тест или набор тестов на стороне сервера, оно использует хосты тестирования с вкладки **Запрошенные хосты** (**Тестирование > Тестовая лаборатория**). Вы можете просматривать, изменять, добавлять или удалять хосты тестирования, зарезервированные для выбранного набора тестов на вкладке **Запрошенные хосты**.

> **Внимание!** ALM добавляет запросы хостов в таблицу, независимо от того, существует ли хост в пуле хостов тестирования. Если таблица включает запрос хоста, отсутствующий в пуле тестирования, набор тестов становится недопустимым.

ALM управляет запросами хостов тестирования в двух режимах:

- **Автоматический режим.**

  В режиме ALM по умолчанию (**автоматическом**) при каждом добавлении экземпляра теста в набор тестов ALM проверяет, был ли хост, запрошенный новым экземпляром теста (это может быть определенный хост или хост автом. соответствия) ранее запрошен для выбранного набора тестов. Если новый экземпляр теста содержит запрос хоста, который еще не существует в таблице **Запрошенные хосты**, ALM автоматически добавляет новый хост тестирования в набор тестов. Если таблица уже

содержит хост, запрошенный для нового экземпляра теста, новые хосты не добавляются.

> **Пример:** Набор тестов уже содержит запрос хоста в Лондоне с целью VAPI-XP и вы добавите новый экземпляр теста, которому необходим хост автоматического соответствия с целью VAPI-XP.
>
> ALM добавит новый запрос хоста автоматического соответствия в таблицу.
>
> Несмотря на то что запрос хоста в Лондоне технически покрывает новый хост автом. соответствия, они не совпадают и ALM добавляет новый запрос хоста автом. соответствия в таблицу.

- **Настраиваемый режим.**

  Вы можете вручную отредактировать хосты, запрошенные для выбранного набора тестов. Например, в пуле может быть доступен только один хост тестирования, покрывающий несколько экземпляров тестов. В этом случае вы можете отредактировать хосты на вкладке **Запрошенные хосты**, указав только один хост. После внесения изменений в таблицу ALM переведет тест в **настраиваемый режим**.

  В настраиваемом режиме ALM автоматически добавляет новые запросы хостов для дополнительных экземпляров тестов, только если это необходимо для поддержания допустимости наборов тестов. Это может потребоваться в ситуации, когда добавленный экземпляр теста не может быть покрыт существующими запросами хостов для этого набора тестов.

> **Пример:** Набор тестов уже содержит запрос хоста автоматического соответствия с целью VAPI-XP, и вы добавите новый экземпляр теста, которому необходим хост в Лондоне с целью VAPI-XP.
>
> Поскольку первого запроса может оказаться недостаточно для хоста в Лондоне, ALM добавляет запрос хоста для нового экземпляра теста.
>
> Однако если набор тестов уже содержит запрос хоста в Лондоне с целью VAPI-XP и вы добавите новый экземпляр теста, которому необходим хост автоматического соответствия с целью VAPI-XP, ALM не будет добавлять новый запрос в таблицу. Запрос хоста в Лондоне достаточен для нового экземпляра теста, поэтому ALM не добавляет новый запрос хоста.

HP ALM Lab Service

При выполнении тестов на стороне сервера ALM взаимодействует с агентом HP ALM Lab Service, установленным на назначенном хосте тестирования и запрашивает выполнение теста. Агент Lab Service экспортирует результаты теста назад в ALM.

Дополнительные сведения о службе Lab Service см. в разделе *HP ALM Lab Management Guide*.

Отчет о выполнении

При выполнении функционального набора тестов или набора тестов производительности откроется страница **Отчет о выполнении** с актуальными данными о ходе тестирования. Кроме того, отчет о выполнении можно просматривать из модуля «Выполнения тестов». Дополнительные сведения см. в разделе Страница отчета о выполнении — настольный клиент на стр 929.

Выполнение функциональных тестов

> **Выпуски ALM:** Выполнение функциональных тестов доступно только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

В этой задаче объясняется, как выполнять функциональные тесты и наборы тестов на стороне сервера. Дополнительные сведения о выполнении функциональных тестов см. в разделе Обзор выполнения функциональных тестов на стр 914.

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Развертывание и тестирование приложения в ALM на стр 772.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 918
- Немедленное выполнение функциональных тестов на стр 918
- Планирование выполнения функциональных тестов в будущем на стр 918
- Результаты на стр 919

1. **Требования**
   - **Настройте хосты для удаленного выполнения тестов на стороне сервера.** Перед выполнением тестов на стороне сервера вы должны установить и зарегистрировать хосты тестирования для удаленного выполнения тестов, входящих в функциональные наборы тестов. Дополнительные сведения о настройке хостов тестирования тестов и выполнения тестов на стороне сервера см. в разделе *HP ALM Lab Management Guide*.
   - **Создание автоматизированных тестов и функциональных наборов тестов.** Используйте модуль «План тестирования» для создания автоматизированных тестов, а модуль «Тестовая лаборатория» — для создания функциональных наборов тестов и их наполнения автоматизированными тестами. Дополнительные сведения см. в разделах Создание тестов на стр 531 и Создание наборов тестов на стр 855.

2. **Немедленное выполнение функциональных тестов**

   Вы можете настроить немедленное выполнение тестов в функциональном наборе тестов на удаленном хосте тестирования.

   В модуле **Тестовая лаборатория**> вкладка **Наборы тестов** выполните одно из следующих действий.

   - Для выполнения выбранных функциональных тестов выберите набор тестов в дереве наборов тестов. Перейдите на вкладку **Таблица выполнения**, выберите один или несколько тестов и нажмите кнопку **Выполнить**.
   - Чтобы выполнить все тесты в функциональном наборе тестов, выберите функциональный набор тестов и нажмите кнопку **Выполнить набор тестов**.

   Кроме того, если система интегрирована с HP Continuous Delivery Automation (CDA), вы можете настроить ALM на инициализацию компьютеров и развертывание пакетов сборок в динамической среде. Дополнительные сведения об интеграции ALM и CDA см. в разделе Работа со средами AUT на стр 499.

   Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе на стр 921.

3. **Планирование выполнения функциональных тестов в будущем**

   Вы можете настроить выполнение тестов в функциональном наборе тестов в будущем с помощью временных интервалов. По планирование временного интервала вы резервируете ресурсы тестирования, необходимые для выполнения теста, заранее.

Дополнительные сведения см. в разделе Резервирование временных интервалов тестирования в ALM на стр 1023.

Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» на стр 1049.

4. **Результаты**

   При выполнении функциональных тестов и функциональных наборов тестов ALM создает отчет о выполнении. Эта страница отчета о выполнении содержит общие сведения о выполнении, информацию о каждом наборе тестов, а также детализированные сведения о каждом тесте в наборе тестов. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница отчета о выполнении — настольный клиент на стр 929.

   После завершения выполнения теста можно просмотреть сводку результатов тестирования в модуле «Тестовая лаборатория» Выполнение набора тестов немедленно отображается на вкладке **Выполнения набора тестов**. После выполнения экземпляр теста появляется на вкладке **Выполнения тестов**.

   Дополнительные сведения о просмотре результатов тестирования см. в разделе Просмотр выполнений тестов на стр 1095.

Устранение неполадок при выполнении функциональных тестов

- Если число хостов тестирования, запрашиваемых для проведения набора тестов, превышает предел доступных хостов тестирования в пуле проекта, набор тестов приобретает статус недопустимого. В этом случае на панели **Сообщения** (во вкладке **Запрошенные хосты**) появится сообщение о невозможности выполнения набора тестов из-за нехватки ресурсов.

  Обходное решение: в пул хостов можно добавить дополнительные хосты тестирования или объединить хосты во вкладке **Запрошенные хосты**.

- Если удалить запрос хоста для набора тестов во вкладке **Запрошенные хосты**, этот набор тестов приобретет статус недопустимого. В этом случае на панели **Сообщения (во вкладке Запрошенные хосты**) появится сообщение о невозможности выполнения набора тестов из-за нехватки ресурсов.

  Обходное решение:

  - Нажмите **Разрешить отсутствующие хосты**. ALM автоматически добавляет необходимые хосты тестирования в таблицу на вкладке **Запрошенные хосты**.
  - Нажмите **Восстановить парам. по умолчанию**. ALM автоматически включает для набора тестов **автоматический режим** и добавляет

необходимые хосты тестирования в таблицу на вкладке **Запрошенные хосты**.

Пользовательский интерфейс выполнения функциональных тестов

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- 921
- Диалоговое окно «Рекомендуемая длительность» 927
- Страница отчета о выполнении — настольный клиент 929
- Страница отчета о выполнении — веб-клиент 934

Диалоговое окно «Выполнение <объект>»

В этом диалоговом окне можно выполнять **функциональные** тесты и тесты **производительности**, наборы тестов и пакеты проверки сборки.

Доступ	Для работы с наборами тестов перейдите в модуль **Тестовая лаборатория** > вкладка **Наборы тестов**. Используйте один из следующих вариантов: • Чтобы выполнить все тесты в функциональном наборе тестов, выберите функциональный набор тестов и нажмите кнопку **Выполнить набор тестов**. • Чтобы выполнить выбранные функциональные тесты или тесты производительности, выберите набор тестов и перейдите на вкладку **Таблица выполнения** или **Выполнение**. Выберите тест и нажмите кнопку **Выполнение**. Для работы с пакетами проверки сборки перейдите в модуль **Проверка сборки**. Выберите пакет проверки сборки и нажмите кнопку **Выполнение пакета проверки сборки**.
Важная информация	Это диалоговое окно используется для выделения отдельных временных интервалов для тестов производительности, функциональных тестов, наборов тестов и пакетов проверки сборки. Общий термин «тесты» в разделах ниже относится к тестам производительности, функциональным тестам, наборам тестов и пакетам проверки сборки. **Выпуски ALM:** Тесты производительности доступны только в Performance Center Edition. Наборы функциональных тестов доступны только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Соответствующие задачи	• Выполнение тестов в ALM на стр 769 • Выполнение функциональных тестов на стр 917
См. также	• Обзор выполнения тестов на стр 766 • Обзор автоматического выполнения тестов на стр 955 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Выбрать временной интервал	Выберите **Создать** или **Зарезервировано**. • **Создать.** Создание нового временного интервала. Если текущих ресурсов недостаточно для выбранного теста, вы не сможете зарезервировать временной интервал для выполнения теста. • **Зарезервировано.** Позволяет выполнить тест в зарезервированном ручном временном интервале, назначенном вашему тесту или не назначенном ни одному тесту. Если в системе нет доступных временных интервалов, выполнение теста будет невозможно.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Таблица зарезервированных временных интервалов>	Отображается при использовании зарезервированных временных интервалов. Эта таблица включает сведения о ручных временных интервалах без автозапуска, зарезервированные вами или другими пользователями, но не назначенные другому тесту. Поле «Статус» в таблице может иметь следующие значения: • **Рекомендуется.** Этот временной интервал рекомендуется, так изначально создан вами и связан с выбранным объектом теста. • **OK.** Вы можете выполнить тест в этом временном интервале. • **Требуется обновление.** Этот временной интервал доступен, но это не имеет достаточных ресурсов для выполнения. Если вы хотите выполнить тест в этом временном интервале, ALM автоматически выделит необходимые ресурсы. **Примечание.** Даже если вы зарезервировали временной интервал в модуле «Временные интервалы», он может не отображаться в таблице. Возможные причины: • Временной интервал еще не открыт. • Временной интервал выполняется (он был настроен на автоматический запуск, а не на запуск вручную). • Временной интервал не содержит необходимых ресурсов и не может быть обновлен с добавлением ресурсов из за параллельных временных интервалов. • Временной интервал не был настроен с длительностью, достаточной для выполнения выбранного объекта теста, и не

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	может быть продлен. • Временной интервал был связан с другим тестом по ошибке.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Свойства временного интервала	**Длительность**. Время (в часах и минутах), необходимое для резервирования ресурсов. Щелкните значок **Рекомендуемая длительность**, чтобы открыть диалоговое окно «Рекомендуемая длительность». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Рекомендуемая длительность» на стр 927. **Автоматическое увеличение временного интервала**. Если этот параметр включен, временные интервалы тестирования будут автоматически продлеваться при их окончании до завершения тестов. Увеличение временных интервалов требует наличия необходимых ресурсов. Дополнительные сведения см. в разделе Расширение резервирования временных интервалов на стр 1013. **Запрошенные ресурсы**. Ресурсы, запрашиваемые для теста. **Пользователи Vuser.** Выделенное число пользователей Vuser. **Примечание.** Только для тестов производительности. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» на стр 1049. **Дни вирт. пользователей.** Число запрошенных дней виртуальных пользователей (VUD) для теста вместо обычных пользователей Vuser. **Примечание.** Только для тестов производительности. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» на стр 1049.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	После выполнения. Действие, которое необходимо совершить после выполнения теста. **Примечание.** Только для тестов производительности. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» на стр 1049. **Конфигурация среды AUT**. Выберите конфигурацию среды AUT, которая будет использоваться для теста. Дополнительные сведения см. в разделе Работа со средами AUT на стр 499. **Развертывание:** Если вы выбрали конфигурацию среды AUT, связанную с CDA, здесь будут отображаться сведения о развертывании. Дополнительные сведения о развертывании CDA см. в разделе Работа со средами AUT на стр 499. **Примечание.** При выполнении функционального набора тестов или теста производительности из диалогового окна «Выполнить <объект>» можно использовать только развернутую среду.
Вычислить доступность	**Вычислить доступность**. Вычисление доступности ресурсов, необходимых для выполнения тестов, и проверка возможности создания нового временного интервала.
Результаты проверки доступности	Результаты проверки доступности. Если временной интервал не может быть зарезервирован, будет отображаться причина.
Выполнение	Использование хостов, зарезервированных выбранным временным интервалом, и выполнение теста.

Диалоговое окно «Рекомендуемая длительность»

Это диалоговое окно позволяет использовать записанные значения длительности предыдущих выполнений на стороне сервера для получения рекомендуемой длительности для текущего выполнения.

Доступ	Нажмите значок **Рекомендуемая длительность** в следующих диалоговых окнах: • **Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов»**. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» на стр 1049. • **Диалоговое окно «Выполнение <объект>»** Дополнительные сведения см. в разделе на стр 921.
Важная информация	• ALM использует данные из предыдущих выполнений на стороне сервера для получения рекомендуемой длительности. ALM может рекомендовать длительность, только если выбранные набор тестов или пакет проверки сборки выполнялись хотя бы один раз. • ALM рекомендует длительность, исходя из определенного числа предыдущих значений длительности. • Выполнения записываются, только когда достигают состояния **Готово**. • Эта функция доступна для всех выполнений функциональных наборов тестов и пакетов проверки сборки. ALM не предоставляет рекомендуемую длительность, исходя из выполнения отдельных экземпляров тестов.
Соответствующие задачи	• Выполнение тестов в ALM на стр 769 • Выполнение функциональных тестов на стр 917
См. также	• Обзор выполнения тестов на стр 766 • Обзор автоматического выполнения тестов на стр 955 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Максимальная предыдущая длительность	Позволяет использовать значение наибольшей записанной длительности выбранного выполнения. Выберите этот параметр, если выбранное выполнения обязательно должно завершиться, а число других важных тестов, выполняемых в настоящий момент, незначительно.
Часто встречающаяся длительность	Позволяет использовать значение длительности, использованное 90-м процентилем экземпляров выбранного выполнения. Только 10 процентов выполнений имели большую длительность. Выберите этот параметр для максимально эффективного использования ресурсов тестирования.
Рекомендуемая длительность	Длительность, которую ALM рекомендует согласно выбранному параметру. Нажмите **OK**, чтобы применить это значение к выполнению.
Наименьшая длительность	Наименьшая возможная длительность этого выполнения. Наименьшая длительность для каждого типа выполнения приводится ниже: • **Временной интервал обслуживания:** 5 минут • **Функциональный набор тестов:** 15 минут • **Пакет проверки сборки:** 30 минут • **Тестирование производительности:** 30 минут

Страница отчета о выполнении — настольный клиент

Это диалоговое окно позволяет просматривать текущее состояние **функциональных** тестов,наборов тестов и выполнений пакетов проверки сборки.

> **Примечание.** Если используется Internet Explorer 10 и выше, отчет о выполнении отображается в Веб-клиент ALM. Дополнительные сведения см. в разделе Страница отчета о выполнении — веб-клиент на стр 934.

Доступ	Отчет о выполнении отображается автоматически при выполнении функциональных тестов, наборов тестов или пакетов проверки сборки. Кроме того, существует несколько способов просмотреть отчет о выполнении во время выполнения: • Вы можете просмотреть отчет о выполнении набора тестов или пакета проверки сборки в модуле **Выполнения тестов**. Выберите тест, набор тестов или пакет проверки сборки и нажмите кнопку **Показать отчет** . • Отчет о выполнении набора тестов можно просмотреть на вкладке **Таблица выполнения** в модуле **Тестовая лаборатория**. Выберите тест и нажмите кнопку **Отчет о последнем выполнении**. • Вы можете просмотреть отчет о выполнении пакета проверки сборки в модуле «Проверка сборки». Выберите пакет проверки сборки и нажмите кнопку **Отчет о последнем выполнении**.

Важная информация	Этот отчет содержит общие сведения о выполнении, информацию о каждом наборе тестов, а также детализированные сведения о каждом тесте в выполнении. Отчет о выполнении доступен только для функциональных наборов тестов и пакетов проверки сборки. **Выпуски ALM:** Отчет о выполнении доступен только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	• Работа со средами AUT на стр 499 • Выполнение тестов в ALM на стр 769 • Выполнение функциональных тестов на стр 917
См. также	• Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Остановить все	Остановка всех тестов в выполнении.
Журнал событий	Вызов журнала событий. Дополнительные сведения см. в документе «*HP ALM Lab Management Guide*».
Every 15 sec	**Автом. обновление** Автоматическое обновление данных о выполнении через указанные интервалы.
Обновить	Обновление данных о выполнении.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Справка	Открытие раздела справки для страницы отчета о выполнении.
<Раздел «Сведения о выполнении»>	Содержит сведения о выполнении. Отображается следующая информация: • Имя выполнения. • Имя пользователя, запустившего выполнение. • Время начала и окончания выполнения. • Текущее состояние выполнения. • ИД выполнения.
Сведения о среде	**Примечание.** Этот раздел отображается, только если конфигурация среды AUT использована для выбранного выполнения. Сведения о среде и ее состояние. Для детализации данных о среде AUT и топологии CDA нажмите кнопку **Сведения AUT**. Чтобы получить дополнительные сведения о выбранной сборке, выберите **Информация о сборке**. Дополнительные сведения о **развертывании** см. в разделе Работа со средами AUT на стр 499.
Сведения о выполнении	Сведения о наборах или экземплярах тестов, включенных в выполнение.
	Остановить выбранное выполнение. Остановка выбранного выполнения.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Экран выполнения Для выполнений тестов производительности отобразится страница «Выполнение теста производительности», на которой можно просматривать и управлять выполнением теста. Дополнительные сведения см. в разделе *HP ALM Performance Center Guide*. **Примечание.** Функция доступна только, если выполнение находится в состоянии **Выполнение**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Таблица отчета о выполнении>	Список тестов и наборов тестов, входящих в выполнение. Определения полей см. в разделе Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833. Сортировка столбца по алфавиту Чтобы отсортировать столбец по алфавиту, нажмите стрелку детализации, которая отображается при наведении указателя мыши на правый угол заголовка столбца. Кроме того, вы можете добавлять и удалять столбцы, устанавливая и снимая флажки в этом окне. Фильтрация столбца Для фильтрации столбца введите строку фильтра текстовое коле или нажмите стрелку вниз под заголовком столбца.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Сведения о выполнении	Описание выполнения в большой области.

Страница отчета о выполнении — веб-клиент

Отчет о выполнении отображается автоматически при выполнении функциональных тестов, наборов тестов или пакетов проверки сборки. Эти тесты выполняются в Настольный клиент ALM, но отчет отображается в Веб-клиент ALM, если используется Internet Explorer 10 и выше.

> **Примечание.** Если используется Internet Explorer 9 и ниже, отчет о выполнении отображается в Настольный клиент ALM. Дополнительные сведения см. в разделе Страница отчета о выполнении — настольный клиент на стр 929.

Из каких компонентов состоит отчет о выполнении?

Ниже приведен пример отчета о выполнении пакета проверки сборки:

В верхней части отчета отображается общий статус пакета проверки сборки. В данном примере используются девять тестов. Первые четыре теста уже пройдены, пятый выполняется, а остальные четыре еще не начинались.

В нижней части отчета отображаются сведения об отдельных тестах, входящих в пакет проверки сборки. У каждого набора тестов отображается статус входящих в него тестов.

Что можно делать с помощью отчета о выполнении?

С помощью отчета о выполнении можно:

- Просматривать текущее состояние выполнений тестов:

  Щелкните один из наборов, чтобы отобразить входящие в него тесты, затем разверните требуемый тест, чтобы просмотреть сведения о нем:

- Останавливать отдельные тесты или все тесты:
  - Чтобы остановить выполняемый тест, наведите на него курсор мыши и щелкните **Остановить выполнение**.
  - Чтобы остановить выполняемый тест, а также все тесты, которые еще не выполнены, щелкните **Остановить все**.
- Отфильтровывать тесты, которые необходимо просмотреть:

Щелкните стрелку рядом с графой **Все** и выберите тесты, которые необходимо просмотреть.

- Просматривать определенные данные, например, параметры AUT, сведения о сборке и журналы событий:
  - Если набор тестов содержит параметры AUT, щелкните **AUT**, чтобы просмотреть параметры.
  - Если пакет проверки сборки связывает конфигурации среды с серверами CDA (HP Continuous Delivery Automation), в нижней части отчета отображается запись с данными CDA, чтобы автоматизировать схемы развертывания. Нажмите **Информация о сборке**, чтобы просмотреть сведения о сборке CDA. Нажмите **Связь с сервером CDA**, чтобы связаться с сервером CDA.

  - Чтобы просмотреть журналы событий, нажмите **Журнал событий**.
- Связываться с выполнениями тестов в Настольный клиент ALM.
  - В верхней части отчета щелкните **ID выполнения**, чтобы перейти к выбранному выполнению в таблице на вкладке «Выполнения пакетов проверки сборки» в модуле **Тестирование > Выполнения тестов** (для пакета проверки сборки), либо на вкладке «Выполнения наборов тестов» в модуле **Тестирование > Выполнения тестов** (для функционального теста).
  - Развернув конкретный тест, щелкните **ID выполнения**, чтобы перейти к выбранному выполнению в таблице на вкладке «Выполнения тестов» в модуле **Тестирование > Выполнения тестов**.

Глава 35: Выполнение тестов по умолчанию

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор выполнения тестов по умолчанию 938
- Выполнение тестов вручную 938
- Автоматическое выполнение тестов 954

Обзор выполнения тестов по умолчанию

Вы можете запускать автоматические и ручные тесты и наборы на стороне клиента из HP Application Lifecycle Management (ALM), независимо от применяемой версии ALM .

Ручные тесты можно выполнять из набора тестов по умолчанию в ALM с помощью Sprinter или ручной среды выполнения. Дополнительные сведения о выполнении тестов вручную из ALM см. в разделе Выполнение тестов вручную на стр 938.

Автоматические тесты можно выполнять из набора тестов по умолчанию в ALM с помощью автоматической среды выполнения. Дополнительные сведения о выполнении автоматизированных тестов из ALM см. в разделе Автоматическое выполнение тестов на стр 954.

Выполнение тестов вручную

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Обзор выполнения тестов вручную 939
- Обзор HP Sprinter 940
- Выполнение тестов вручную 941
- Пользовательский интерфейс выполнения тестов вручную 944

Обзор выполнения тестов вручную

При выполнении ручных тестов в наборе тестов по умолчанию система выполняет операции с тестируемым приложением в соответствии с шагами теста. Статус «Пройдено» или «Не пройдено» каждого шага теста определяется соответствием результатов работы приложения ожиданиям. Вручную можно выполнять как ручные, так и автоматизированные тесты.

Ниже представлена схема рабочего процесса, демонстрирующая процесс выполнения набора функциональных тестов в ALM.

Запуск тестов в ALM вручную

Тесты из одного и того же набора можно выполнять многократно. Каждое повторное выполнение теста считается новым выполнением. Если выполнение теста вручную было приостановлено, его можно продолжить.

Если требуется изменить шаги теста в ходе выполнения теста, можно сохранить изменения в исходном тесте и в экземпляре теста. Можно также сохранять изменения только для текущего выполнения теста.

После завершения выполнения теста можно просмотреть сводку результатов для всех выполнений тестов и просмотреть более подробные результаты для каждого экземпляра теста.

Для выполнения тестов вручную в ALM используется приложение HP Sprinter — решение HP для ручного тестирования. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор HP Sprinter на стр 940.

Если приложение Sprinter не используется, можно выполнять тесты вручную в ручной среде выполнения.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Выполнение тестов вручную на стр 941.

Обзор HP Sprinter

Тесты можно выполнять вручную из HP Application Lifecycle Management (ALM) с помощью HP Sprinter. Sprinter предоставляет расширенные функциональные возможности и средства, помогающие организовать процесс ручного тестирования. Sprinter предлагает полную интеграцию с ALM, что позволяет максимально эффективно использовать оба решения.

Примечание.

- **Выпуски ALM:** Функциональные возможности Sprinter недоступны в Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
- Если приложение Sprinter не используется, можно выполнять тесты вручную в ручной среде выполнения.

В ходе ручного тестирования часто требуется покидать приложение для тестирования для выполнения задач, связанных с тестами. Например может потребоваться использование графической программы для создания снимков экрана приложения, может понадобиться создать видеозапись работы приложения в ходе тестирования; также необходимо переключаться к программе отслеживания дефектов для их регистрации.

Приложение Sprinter решает эти задачи ручного тестирования и позволяет выполнять их, не нарушая хода теста. Приложение Sprinter также позволяет выполнять различные повторяющиеся и трудоемкие задачи ручного тестирования автоматически. Приложение Sprinter содержит ряд средств, которые помогают обнаруживать и регистрировать дефекты. Эти возможности обеспечивают выполнение всех задач ручного тестирования с минимальным прерыванием работы по тестированию.

Приложение Sprinter позволяет решать следующие задачи:

- создание снимков экрана и аннотаций к ним;
- запись роликов выполнения;
- запись и выполнение макросов в тестируемом приложении;
- автоматический ввод данных в поля приложения;

- автоматическое добавление списка шагов или действий пользователя в регистрируемые дефекты;
- репликация действий пользователя на нескольких компьютерах с разными конфигурациями.

Полное описание установки и использования Sprinter см. в *HP Sprinter ознакомительном файле* и документе *Руководство пользователя HP Sprinter*, который доступен на странице надстроек HP Application Lifecycle Management. Чтобы открыть страницу надстроек в ALM, выберите **Справка > Надстройки**.

Дополнительные сведения о настройке параметров ALM по умолчанию для Sprinter см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Сведения о ручном выполнении тестов в ALM с помощью Sprinter см. в разделе Выполнение тестов вручную на стр 941.

Выполнение тестов вручную

В этой задаче рассматривается выполнение ручных тестов.

Дополнительные сведения о выполнении ручных тестов см. в разделе Обзор выполнения тестов вручную на стр 939.

> **Примечание.**
>
> - Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Выполнение тестов в ALM на стр 769.
> - **Выпуски ALM:** Функциональные возможности Sprinter, описанные в этом разделе, недоступны в Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 942
- Выполнение тестов с помощью Sprinter на стр 942
- Выполнение тестов из диалогового окна ручной среды выполнения на стр 942
- Изменение шагов теста в ходе выполнения теста на стр 943

- Возобновление ручного выполнения теста на стр 943
- Результаты на стр 944

1. **Требования**

   Для использования расширенных функциональных возможностей и различных средств, помогающих организовать процесс ручного тестирования, следует выполнять тесты с помощью приложения HP Sprinter. Дополнительные сведения о Sprinter см. в разделе Обзор HP Sprinter на стр 940.

   Чтобы выполнять тесты с помощью приложения Sprinter, необходимо установить Sprinter на клиентском компьютере. Чтобы загрузить и установить приложение Sprinter, выберите **Справка > Надстройки**. Откроется страница надстроек HP Application Lifecycle Management.

2. **Выполнение тестов с помощью Sprinter**

   Если приложение Sprinter установлено на компьютере, можно выполнять тесты вручную с помощью Sprinter из модуля «Тестовая лаборатория».

   В модуле «Тестовая лаборатория» выберите набор тестов и перейдите на вкладку **Таблица выполнения**.

   - Чтобы выполнить только один ручной тест, выберите тест и нажмите кнопку **Выполнить** .
   - Чтобы выполнить два или более ручных тестов, выберите тесты.

     Щелкните стрелку раскрывающегося списка рядом с кнопкой **Выполнить** и выберите команду **Выполнить в Sprinter**.

   Дополнительные сведения о работе с приложением Sprinter см. в документе «*Руководство пользователя HP Sprinter*», который доступен на странице надстроек HP Application Lifecycle Management.

3. **Выполнение тестов из диалогового окна ручной среды выполнения**

   Если приложение Sprinter не используется, можно также выполнять тесты вручную в диалоговом окне ручной среды выполнения.

   a. Откройте модуль **Тестовая лаборатория**, на вкладке **Наборы тестов** выберите набор тестов, а затем перейдите на вкладку **Таблица выполнения** или **Выполнение**. Щелкните стрелку раскрывающегося списка рядом с кнопкой **Выполнить** и выберите команду **Выполнить в ручной среде выполнения**.

      Сведения о пользовательском интерфейсе мастера ручной среды выполнения см. в разделе Мастер ручной среды выполнения на стр 947.

Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе мастера среды выполнения вручную при проведении тестов бизнес-процессов см. в документе «*Руководство пользователя HP Business Process Testing*»..

b. Откройте тестируемое приложение и выполните шаги теста. Следуйте инструкциям, приведенным в описании шагов тестов.

c. Сравните фактические результаты с ожидаемыми. Выполняя шаги, проверьте, правильно ли реагирует приложение.

d. В зависимости от того, соответствуют ли фактические результаты тестирования приложения ожидаемым, назначьте каждому шагу статус «Пройдено» или «Не пройдено».

e. Если при выполнении шага обнаружена ошибка в приложении, опишите поведение приложения при этой ошибке. Тест получает статус «Не пройдено», если этот статус получил хотя бы один шаг.

4. **Изменение шагов теста в ходе выполнения теста**

   При выполнении теста в ручной среде выполнения можно добавлять, удалять и изменять шаги теста. По окончании выполнения теста можно сохранить измененные шаги проекта.

   Для изменения шагов теста во время ручного выполнения используйте страницу **Ручная среда выполнения:** Страница **сведений о шаге**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Ручная среда выполнения: Страница сведений о шаге на стр 950.

5. **Возобновление ручного выполнения теста**

   Если ручное выполнение теста было приостановлено, его можно продолжить позже. При этом выполнение будет продолжено в той же среде выполнения, которая использовалась для исходного выполнения теста (Sprinter или ручная среда выполнения).

   Выполните одно из следующих действий.

   - На вкладке «Таблица выполнения» или «Выполнение» выберите тест, выполнение которого необходимо продолжить, и выберите команду **Тесты** > **Продолжить выполнение вручную**. Также можно нажать стрелку **Выполнить** и выбрать команду **Продолжить выполнение вручную**.

     > **Примечание.** При этом будет продолжено последнее выполнение выбранного теста. Если необходимо продолжить предыдущее выполнение теста, нажмите кнопку **Сведения об экземпляре теста**, выберите раздел **Выполнения** на боковой панели, а затем

> выберите выполнение, которое необходимо продолжить. Нажмите кнопку **Продолжить выполнение вручную**.

- Откройте модуль «**Выполнения тестов»** > вкладка **Выполнения тестов**, выберите выполнение, которое требуется продолжить, и нажмите кнопку **Продолжить выполнение вручную**.

Если пользователь выберет несколько экземпляров в таблице выполнения или несколько выполнений на вкладке «Выполнения тестов», все выбранные выполнения будут продолжены. Однако если последний выбранный тест в таблице выполняется в Sprinter, будет продолжено только это выполнение.

6. **Результаты**

   После завершения выполнения теста можно просмотреть сводку результатов тестирования в следующих модулях

   - **Тестовая лаборатория**. Обновленный статус каждого выполнения теста отображается в таблице выполнения. Результаты каждого шага теста отображаются в области **Отчет о последнем выполнении**. Более подробные результаты отображаются в диалоговом окне «Сведения об экземпляре теста».
   - **Выполнения тестов**. Отображается обновленный статус каждого выполнения теста в проекте. Вы можете формировать отчеты по данным о выполнении тестов.

   Дополнительные сведения о просмотре результатов тестирования см. в разделе Просмотр выполнений тестов на стр 1095.

Пользовательский интерфейс выполнения тестов вручную

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Диалоговое окно «Выполнение ручного теста» 945
- Мастер ручной среды выполнения 947

Диалоговое окно «Выполнение ручного теста»

Это диалоговое окно позволяет выбрать выполнение тестов с использованием программы Sprinter, ручной среды выполнения или автоматической среды выполнения.

Доступ	В модуле «Тестовая лаборатория» на вкладке «Наборы тестов» выберите набор тестов и выполните одно из следующих действий. • Чтобы выполнить весь набор тестов, который содержит только ручные тесты, нажмите кнопку **Выполнить набор тестов**. • На вкладке **Таблица выполнения** или **Выполнение** выберите два или более ручных тестов и нажмите кнопку **Выполнить**.
Соответствующие задачи	Выполнение тестов вручную на стр 941
См. также	Обзор выполнения тестов вручную на стр 939

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Sprinter	Открывается приложение Sprinter и выбранные тесты выполняются вручную в соответствии с порядком отображения в таблице выполнения. Дополнительные сведения о Sprinter см. в разделе Обзор HP Sprinter на стр 940. Этот вариант отображается только в том случае, если приложение Sprinter установлено на компьютере. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности Sprinter недоступны в Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Ручная среда выполнения	Выполнение выбранных тестов вручную из диалогового окна «Ручная среда выполнения» в соответствии с порядком отображения в таблице выполнения. Дополнительные сведения о ручной среде выполнения см. в разделе Мастер ручной среды выполнения на стр 947.
Автоматическая среда выполнения	Выполнение выбранных тестов автоматически в соответствии с условиями, определенными на вкладке «Выполнение». Дополнительные сведения об автоматическом выполнении тестов см. в разделе Диалоговое окно «Автоматическая среда выполнения» на стр 959.
Больше не выводить это окно	Выполнение ручных тестов в ALM без предварительного отображения этого диалогового окна. Чтобы включить отображение этого окна, выберите команду **Тесты > Разрешить ручное подтверждение выполнения тестов**.

Мастер ручной среды выполнения

Этот мастер позволяет выполнять тесты вручную. Вручную можно выполнять как ручные, так и автоматизированные тесты.

Доступ	Откройте модуль «Тестовая лаборатория», на вкладке «Наборы тестов» выберите набор тестов, а затем перейдите на вкладку **Таблица выполнения** или **Выполнение**. Выберите один или несколько тестов и выберите команду **Тесты > Выполнить в ручной среде выполнения**.
Соответствующие задачи	Выполнение тестов в ALM на стр 769
Схема мастера	Мастер содержит следующие страницы. Ручная среда выполнения: Страница сведений о выполнении на стр 947 > Ручная среда выполнения: Страница сведений о шаге на стр 950
См. также	• Обзор выполнения тестов на стр 766 • Обзор выполнения тестов вручную на стр 939 • *Руководство пользователя HP Business Process Testing*

Ручная среда выполнения: Страница сведений о выполнении

На этой странице мастера можно проверить сведения о выполнении и выполнить тесты вручную.

Важная информация	• Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер ручной среды выполнения на стр 947. • Можно выполнить экземпляр теста в режиме чернового выполнения, используя поле **Черновое выполнение**. Дополнительные сведения см. в разделе Черновые выполнения на стр 768. • При выполнении теста бизнес-процесса и потока подробные сведения можно просмотреть в разделе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.

Схема мастера	Мастер ручной среды выполнения на стр 947 содержит следующее: Ручная среда выполнения: Страница сведений о выполнении на стр 947 > Ручная среда выполнения: Страница сведений о шаге на стр 950
См. также	Обзор выполнения тестов вручную на стр 939

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Начать выполнение	Запуск выполнения теста. Если выполняемый тест содержит параметры, которым не были присвоены фактические значения, откроется диалоговое окно «Параметры теста». Присвойте параметрам фактические значения. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Параметры вызванного теста / Параметры теста» на стр 625. **Business Process Testing:**Даже если выполняемый тест бизнес-процесса включает параметры без фактических значений, диалоговое окно «Параметры теста» не открывается. Вместо этого следует указать фактические значения в области параметров ручной среды выполнения: Страница сведений о шаге.
Завершить выполнение	Завершение выполнения теста. ALM сохраняет выполнение теста.
Отмена	Отмена выполнения теста. Если этот тест выполняется в рамках набора тестов, появится диалоговое окно подтверждения. Система предложит выбрать, нужно ли отменить выполнение оставшихся тестов. Вы можете сохранить или отменить текущее выполнение теста, установив или сняв значок **Сохранить текущее выполнение теста**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Приложить к выполнению. Открывается страница «Вложение», на которой можно просматривать и добавлять вложения к выполнению теста. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
	Создать дефект. Открывается диалоговое окно «Создать дефект», в котором можно добавить дефект к выполнению теста. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать дефект» на стр 1161. ALM автоматически создает связь между выполнением теста и новым дефектом. Дополнительные сведения см. в разделе Связывание дефектов на стр 1134. Чтобы просмотреть связанные дефекты выбранного выполнения теста, щелкните стрелку **Создать дефект** и выберите команду **Связанные дефекты**.
Сведения об ОС	**Сведения об операционной системе**. Открывается диалоговое окно сведений об операционной системе. Можно изменять следующие параметры. • **Операционная система.** Операционная система, установленная на компьютере, на котором выполняются шаги теста. По умолчанию отображается операционная система клиентского компьютера ALM. • **Пакет обновления ОС.** Пакет обновления операционной системы. • **Номер сборки ОС.** Номер сборки операционной системы.
Сведения о выполнении	Отображение сведений о выполнении теста. Обязательные поля выделены красным цветом. Сведения о доступных полях см. в разделе Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833.
Вкладка «Комментарии»	Комментарии к текущему выполнению теста. Нажмите **Добавить комментарий**, чтобы добавить комментарий.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Сведения о тесте	Вызов диалогового окна «Сведения о тесте», в котором можно просматривать и обновлять данные о тесте. Дополнительные сведения см. в разделе Окно модуля «План тестирования» на стр 540.

Ручная среда выполнения: Страница сведений о шаге

На этой странице мастера можно устанавливать статус (пройден или не пройден) для каждого шага, а также добавлять, удалять или изменять шаги теста в ходе его выполнения. По окончании выполнения теста можно сохранить измененные шаги проекта.

Важная информация	• Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер ручной среды выполнения на стр 947. • При изменении шагов теста в ходе выполнения теста можно выбрать сохранение изменений в исходном тесте в модуле «План тестирования» и в экземпляре теста в модуле «Тестовая лаборатория». Можно также сохранять изменения только для текущего выполнения теста. • Модуль «Тестовая лаборатория» позволяет обновлять изменения вызываемых тестов только в текущем выполнении теста. Изменения не затрагивают вызываемые тесты. Дополнительные сведения о вызываемых тестах см. в разделе Вкладка «Шаги проекта» и диалоговое окно «Сведения о шаге проекта» на стр 636. • Сведения о выполнении тестов бизнес-процессов см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
Схема мастера	Мастер ручной среды выполнения на стр 947 содержит следующее: Ручная среда выполнения: Страница сведений о выполнении на стр 947 > Ручная среда выполнения: Страница сведений о шаге на стр 950
См. также	• Обзор выполнения тестов вручную на стр 939 • *Руководство пользователя HP Business Process Testing*

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить шаг. Добавление к тесту нового шага с именем по умолчанию. В поле **Описание** можно ввести сведения о новом шаге. **Недоступно для:** тестов бизнес-процессов и потоков
	Удалить выбранные. Удаление выбранных шагов. **Недоступно для:** тестов бизнес-процессов и потоков
	Пройдено (выбор). Изменение статуса выбранных шагов теста на **Пройдено**. Чтобы установить статус «Пройдено» сразу для всех шагов теста, нажмите стрелку **Пройдено (выбор)** и выберите команду **Все пройдены**.
	Отменить выбранные как не пройденные. Изменение статуса выбранных шагов теста на **Не пройдено**. Чтобы установить статус «Не пройдено» сразу для всех шагов теста, нажмите стрелку **Отменить выбранные как не пройденные** и выберите команду **Отменить все как не пройденные**.
<P>	**Показать параметры**. Открывается диалоговое окно «Параметры выполнения теста», в котором можно просматривать значения параметров теста. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Параметры» и диалоговое окно «Параметры» на стр 617.
	Приложить к шагу. Открывается страница «Вложение», на которой можно просматривать и добавлять вложения к шагу теста. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106. Чтобы добавить вложения ко всему выполнению теста, нажмите стрелку **Вложения**, а затем выберите команду **Приложить к выполнению**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Создать дефект. Открывается диалоговое окно «Создать дефект», в котором можно добавить дефект к шагу. ALM автоматически создает связь между шагом теста и новым дефектом. Дополнительные сведения см. в разделах Диалоговое окно «Создать дефект» на стр 1161 и Связывание дефектов на стр 1134. Чтобы просмотреть связанные дефекты выбранного шага теста, щелкните стрелку **Создать дефект** и выберите команду **Связанные дефекты**.
	Поверх остальных окон. Отображение диалогового окна «Ручная среда выполнения: Сведения о шаге» поверх остальных открытых окон. Чтобы отображать выбранные окна поверх диалогового окна «Ручная среда выполнения: Сведения о шаге», нажмите кнопку **Не сверху**.
	Компактное представление. Открывается отображение компактного представления этого диалогового окна, обеспечивая удобство чтения шагов теста и записи результатов. Чтобы вернуться к таблице шагов, нажмите кнопку **Вернуться к таблице шагов**.
<Фильтрация по>	Фильтрация шагов теста в соответствии со столбцом **Статус**. **Недоступно:** для тестов бизнес-процессов и потоков

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Завершить выполнение. Завершение выполнения. Если в ходе выполнения были добавлены, удалены или изменены шаги теста, открывается диалоговое окно подтверждения. Выберите один из следующих вариантов. • **Да**. Сохранение изменений и обновление теста в модулях «План тестирования» и «Тестовая лаборатория». • **Нет**. Сохранение изменений только в текущем выполнении теста.
	Предыдущий шаг. Переход к предыдущему шагу. **Доступно**: для ручных тестов ALM в компактном представлении, потоков и тестов бизнес-процессов.
	Следующий шаг. Переход к следующему шагу. **Доступно:** для ручных тестов ALM в компактном представлении, потоков и тестов бизнес-процессов.
<Индикаторы таблицы>	Указывает наличие связи других объектов с шагом. • . Вложение связано с шагом. • . **Business Process Testing:** Снимок связан с шагом.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Поля таблицы>	Просмотр или изменение сведений о шагах тестов. Сведения о доступных полях см. в разделе Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833. **Совет.** • Чтобы изменить порядок столбцов, перетащите их заголовки. • Чтобы изменить ширину столбца, наведите указатель мыши на правую границу столбца, и когда он превратился в двунаправленную стрелку, перетащите указатель, регулируя ширину. **Business Process Testing:** При выполнении теста бизнес-процесса или потока компоненты, потоки, группы и итерации также отображаются в таблице в виде расширяемого дерева с иерархической структурой.
Описание	Описание выбранного шага теста.
Ожидается	Ожидаемый результат выбранного шага теста.
Фактические	Фактический результат выбранного шага теста.

Автоматическое выполнение тестов

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Обзор автоматического выполнения тестов 955
- Автоматическое выполнение тестов 955
- Выполнение тестов GUI в Unified Functional Testing(UFT) 958
- Пользовательский интерфейс автоматического выполнения тестов 959

Обзор автоматического выполнения тестов

Вы можете автоматически выполнять тесты в наборе тестов по умолчанию из HP Application Lifecycle Management (ALM). Выполнять тесты можно как на своем компьютере, так и на удаленных хостах. **Хостом тестирования** называется любой подключенный к сети компьютер, на котором установлено средство тестирования.

В отличие от функциональных наборов тестов, которые выполняются на стороне сервера и не требуют вмешательства пользователя, наборы по умолчанию выполняются на стороне клиента, и пользователь должен запускать и контролировать выполнение тестов.

Можно выполнять все тесты из набора тестов или только определенные тесты, включая как автоматизированные, так и ручные тесты.

- При выполнении автоматизированного теста ALM автоматически открывает выбранное средство тестирования, выполняет тест на локальном компьютере или на удаленных хостах, а затем экспортирует результаты тестирования в ALM.
- При выполнении ручного теста из диалогового окна автоматической среды выполнения с указанием удаленного хоста ALM уведомляет соответствующего тестировщика по электронной почте о необходимости выполнения теста на указанном хосте.

Можно также выполнить автоматизированный системный тест для получения сведений о системе, захвата снимка экрана или перезагрузки компьютера. Дополнительные сведения о системных тестах см. в разделе Обзор системных тестов на стр 702.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Автоматическое выполнение тестов на стр 955.

Автоматическое выполнение тестов

В этой задаче описан процесс автоматического выполнения тестов. Дополнительные сведения об автоматическом выполнении тестов см. в разделе Обзор автоматического выполнения тестов на стр 955.

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Выполнение тестов в ALM на стр 769.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 956
- Планирование и упорядочение выполнения тестов на стр 956
- Автоматическое выполнение наборов тестов по умолчанию на стр 957
- Результаты на стр 957

1. **Требования**
   - **Настройте хосты для удаленного выполнения тестов.** Перед автоматическим выполнением тестов необходимо настроить хосты для удаленного выполнения автоматизированных тестов и назначить тестировщиков для выполнения ручных тестов.

     > **Примечание.** Важная информация о выполнении тестов GUI в UFT содержится в разделе Выполнение тестов GUI в Unified Functional Testing(UFT) на стр 958.

   - **Обмен данными между ALM и хостом тестирования.** При запуске заданных по умолчанию наборов тестов на удаленных хостах происходит непосредственный обмен данными между ALM и хостом тестирования. Подробная информация о требованиях к портам и других настройках безопасности для обмена данными содержится в документации по соответствующему средству тестирования.
   - **Назначьте тестировщиков для выполнения ручных тестов.** При выполнении ручного теста в автоматическом режиме с указанием удаленного хоста ALM уведомляет соответствующего тестировщика по электронной почте о необходимости выполнения теста на указанном хосте. Это уведомление может быть отправлено только в том случае, если для теста назначен тестировщик, и известен его адрес электронной почты.

     Чтобы назначить тестировщика, найдите тест на вкладке «Таблица выполнения» и выберите пользователя в столбце **Ответственный тестировщик**.

2. **Планирование и упорядочение выполнения тестов**

   Можно определить способ и время выполнения тестов с помощью следующих методов.

   - **Планирование.** Можно указать дату и время выполнения тестов, а также задать условия их выполнения. Сведения о планировании наборов тестов по умолчанию см. в разделе Планирование выполнения тестов на стр 904.

- **Упорядочение.** Можно задать порядок выполнения тестов с помощью диалогового окна «Упорядочить экземпляры теста». Выполните одно из следующих действий.
  - В разделе «Выполнение» нажмите клавишу CTRL и выберите два или более тестов. Щелкните тест правой кнопкой мыши и выберите команду **Упорядочить экземпляры теста**.
  - В таблице выполнения выберите команду **Тесты >Упорядочить экземпляры теста**.

Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна «Упорядочить экземпляры теста» см. в разделе Диалоговое окно «Упорядочить экземпляры теста» на стр 964.

3. **Автоматическое выполнение наборов тестов по умолчанию**

Ручные и автоматизированные тесты по умолчанию можно выполнять автоматически на локальном компьютере с помощью автоматической среды выполнения.

В модуле **Тестовая лаборатория**> вкладка **Наборы тестов** выполните одно из следующих действий.

- Выберите набор тестов по умолчанию, который включает один или несколько автоматизированных тестов, и нажмите кнопку **Выполнить набор тестов**.
- Чтобы выполнить выбранные тесты, выберите набор тестов по умолчанию и перейдите на вкладку **Таблица выполнения** или **Выполнение**. Выберите один или несколько автоматизированных тестов и нажмите кнопку **Выполнить**.
- Чтобы выполнить только ручные тесты, выберите тесты и нажмите кнопку **Выполнить**. В диалоговом окне «Выполнение ручного теста» выберите **Автоматическая среда выполнения** и нажмите кнопку **OK**.

Чтобы выполнить один тест одновременно на нескольких удаленных хостах, добавьте в набор тестов несколько экземпляров этого теста. Сведения о пользовательском интерфейсе добавления экземпляров тестов в наборы тестов Область «Выберите тесты» на стр 889.

Сведения о пользовательском интерфейсе модуля «Автоматическая среда выполнения» см. в разделе Диалоговое окно «Автоматическая среда выполнения» на стр 959.

4. **Результаты**

Для наборов тестов по умолчанию после выполнения можно просмотреть сведения об автоматическом выполнении тестов. В диалоговом окне «Автоматическая среда выполнения» выберите команду **Выполнить > Просмотр журнала выполнения**. Дополнительные сведения о

пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Журнал выполнения» на стр 966.

После завершения выполнения теста можно просмотреть сводку результатов тестирования в следующих модулях

- **Тестовая лаборатория**. Обновленный статус каждого выполнения теста отображается в таблице выполнения. Результаты каждого шага теста отображаются в области «Результат последнего выполнения». Более подробные результаты отображаются в диалоговом окне «Сведения об экземпляре теста».
- **Выполнения тестов**. Отображается обновленный статус каждого выполнения теста в проекте. Вы можете формировать отчеты по данным о выполнении тестов.

Дополнительные сведения о просмотре результатов тестирования см. в разделе Просмотр выполнений тестов на стр 1095.

Выполнение тестов GUI в Unified Functional Testing (UFT)

> **Примечание.** HP Unified Functional Testing (UFT) включает продукт, ранее известный как HP QuickTest Professional и продукт под названием HP Service Test.
>
> - Функциональные возможности QuickTest теперь обозначаются термином «Тестирование GUI» в UFT.
> - Функциональные возможности Service Test в UFT обозначаются термином «Тестирование API».

При выполнении тестов GUI UFT необходимо учитывать следующее.

- Чтобы выполнять тесты GUI на удаленном хосте в ALM, откройте соответствующее приложение на удаленном хосте, а затем выберите требуемый вариант. Дополнительные сведения см. в документе *HP Unified Functional Testing User Guide*.
- Перед выполнением теста GUI ALM загружает надстройки UFT, связанные с выбранным тестом. Убедитесь, что надстройки UFT установлены на компьютере, на котором будет выполняться тест. Дополнительные сведения о том, как работать с надстройками и связанными с ними списками в UFT см. в справочной документации и документации по соответствующему надстройке.
- Тесты GUI, которые выполняются из модуля «Тестовая лаборатория», автоматически выполняются в режиме **Быстро**. Они не могут выполняться в режиме **Обычный**.

- По умолчанию UFT закрывает ALM по окончании выполнения набора тестов. Это обеспечивает выдачу лицензии UFT на данном этапе и ее доступность для других пользователей UFT. Чтобы оставить приложение UFT открытым после выполнения набора тестов, можно изменить параметр **SUPPORT_TESTSET_END** на вкладке «Конфигурация сайта» в модуле Site Administration. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Пользовательский интерфейс автоматического выполнения тестов

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Диалоговое окно «Автоматическая среда выполнения» 959
- Диалоговое окно «Диспетчер хостов» (только для набора тестов по умолчанию) .962
- Диалоговое окно «Упорядочить экземпляры теста» 964
- Диалоговое окно «Журнал выполнения» 966

Диалоговое окно «Автоматическая среда выполнения»

Это диалоговое окно позволяет выполнить наборов тестов **по умолчанию** автоматически. Можно выполнить весь набор тестов или определенные тесты из набора, включая как автоматизированные, так и ручные тесты.

Доступ	В модуле **Тестовая лаборатория** > вкладка **Наборы тестов** выполните одно из следующих действий. • Выберите набор тестов, который включает один или несколько автоматизированных тестов, и нажмите кнопку **Выполнить набор тестов**. • Чтобы выполнить выбранные тесты, выберите набор тестов и перейдите на вкладку **Таблица выполнения** или **Выполнение**. Выберите один или несколько тестов и нажмите кнопку **Выполнить**. • Чтобы выполнить только ручные тесты, выберите тесты и нажмите кнопку **Выполнить**. В диалоговом окне «Выполнение ручного теста» выберите **Автоматическая среда выполнения** и нажмите кнопку **OK**.

Важная информация	• Автоматическая среда выполнения используется только для тестов в наборах тестов по умолчанию. • Для автоматизированных тестов ALM автоматически открывает выбранное средство тестирования и выполняет тест. Выполнение теста начнется только тогда, когда выбранный хост будет доступен для выполнения тестов. • При выполнении ручного теста в автоматическом режиме с указанием удаленного хоста ALM уведомляет соответствующего тестировщика по электронной почте о необходимости выполнения теста на указанном хосте. Это уведомление может быть отправлено только при наличии назначенного тестировщика для теста в поле **Ответственный тестировщик** таблицы выполнения. • Чтобы выполнить несколько наборов тестов одновременно на нескольких удаленных хостах, откройте новый экземпляр диалогового окна «Автоматическая среда выполнения» для каждого набора тестов. • Дополнительные указания по выполнению тестов UFT см. в разделе Выполнение тестов GUI в Unified Functional Testing(UFT) на стр 958.
Соответствующие задачи	Выполнение тестов в ALM на стр 769
См. также	• Обзор выполнения тестов на стр 766 • Обзор автоматического выполнения тестов на стр 955 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Запустить выбранные	Выбранные тесты выполняются в диалоговом окне «Автоматическая среда выполнения». **Расположение**: меню «Выполнить».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Выделить все	Выбор всех тестов в диалоговом окне «Автоматическая среда выполнения». **Расположение**: меню «Выполнить».
Отменить все	Отмена выбора всех тестов в диалоговом окне «Автоматическая среда выполнения». **Расположение**: меню «Выполнить».
Обратить выделение	Выбор или отмена выбора всех тестов в диалоговом окне «Автоматическая среда выполнения». **Расположение**: меню «Выполнить».
Выполнить все	**Выполнить все тесты.** Выполнение всех тестов в диалоговом окне «Автоматическая среда выполнения».
Выполнить	**Выполнить выбранные тесты.** Выполнение выбранных тестов.
Отмена	**Остановить выполнение.** Прерывание выполнения тестов до его завершения.
Остановить все	**Остановить все выполнения.** Прерывание всех тестов, выполняющихся в диалоговом окне «Автоматическая среда выполнения».
Выполнить все тесты локально	Выполнение всех тестов на локальном компьютере.
Включить журнал	Создание журнала выполнения в ходе выполнения тестов. Чтобы просмотреть журнал выполнения после выполнения тестов, выберите команду **Выполнить > Просмотр журнала выполнения**. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Журнал выполнения» на стр 966.
Имя теста	Имя выполняемого теста.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Выполнять на хосте	Указание хоста, назначенного для удаленного выполнения теста. Чтобы выполнять тесты удаленно, выберите хост для каждого теста. Предварительно следует снять флажок **Выполнить все тесты локально**. В столбце **Выполнять на хосте** щелкните нужную ячейку и нажмите кнопку обзора. Откроется диалоговое окно «Выберите хост». В разделе **<Любой хост>** выберите хост или группу хостов для выполнения теста. Если выбрана группа хостов, ALM будет выполнять тест на первом доступном хосте из этой группы, а не на каждом хосте группы.
Статус	Отображение хода выполнения теста.

Диалоговое окно «Диспетчер хостов» (только для набора тестов по умолчанию)

Это диалоговое окно позволяет создать список доступных хостов для удаленного выполнения тестов в наборе тестов **по умолчанию**. Можно также распределить хосты по группам для конкретного проекта.

Доступ	В модуле «Тестовая лаборатория» на вкладке «Наборы тестов» выберите команду **Наборы тестов > Диспетчер хоста**.
Важная информация	Если указана группа хостов для удаленного выполнения тестов, ALM будет выполнять тест на первом доступном хосте, а не на каждом хосте группы. Диалоговое окно «Диспетчер хостов» используется для упорядочения удаленных хостов только для наборов тестов по умолчанию.
Соответствующие задачи	Автоматическое выполнение тестов на стр 955
См. также	Обзор автоматического выполнения тестов на стр 955

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Создать...	**Создать хост**. Открывается диалоговое окно «Создать хост», в котором можно добавить хост в список **Хосты**.
Удалить	**Удалить хост**. Удаление выбранного хоста из списка «Хосты».
Добавить все в сеть	**Добавить все в сеть.** Доступны следующие варианты. • **Добавить все в сеть.** ALM сканирует каталог «Сетевое окружение» и добавляет все обнаруженные хосты в список **Хосты**. • **Синхронизировать хосты в проекте с хостами в сети.** Синхронизация хостов в списке **Хосты** с хостами в каталоге «Сетевое окружение». ALM добавляет хосты, найденные в каталоге «Сетевое окружение», и удаляет хосты, не найденные в этом каталоге.
Имя	Имя хоста.
Описание	Описание выбранного хоста или группы.
> >>	Добавление хостов в группу. Выберите группу в списке «Групп». Затем выберите хост в списке «Хосты». Чтобы выбрать несколько хостов, нажмите клавишу CTRL и выберите хосты. Нажмите кнопку **Добавить хост в группу хостов**. Чтобы добавить все хосты в группу хостов, выберите группу в списке «Групп» и нажмите кнопку **Добавить все хосты в группу хостов**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
< <<	Удаление хоста из группы. Выберите группу в списке «Групп». Затем выберите хост в списке «Хосты в группе» и нажмите кнопку **Удалить хост из группы хостов**. Чтобы удалить все хосты из группы хостов, выберите группу в списке «Групп» и нажмите кнопку **Удалить все хосты из группы хостов**.
Группы	Группы хостов для проекта.
Создать...	**Создать группу хостов.** Вызов диалогового окна «Создать группу хостов» для создания новой группы хостов.
Удалить	**Удалить группу хостов.** Удаление выбранной группы из списка «Группы».
Хосты	Доступные хосты для проекта.
Хосты в группе	Хосты, включенные в выбранную группу.

Диалоговое окно «Упорядочить экземпляры теста»

Это диалоговое окно позволяет изменять порядок выполнения тестов в таблице выполнения или в разделе «Выполнение».

Доступ	В модуле «Тестовая лаборатория» на вкладке «Наборы тестов» выполните одно из следующих действий. • В разделе «Выполнение» нажмите клавишу CTRL и выберите два или более тестов. Щелкните тест правой кнопкой мыши и выберите команду **Упорядочить экземпляры теста**. • В таблице выполнения выберите команду **Тесты >Упорядочить экземпляры теста**.

Важная информация	• Определяя порядок запуска тестов, ALM сначала проверяет схему выполнения. Порядок, определенный в таблице выполнения, используется только в том случае, если в схеме выполнения не заданы условия. • В таблице выполнения ALM выполняет тесты в соответствии с указанным порядком, группируя по типу хоста. Например, если указан порядок тестов **test1**, **test2** и **test3**, то ALM сначала выполнит тесты **test1** и **test3**, если они должны выполняться на одном и том же хосте, а затем выполнит тест **test2**, который будет выполняться на другом хосте.
Соответствующие задачи	Автоматическое выполнение тестов на стр 955
См. также	Обзор выполнения тестов на стр 766

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Переместить выбранные вверх/вниз. Задание порядка выполнения путем перемещения выбранного теста вверх или вниз в списке.
<Область тестов>	В таблице выполнения отображаются тесты из выбранного набора тестов. На схеме выполнения отображаются выбранные тесты. Выберите тест в списке и с помощью кнопок со стрелками вверх и вниз измените положение теста в последовательности. Тесты также можно перетаскивать вверх или вниз.

Диалоговое окно «Журнал выполнения»

Это диалоговое окно позволяет просматривать сведения о тестах **по умолчанию**, выполненных в автоматической среде выполнения.

Доступ	В диалоговом окне «Автоматическая среда выполнения» выберите команду **Выполнить > Просмотр журнала выполнения**.
Важная информация	Просматривать журнал выполнения можно лишь в том случае, если перед выполнением теста был установлен флажок **Включить журнал** в диалоговом окне «Автоматическая среда выполнения».
Соответствующие задачи	Автоматическое выполнение тестов на стр 955
См. также	Диалоговое окно «Автоматическая среда выполнения» на стр 959

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Обновление сведений о выбранном тесте.
<Область описания теста>	Сведения о выполнении теста, выбранного в поле **Тест**, включая имя, дату и время выполнения и удаленный хост.
<Область результатов>	Описание выполнения. Может быть указана причина сбоя выполнения.
База данных	Проект, в котором находятся выполняемые тесты.
Удалить	Удаление журнала выполнения. **Расположение:** меню «Журнал».
Выход	Закрытие диалогового окна «Журнал выполнения». **Расположение:** меню «Журнал».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Хост	Фильтрация показанных тестов по выбранному хосту. Для фильтрации выберите хост и нажмите кнопку **Обновить**.
Открыть	Выбор другого журнала выполнения для просмотра. **Расположение:** меню «Журнал».
Тест	Тест, сведения о выполнении которого показаны.
Набор тестов	Набор тестов, в котором находятся выполняемые тесты.
Имя пользователя	Имя пользователя, выполнившего тесты.

Глава 36: Интеграция внешних тестов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор интеграции внешних тестов 970
- Интеграция тестов из Jenkins 973
- Интеграция тестов из внешнего инструмента 974
- Просмотр внешних результатов в ALM 975
- Пользовательский интерфейс интеграции внешних тестов 977

Обзор интеграции внешних тестов

ALM оптимизирует возможности тестирования, позволяя синхронизировать тесты, выполненные во внешней среде, с ALM. Автоматизированные тесты в Jenkins или другой платформе тестирования интегрируются в ALM вместе с результатами последнего выполнения, обеспечивая широкое тестовое покрытие для специалистов по качеству. При работе с Jenkins такая интеграция поддерживает процесс непрерывного тестирования.

При синхронизации результатов внешних тестов ALM создает объекты в следующих модулях:

Модуль «План тестирования»	ALM создает внешний тест (EXTERNAL-TEST) для каждого тестового случая, указанного в файле результатов. Данные о тесте в ALM создаются из данных тестового случая, указанного в файле результатов. **Примечания.** • Каждый внешний тест связан со своим дубликатом во внешнем репозитории. • Внешние тесты нельзя добавлять в дерево плана ручного тестирования. Можно создавать покрытия требований путем привязки тестов к требованиям в проекте.
Модуль «Тестовая лаборатория»	ALM создает наборы внешних тестов для каждого пакета тестов, указанного в файле результатов. Экземпляры тестов создаются для каждого тестового случая, определенного в пакете тестов. Статус каждого экземпляра теста обновляется в соответствии со статусом в файле результатов. **Примечание.** Наборы внешних тестов доступны только для чтения. Невозможно создавать, изменять или выполнять эти наборы тестов непосредственно из ALM.

Модуль «Выполнения тестов»	ALM создает экземпляры выполнений для каждого выполнения тестового случая, указанного в файле результатов. Ошибки и сведения, обозначенные в файле результатов, можно просмотреть на вкладке «Отчет».

ALM предусматривает два способа синхронизации внешних результатов с проектом ALM:

Синхронизация результатов из Jenkins	После настройки в Jenkins синхронизации результатов с ALM при каждом выполнении задания из Jenkins внешние результаты автоматически синхронизируются с ALM.
Синхронизация результатов из внешних инструментов тестирования	При работе с внешними инструментами тестирования синхронизация внешнего файла результатов с ALM происходит путем импорта файла в ALM.

Поток интеграции результатов с ALM

В этом разделе объясняется поток интеграции внешних результатов с ALM.

Интеграция результатов из Jenkins:

На следующих диаграммах изображена интеграция результатов Jenkins с ALM:

Создание внешних тестов в ALM	Импорт тестов из внешнего файла результатов в модуль «План тестирования» ALM. ALM создает тесты (тип тестов EXTERNAL-TEST) и добавляет их в дерево плана тестирования.
Управление покрытием требований	Создание покрытия путем привязки внешних тестов к требованиям в проекте.

Настройка в Jenkins синхронизации результатов с ALM	Настройка в Jenkins автоматической синхронизации внешних результатов с ALM.
Выполнение тестов	Выполнение задания Jenkins. По окончании задания файл результатов автоматически передается в ALM. При выполнении последующих заданий, если экземпляры тестов уже существуют в ALM, переданы будут только новые экземпляры выполнений.
Анализ результатов	Просмотр и анализ результатов тестирования в ALM. ALM отображает переданные наборы тестов, выполнения тестов и сами тесты. ALM также обновляет покрытие, созданное между внешними тестами и требованиями.

Интеграция результатов из других инструментов

На следующих диаграммах изображена интеграция внешних результатов с ALM:

Создание внешних тестов в ALM	Импорт тестов из внешнего файла результатов в модуль «План тестирования» ALM. ALM создает тесты (тип тестов EXTERNAL-TEST) и добавляет их в дерево плана тестирования.
Управление покрытием требований	Создание покрытия путем привязки внешних тестов к требованиям в проекте.
Внешнее выполнение тестов	Выполнение тестов с помощью внешнего инструмента.

Импорт результатов в ALM	По окончании выполнения теста файл результатов импортируется в модуль «Тестовая лаборатория» ALM. При импорте последующих файлов результатов, если экземпляры тестов уже существуют в ALM, импортированы будут только новые экземпляры выполнений.
Анализ результатов	Просмотр и анализ результатов тестирования в ALM. ALM отображает переданные наборы тестов, выполнения тестов и сами тесты. ALM также обновляет покрытие, созданное между внешними тестами и требованиями.

Дополнительные сведения о задаче по интеграции результатов тестов с ALM см. в разделе:

- Интеграция тестов из Jenkins на стр 973
- Интеграция тестов из внешнего инструмента на стр 974
- Просмотр внешних результатов в ALM на стр 975

Интеграция тестов из Jenkins

В этой задаче объясняется, как интегрировать результаты тестов из Jenkins в ALM.

Дополнительные сведения о том, как интегрировать внешние результатов тестов с ALM, см. в разделе Обзор интеграции внешних тестов на стр 970.

1. **Импорт файла результатов из Jenkins в модуль «План тестирования».**
   a. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **План тестирования**.
   b. Щелкните правой кнопкой мыши папку в дереве плана тестирования и выберите **Создать тесты из результатов внешних тестов**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать тесты из результатов внешних тестов» на стр 978

   > **Примечание.** ALM поддерживает следующие форматы XML: JUnit/XUnit, Nunit и TestNG.

   c. ALM добавляет импортированные тесты (тип тестов EXTERNAL-TEST) в дерево плана тестирования.
2. **Создание покрытия между импортированными тестами и**

требованиями в проекте.

Покрытие можно создать и модулях «Требования» и «План тестирования». Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание покрытия на стр 585.

3. **Настройка Jenkins на работу с ALM.**

   Дополнительные сведения о том, как настроить в Jenkins синхронизацию результатов с ALM, см. в статье KM01698877 базы знаний HP Software для самостоятельного решения проблем.

4. **Выполнение задания Jenkins.**

   Выполните задание в Jenkins. После завершения задания результаты будут автоматически синхронизированы с ALM.

5. **Просмотр внешних результатов тестов в ALM.**

   Дополнительные сведения см. в разделе Просмотр внешних результатов в ALM на стр 975.

Интеграция тестов из внешнего инструмента

В этой задаче объясняется, как интегрировать результаты тестов из внешнего инструмента в ALM.

> **Примечание.** При работе с Jenkins см. раздел Интеграция тестов из Jenkins на стр 973.

Дополнительные сведения о том, как интегрировать внешние результатов тестов с ALM, см. в разделе Обзор интеграции внешних тестов на стр 970.

1. **Импорт файла результатов из внешнего инструмента в модуль «План тестирования».**
   a. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **План тестирования**.
   b. Щелкните правой кнопкой мыши папку в дереве плана тестирования и выберите **Создать тесты из результатов внешних тестов**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать тесты из результатов внешних тестов» на стр 978.

   > **Примечание.** ALM поддерживает следующие форматы XML: JUnit/XUnit, Nunit и TestNG.

c. ALM добавляет тесты (тип тестов EXTERNAL-TEST) в дерево плана тестирования.

2. **Создание покрытия между импортированными тестами и требованиями в проекте.**

   Покрытие можно создать и модулях «Требования» и «План тестирования». Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание покрытия на стр 585.

3. **Выполнение тестов с помощью внешнего инструмента.**
4. **Синхронизация внешних результатов с ALM.**

   По окончании выполнения теста выполните следующие шаги:

   a. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Тестовая лаборатория**.
   b. В **корневом** каталоге выберите или создайте папку.
   c. Щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите **Импорт результатов внешних тестов**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Импорт результатов внешних тестов» на стр 979.

   > **Совет.** Вместо синхронизации результатов вручную можно автоматизировать процесс с помощью API HP ALM на основе REST. Дополнительные сведения о том, как настроить в Jenkins синхронизацию результатов с ALM, см. в статье KM01698878 базы знаний HP Software для самостоятельного решения проблем.

5. **Просмотр внешних результатов тестов в ALM.**

   Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Просмотр внешних результатов в ALM на стр 975.

Просмотр внешних результатов в ALM

В этой задаче объясняется, как просматривать внешние результаты тестов в ALM.

Дополнительные сведения о том, как интегрировать внешние результатов тестов с ALM, см. в разделе Обзор интеграции внешних тестов на стр 970.

- **Просмотр результатов в модуле «Тестовая лаборатория».**
  a. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Тестовая лаборатория**. Выберите набор тестов и перейдите на вкладку **Таблица выполнения**.
  b. Выберите необходимую папку набора тестов для отображения

связанных экземпляров тестов в таблице. Дополнительные сведения о таблице выполнения см. в разделе Вкладка «Таблица выполнения» на стр 861.

- **Просмотр результатов в модуле «Выполнения тестов».**
  a. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Выполнения тестов**. Дополнительные сведения о модуле «Выполнения тестов» см. в разделе Окно модуля «Выполнения тестов» на стр 1099.
  b. Просмотрите результаты всех выполнений тестов в таблице «Выполнения тестов». Вкладка «Отчет» отображает подробные сообщения по выбранному выполнению.

     При работе с Jenkins можно нажать

     , чтобы просмотреть результаты выполнения из Jenkins.

     При работе со средствами, отличными от Jenkins, можно щелкнуть

     , чтобы открыть файловую систему и отобразить результаты выполнения и дополнительные данные теста (например, снимки). Этот путь указан в диалоговом окне «Импорт результатов внешних тестов» документа «». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Импорт результатов внешних тестов» на стр 979.
- **Просмотр покрытия внешних выполнений тестов в модуле «Требования».**
  a. В модуле **Требования** выберите представление **Сведения о требовании**. Выберите требование и перейдите на вкладку **Покрытие тестами**.
  b. Просмотрите тесты, которые покрывают требование, выбранное в дереве требований. Также можно увидеть графическое представление статуса выполнения тестов в таблице покрытия. Дополнительные сведения о покрытии тестами см. в разделе Страница «Покрытие

тестами» на стр 600.

Пользовательский интерфейс интеграции внешних тестов

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Диалоговое окно «Создать тесты из результатов внешних тестов» 978
- Диалоговое окно «Импорт результатов внешних тестов» 979

Диалоговое окно «Создать тесты из результатов внешних тестов»

В этом окне можно импортировать тесты из внешнего файла в дерево плана тестирования.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **План тестирования**. 2. Щелкните правой кнопкой мыши папку в дереве плана тестирования и выберите **Создать тесты из результатов внешних тестов**.
Соответствующие задачи	• Интеграция тестов из Jenkins на стр 973 • Интеграция тестов из внешнего инструмента на стр 974
См. также	Обзор интеграции внешних тестов на стр 970

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Отправить файл результатов	Выбор файла результатов. **Примечание.** ALM поддерживает следующие форматы XML: XUnit, JUnit, NUnit и TestNG.
Определение целевого объекта плана тестирования	Указывается папка плана тестирования для импортируемых тестов.
Определение сред тестирования	**Платформа тестирования** Выбор платформы тестирования для создания тестов. **Средство тестирования.** Выбор средства тестирования для выполнения тестов.

Диалоговое окно «Импорт результатов внешних тестов»

В этом диалоговом окне можно импортировать в ALM файл результатов, созданный во внешнем инструменте.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Тестовая лаборатория**. 2. Щелкните правой кнопкой мыши папку в дереве наборов тестов и выберите **Импорт результатов внешних тестов**.
Важная информация	При работе с Jenkins файл результатов импортируется ALM автоматически. Дополнительные сведения см. в разделе Интеграция тестов из Jenkins на стр 973.
Соответствующие задачи	Интеграция тестов из внешнего инструмента на стр 974
См. также	Обзор интеграции внешних тестов на стр 970

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Отправить файл результатов	Выбор файла результатов. **Примечание.** ALM поддерживает следующие форматы XML: JUnit/XUnit, Nunit и TestNG.
Определение целевых объектов ALM	**Тестовая лаборатория.** Указывается папка тестовой лаборатории для импортируемого теста **План тестирования.** Указывается папка плана тестирования для импортируемых тестов.
Определение сред тестирования	**Платформа тестирования**.Выбор платформы тестирования для выполнения тестов. **Средство тестирования.** Выбор средства тестирования для выполнения тестов.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Необязательные параметры	**Сетевой путь к внешним результатам**.Указывает сетевой путь к месту хранения дополнительных данных тестов (например, снимков). **Номер внешней сборки/версии.** Указывает уникальный идентификатор для импортируемых выполнений тестов. Например, номер сборки приложения, которое было протестировано.

Часть 8: Проверка сборки

Глава 37: Пакеты проверки сборки

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор проверки сборок 984
- Использование пакетов проверки сборки в ALM 984
- Интерфейс проверки сборки 986

Обзор проверки сборок

Модуль «Проверка сборок» позволяет задать пакет наборов автоматических функциональных тестов, объединенный с одним тестом производительности (эта структура называется пакетом проверки сборки). Совместное выполнение такого пакета позволяет проверить общий статус сборки.

При настройке пакета проверки сборки вы выбираете конфигурацию среды AUT, представляющую сборку, статус которой должно проверить приложение ALM. Дополнительные сведения о том, как настроить среду тестируемого приложения, см. в разделе Среды AUT на стр 497.

Если система интегрирована с HP Continuous Delivery Automation (CDA), вы можете настроить ALM на инициализацию компьютеров и развертывание сборки в динамической среде. Дополнительные сведения об интеграции ALM и CDA см. в разделе Работа со средами AUT на стр 499.

Пакеты проверки сборки являются ключевым компонентом решения ALM Continuous Delivery. Они предоставляют комплексную автоматизированную платформу развертывания и тестирования, которая повышает эффективность, надежность и скорость разработки приложений. Дополнительные сведения о том, как использовать пакеты для проверки сборки в этом процессе, см. в разделе Развертывание и тестирование приложения в ALM на стр 772.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Использование пакетов проверки сборки в ALM на стр 984.

Использование пакетов проверки сборки в ALM

В этой задаче объясняется, как создать пакет проверки сборки, позволяющий тестировать статус определенной сборки тестируемого приложения.

Дополнительные сведения о процессе проверки сборки см. в разделе Обзор проверки сборок на стр 984.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования
- Создайте пакет проверки сборки
- Добавьте функциональные наборы тестов и тесты производительности в пакет
- Запустите пакет
- Ознакомьтесь с результатами теста

1. **Требования**

   В модуле «Тестовая лаборатория» создайте функциональные наборы тестов, которые будут включены в пакет проверки сборки. Дополнительные сведения о том, как создавать наборы тестов, см. в разделе Создание наборов тестов на стр 855.

   Создайте тест производительности, который будет включен в пакет проверки сборки. Дополнительные сведения о создании тестов производительности см. в документе «*HP ALM Performance Center Guide*».

   > **Примечание.** В пакет проверки сборки можно включить существующие функциональные наборы тестов и тесты производительности. Создание новых объектов специально для этой цели необязательно.

2. **Создайте пакет проверки сборки**

   a. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Проверка сборки**.

   b. Щелкните папку **Пакеты проверки сборки** и нажмите кнопку **Новый пакет проверки сборки**.

   c. Нажмите кнопку **Новый пакет проверки сборки** и введите имя пакета проверки сборки. Нажмите кнопку **OK**. Пакет проверки сборки добавлен в дерево.

3. **Добавьте функциональные наборы тестов и тест производительности в пакет**

   Функциональные наборы тестов можно добавить в пакет на вкладке «Функциональные наборы тестов». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Функциональные наборы тестов» на стр 994.

   Тест производительности можно добавить в пакет на вкладке «Тест производительности». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Тест производительности» на стр 996.

4. **Запустите пакет**

   Используйте один из следующих вариантов:

   - **Выполнить пакет немедленно.** Нажмите кнопку **Выполнить** на панели инструментов «Пакеты проверки сборки». Откроется диалоговое окно «Пакет проверки сборки», в котором можно выбрать немедленный временной интервал для пакета. Дополнительные сведения о

пользовательском интерфейсе см. в разделе на стр 921.

- **Выполнить пакет позднее.** Зарезервируйте временной интервал в будущем для выполнения пакета. Дополнительные сведения см. в разделе Резервирование временных интервалов на стр 1007.

5. **Ознакомьтесь с результатами теста**

   Для каждого выполняемого пакета проверки сборки ALM создает отчет о выполнении. Этот отчет содержит общие сведения о пакете, информацию о каждом наборе тестов, а также детализированные сведения о каждом тесте в пакете.

   Если пакет проверки сборки выполнялся из модуля «Проверка сборки» через автоматический временной интервал, вы можете просматривать отчет о выполнении в реальном времени. Независимо метода выполнения пакета, доступ к отчету можно получить с помощью кнопки **Отчет о последнем выполнении** на панель инструментов «Пакеты проверки сборки».

   Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница отчета о выполнении — настольный клиент на стр 929.

Интерфейс проверки сборки

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Окно модуля «Проверка сборки» 986
- Меню и кнопки модуля «Проверка сборки» 988
- Значки модуля «Проверка сборки» 991
- Поля модуля «Проверка сборки» 993
- Вкладка «Функциональные наборы тестов» 994
- Вкладка «Тест производительности» 996
- Диалоговое окно «Сведения о пакете проверки сборки» 1000
- Диалоговое окно «Новый пакет проверки сборки» 1001
- Диалоговое окно «Сведения: Выполнение пакетов проверки сборки» 1002
- Панель «Дерево наборов тестов» 1003

Окно модуля «Проверка сборки»

Это окно обеспечивает создание и администрирование пакетов проверки сборки.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите «Проверка сборки».

Соответствующие задачи	Использование пакетов проверки сборки в ALM на стр 984
См. также	Обзор проверки сборок на стр 984

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы интерфейса модуля «Проверка сборки»>	• Поля модуля «Проверка сборки» Определения полей см. в разделе Поля модуля «Проверка сборки» на стр 993. • Меню и кнопки модуля «Проверка сборки» Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «Проверка сборки» на стр 988. • Заголовок, меню и боковая панель ALM. Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.
<Дерево пакетов проверки сборки>	Содержит дерево, обеспечивающее упорядочение пакетов проверки сборки.
Вкладка «Сведения»	Сведения о выбранном пакете проверки сборки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о пакете проверки сборки» на стр 1000.
Вкладка «Функциональные наборы тестов»	Добавление функциональных наборов тестов в пакет. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Функциональные наборы тестов» на стр 994.
Вкладка «Тест производительности»	Добавление одного экземпляра теста производительности в пакет. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Тест производительности» на стр 996.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Таблица запрашиваемых хостов	Отображение запрашиваемых хостов для выбранных наборов тестов и их изменение по мере необходимости. Дополнительные сведения см. в разделе Таблица запрашиваемых хостов на стр 880.
Вкладка «Журнал»	Список изменений текущего пакета проверки сборки. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.

Меню и кнопки модуля «Проверка сборки»

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «Проверка сборки».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Проверка сборки**.
Соответствующие задачи	Использование пакетов проверки сборки в ALM на стр 984
См. также	Обзор проверки сборок на стр 984

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы интерфейса (A - Я)	Меню	Описание
Добавить в избранное	Избранное	Открывается диалоговое окно «Добавить избранный объект», в котором избранное представление можно добавить в частную или публичную папку. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить в избранное» на стр 137.

Элементы интерфейса (A - Я)	Меню	Описание
Сведения о пакете проверки сборки	Пакеты проверки сборки	Открывается диалоговое окно «Сведения о пакете проверки сборки», в котором можно просматривать и обновлять сведения о выбранном наборе тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о пакете проверки сборки» на стр 1000.
Свернуть	Вид	Свертывание папок в дереве внутри выбранной папки.
Копировать URL / Вставить	Пакеты проверки сборки/Изменить	Копирование выбранного пакета и вставка его URL-адреса в виде ссылки. При этом сам пакет не будет скопирован. Вместо этого адрес можно вставить в другое место, например в сообщение электронной почты или документ. При выборе ссылки будет открыто окно ALM и выполнен переход к пакету. Если вход в систему еще не выполнен, сначала будет показано приглашение ALM для входа в систему.
Вырезать / Вставить	Изменить	Перемещение выбранного пакета или папки в другое место дерева пакетов проверки сборки. **Совет.** Кроме того, пакеты можно перемещать, перетаскивая их в новое место в дереве наборов тестов.
Удалить	Изменить	Переименование выбранного пакета или папки. Нельзя удалить **корневую** папку.
Развернуть все	Вид	Развертывание всех папок в дереве внутри выбранной папки.

Элементы интерфейса (A - Я)	Меню	Описание
Фильтр / Сортировка	Вид	Возможность фильтрации и сортировки выполнений в таблице выполнений тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
Перейти к пакету проверки сборки	• Пакеты проверки сборки • <контекстное меню>	Отображение диалогового окна «Перейти к пакету проверки сборки», которое позволяет найти определенный пакет проверки сборки по его ID.
Отчет о последнем выполнении	<контекстное меню>	Открывается область «Отчет о посл. выполнении», в которой показаны результаты последнего выполнения выбранного пакета проверки сборки. Чтобы отобразить область «Last Run Report», также можно щелкнуть стрелку **Показать**.
Новая папка пакетов проверки сборки	Пакеты проверки сборки	Вызов диалогового окна «Новая папка пакетов проверки сборки», которое позволяет добавить папку в дерево пакетов проверки сборки. **Исключения синтаксиса.** Имя папки наборов тестов не должно содержать следующих символов: \ ^ *
Новый пакет проверки сборки	Пакеты проверки сборки	Вызов диалогового окна «Новый пакет проверки сборки», которое позволяет добавить пакет в выбранную папку. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Новый пакет проверки сборки» на стр 1001.

Элементы интерфейса (A - Я)	Меню	Описание
Упорядочить избранное	Избранное	Открывается диалоговое окно «Упорядочить избранное», в котором можно упорядочить список избранных представлений путем изменения свойств или удаления представлений. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Упорядочить избранное» на стр 138.
Обновить / Обновить все	Вид	Обновление представления с учетом последних сведений.
Переименовать	Изменить	Переименование пакета или папки. **Корневую** папку переименовать нельзя.
Выполнение Выполнение	<контекстное меню>	Вызов диалогового окна «Выполнить <объект>», которое позволяет выполнить выбранный пакет проверки сборки. Дополнительные сведения см. в разделе на стр 921.
Обновить выбранные	Изменить	Вызов диалогового окна «Обновить выбранные», которое позволяет обновить значение поля для нескольких пакетов, выбранных в таблице или дереве. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Обновить выбранные» на стр 117.

Значки модуля «Проверка сборки»

В этом разделе описаны значки, отображаемые в модуле «Тестовая лаборатория».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе «Тестирование» выберите **Тестовая лаборатория**.

См. также	• Меню и кнопки модуля «Тестовая лаборатория» на стр 780 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	<звездочка зеленого цвета>. Соответствующая вкладка заполнена.
	Уведомления. Щелкните, чтобы просмотреть уведомления для экземпляра или выполнения теста. • **Уведомление красного цвета.** Новое уведомление. • **Уведомление серого цвета.** Уведомление уже было прочитано. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129.
	Назначенная папка наборов тестов. Папка наборов тестов, назначенная циклу.
	Вложения. Щелкните, чтобы просмотреть вложения для указанного экземпляра или выполнения теста. Чтобы открыть вложение, выберите его в списке. Если вложений больше десяти, нажмите на ссылку **еще вложений**, чтобы открыть список на **странице «Вложения»**. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
	Флаги слежения. Щелкните, чтобы просмотреть флаги слежения для экземпляра или выполнения теста. • **Флаг серого цвета.** Новый флаг слежения. • **Флаг красного цвета.** Наступила дата слежения. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Связанные дефекты. Щелкните, чтобы просмотреть связанные дефекты для экземпляра или выполнения теста. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.
	Прикрепленный набор тестов. Набор тестов, прикрепленный к базовому состоянию. Сведения о концепции см. в разделе Закрепленные наборы тестов на стр 266.
	Папка набора тестов Папка для упорядочивания наборов тестов.
	Набор тестов. Набор тестов в дереве наборов тестов.
	Временная зависимость. Щелкните, чтобы изменить условия временной зависимости экземпляра теста. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Временная зависимость» на стр 911.

Поля модуля «Проверка сборки»

В этом разделе описаны поля модуля «Проверка сборки».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Проверка сборки**.
См. также	Окно модуля «Проверка сборки» на стр 986

Ниже приведено описание полей.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
ИД пакета проверки сборки	ИД выбранного пакета проверки сборки.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
ИД набора тестов пакета проверки сборки	ИД набора теста в модуле «Проверка сборки». **Примечание.** Этот ИД отличается от ИД набора тестов в модуле «Тестовая лаборатория».
Имя пакета проверки сборки	Имя выбранного пакета проверки сборки.
Порядок наборов тестов пакета проверки сборки	Место набора тестов в порядке наборов тестов.
Имя набора тестов	Имя набора тестов.
Кем создано	Имя пользователя, создавшего пакет.
Дата создания	Дата создания пакета.
Изменено	Дата и время последнего изменения пакета.
Кем изменено	Последний пользователь, изменивший пакет.

Вкладка «Функциональные наборы тестов»

Эта вкладка позволяет добавить функциональные наборы тестов в пакет проверки сборки.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Проверка сборки**. Выберите пакет проверки сборки из дерева и перейдите на вкладку **Функциональные наборы тестов**.
Соответствующие задачи	Использование пакетов проверки сборки в ALM на стр 984
См. также	Обзор проверки сборок на стр 984

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Выберите наборы тестов	Вызов диалогового окна «Дерево наборов тестов» справа, обеспечивающего добавление наборов в пакет проверки сборки. **Примечание.** В дереве отображаются только функциональные наборы тестов.
	Сведения о наборах тестов пакета проверки сборки. Вызов диалогового окна «Сведения: набор тестов пакета проверки сборки» с данными по выбранному набору тестов.
	Обновить. Обновление вкладки для отображения актуальной информации.
	Установить фильтр/сортировку: Фильтрация информации на вкладке. Дополнительные сведения о фильтрации см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Выберите столбцы. Вызов диалогового окна «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в журнале событий. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Найти. Поиск значений, указанных в поле «Найти», на вкладке. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Найти» на стр 84.
	Перейти к набору тестов. Переход к выбранному набору тестов на вкладке «Таблица выполнения» в модуле «Тестовая лаборатория».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Упорядочить наборы тестов Вызов диалогового окна, которое позволяет изменять порядок наборов тестов в таблице. Для изменения порядка используются кнопки в правом верхнем углу. Кроме того, можно перетащить наборы тестов в нужное место в последовательности
Имя набора тестов	Список наборов тестов, прикрепленных к выбранному пакету проверки сборки.

Вкладка «Тест производительности»

В этом диалоговом окне можно добавить тест производительности в пакет проверки сборки.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите «Проверка сборки». Выберите пакет проверки сборки из дерева и перейдите на вкладку **Тест производительности**.
Важная информация	Привязка теста производительности к пакету проверки сборки не требуется для работы пакета.
Соответствующие задачи	Использование пакетов проверки сборки в ALM на стр 984
См. также	Обзор проверки сборок на стр 984

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Выберите экземпляр теста	В этом диалоговом окне можно привязать тест производительности к пакету проверки сборки. По умолчанию связанные тесты отсутствуют и в поле выбора отображается значение **none**. Чтобы привязать тест производительности к пакету, необходимо включить экземпляр теста в набор тестов. Чтобы привязать тест, выберите значение **none**. Откроется окно с деревом модуля «Тестовая лаборатория». Перейдите к тесту производительности, который необходимо привязать, и нажмите кнопку **OK**. После привязки теста его имя появится в поле выбора. Чтобы выбрать другой тест, щелкните имя теста и измените тест при необходимости. **Примечание.** При внесении изменений в связанный тест (с помощью Performance Test Designer) временной интервал обновляется автоматически, при этом нет необходимости повторно связывать тест вручную. Учтите, что изменение связанного теста может повлиять на действительность временного интервала. **Управление версиями:** Невозможно привязать извлеченный тест.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Пользователи Vuser	Число пользователей Vuser и дней виртуальных пользователей, указанное в связанном тесте. Чтобы использовать дни виртуальных пользователей вместо пользователей Vuser и наоборот, щелкните **Пользователи Vuser/Дни VUD** и измените выбранное значение. Чтобы добавить дополнительных пользователей Vuser или дни виртуальных пользователей, нажмите кнопку **Добавить другие**. **Примечание.** Сумма всех пользователей Vuser/дней виртуальных пользователей (VUD), зарезервированных для запрашиваемого временного интервала и других временных интервалов, не должна превышать ограничение, заданное в параметрах проекта (**Параметры лаборатории > Параметры проекта**), а также не должна превышать число пользователей Vuser/дней виртуальных пользователей (VUD), указанное в лицензии. Дополнительные сведения о VUD см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
После выполнения	Действие, которое необходимо выполнить после выполнения теста производительности. • **Не разбирать результаты.** Освобождает компьютеры сразу после завершения теста производительности. После завершения выполнения результаты выполнения остаются в генераторах нагрузки. Анализ результатов можно выполнить позднее, с помощью вкладки «Результаты». • **Разобрать.** После завершения выполнения результаты выполнения собираются со всех генераторов нагрузки. **Примечание.** Для предотвращения потери данных выполнения или доступа к ним выберите этот параметр, чтобы сбор результатов осуществлялся немедленно после выполнения теста. • **Разобрать и анализировать.** После завершения выполнения результаты выполнения собираются и анализируются. Анализ данных требует времени, в зависимости от размера файла результатов. Если доступный временной интервал для включения анализа данных отсутствует, выберите параметр **Разобрать** и выполните анализ позднее, когда будет доступен обработчик данных. Выполнение позднего анализа осуществляется с помощью вкладки «Результаты». **Значение по умолчанию:** Разобрать. Нажмите кнопку **Разобрать**, чтобы изменить выбранное значение. **Доступно:** только временные интервалы тестирования производительности, и только когда тест производительности привязан к временному интервалу.

Диалоговое окно «Сведения о пакете проверки сборки»

Это диалоговое окно позволяет просматривать и обновлять сведения о пакете проверки сборки.

Доступ	В модуле **Тестирование > Проверка сборки** выберите пакет проверки сборки и нажмите кнопку **Сведения о пакете проверки сборки** .
Соответствующие задачи	Использование пакетов проверки сборки в ALM на стр 984
См. также	Обзор проверки сборок на стр 984

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Сведения	Отображение сведений о пакете. Обязательные поля выделены красным цветом. Дополнительные сведения о доступных полях см. в разделе Поля модуля «Проверка сборки» на стр 993.
Функциональные наборы тестов	Эта вкладка позволяет добавить функциональные наборы тестов в пакет проверки сборки. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Функциональные наборы тестов» на стр 994.
Тест производительности	Здесь можно привязать тест производительности к пакету проверки сборки. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Тест производительности» на стр 996.
Запрошенные хосты	Отображает хосты, запрошенные для тестов в пакете, и позволяет редактировать запросы хостов при необходимости. Дополнительные сведения см. в разделе Таблица запрашиваемых хостов на стр 880.
Журнал	Список изменений текущего пакета проверки сборки. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.

Диалоговое окно «Новый пакет проверки сборки»

Это диалоговое окно позволяет создать новый пакет проверки сборки.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Проверка сборки**. Затем щелкните **Новый пакет проверки сборки** .
Соответствующие задачи	Использование пакетов проверки сборки в ALM на стр 984
См. также	Обзор проверки сборок на стр 984

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка данных.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Имя пакета проверки сборки	Имя нового пакета. **Совет.** Присвойте пакету значимое имя. Он может быть производным от назначения проверяемой сборки. См. пример ниже. Приложение ABC - промежуточная сборка.
Сведения	Обязательные поля обозначены звездочкой (*) и выделены красным цветом. Дополнительные сведения о доступных полях хостов см. в разделе Поля модуля «Проверка сборки» на стр 993.

Диалоговое окно «Сведения: Выполнение пакетов проверки сборки»

Это диалоговое окно позволяет просматривать сведения о функциональном наборе тестов пакета проверки сборки.

Доступ	В модуле **Тестирование > Проверка сборки** выберите пакет проверки сборки. На вкладке «Функциональные наборы тестов» выберите набор тестов и нажмите **Сведения о наборе тестов пакета проверки сборки** .
Соответствующие задачи	Использование пакетов проверки сборки в ALM на стр 984
См. также	Обзор проверки сборок на стр 984

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Сведения	Выводит версию данных о наборе тестов только для чтения. Обязательные поля выделены красным цветом. Дополнительные сведения о доступных полях см. в разделе Поля модуля «Проверка сборки» на стр 993.

Панель «Дерево наборов тестов»

Эта вкладка позволяет добавить функциональные наборы тестов в пакет проверки сборки.

Доступ	В модуле **Проверка сборки** выберите пакет проверки сборки. На вкладке **Функциональные наборы тестов** нажмите кнопку **Выберите наборы тестов**.
Важная информация	• В пакет проверки сборки можно включить несколько функциональных наборов тестов. • Наборы тестов будут выполняться в порядке добавления.
Соответствующие задачи	• Создание наборов тестов на стр 855 • Использование пакетов проверки сборки в ALM на стр 984
См. также	• Обзор спецификации наборов тестов на стр 850 • Обзор проверки сборок на стр 984 • Обзор выполнения функциональных тестов на стр 914

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить набор тестов. Добавление выбранного набора тестов в пакет проверки сборки. **Совет.** Добавлять тесты можно также двойным щелчком или перетаскиванием папки или набора тестов из дерева в таблицу выполнения или в таблицу «Функциональные наборы тестов».
	Показать сведения о наборе тестов. Вызов диалогового окна «Сведения» для выбранного набора тестов в режиме только для чтения.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Перейти к набору тестов в дереве модуля. Переход к выбранному набору тестов в модуле «Тестовая лаборатория» и его выделение.
	Обновить все. Обновление дерева с учетом последних сведений.
	Настроить фильтр/сортировку Доступны следующие варианты. • **Настроить фильтр/сортировку** Открывается диалоговое окно «Фильтр», в котором можно фильтровать и сортировать тесты. • **Очистить фильтр/сортировку.** Очистка всех примененных фильтров и параметров сортировки. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Найти. Поиск определенного набора тестов в дереве.
	Перейти к набору тестов по ID. Открывается диалоговое окно «Перейти к тесту», в котором можно найти тест в дереве по ИД теста.
<Строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к дереву в данный момент. Располагается непосредственно над деревом.
<Дерево наборов тестов>	Позволяет выбрать набор тестов и добавить его к выбранному пакету проверки. Выберите набор тестов и нажмите кнопку **Добавить набор тестов** . Выбранный функциональный набор тестов будет добавлен в таблицу функциональных наборов тестов пакета проверки сборки.

Часть 9: Временные интервалы

Глава 38: Резервирование временных интервалов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор резервирования временных интервалов 1008
- Резервирование временных интервалов тестирования в ALM 1023
- Пользовательский интерфейс резервирования временных интервалов 1024

Обзор резервирования временных интервалов

При выполнении тестов производительности или задач обслуживания на хостах (только администраторы) ресурсы, необходимые для осуществления этих задач, должны быть доступны и соответствовать ограничениям проекта и лицензии. Функция временных интервалов ALM позволяет резервировать ресурсы заранее, чтобы обеспечить доступность ресурсов, требуемых для выполнения задач.

ALM резервирует временные интервалы автоматически:

- При использовании проектов Performance Center приложение ALM также резервирует ресурсы для задач обработки данных.
- Временные интервалы обслуживания создаются автоматически при выполнении определенных операций обслуживания.

Временные интервалы являются ключевым компонентом решения ALM Continuous Delivery. Они предоставляют комплексную автоматизированную платформу развертывания и тестирования, которая повышает эффективность, надежность и скорость разработки приложений. Дополнительные сведения о том, как использовать временные интервалы в этом процессе, см. в документе Развертывание и тестирование приложения в ALM на стр 772.

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Типы резервирования временных интервалов 1009
- Автоматические временные интервалы 1011
- Расширение резервирования временных интервалов 1013
- Изменение резервирования временных интервалов 1014
- Общие сведения о сбое временного интервала 1015
- Выделение хостов 1016
- Примеры выделения и перераспределения хостов 1017

Типы резервирования временных интервалов

Временные интервалы могут быть зарезервированы для немедленного использования или заранее для использования в будущем. В этом разделе описаны два типа резервирования временных интервалов.

Немедленное резервирование временных интервалов

Немедленное резервирование резервирует ресурсы для текущей задачи.

- **Администрирование:** если необходимо выполнить задачи администрирования на определенных хостах, например установить исправления, в начале выполнения задачи и при наличии доступных хостов, ALM автоматически резервирует требуемые хосты во временном интервале обслуживания, в ходе которого хосты не могут использоваться для других целей.
- **Тестирование:** перед выполнением теста на стороне сервера (например, из функционального набора тестов) пользователь указывает время и ресурсы, необходимые для теста. ALM проверяет наличие необходимых ресурсов в указанный период. Если ресурсы недоступны, вы не сможете выполнить тест в данный момент. Повторите попытку позднее.

  Пример:

  При выполнении теста производительности ALM проверяет, не превышает ли запрошенное число хостов и пользователей Vuser ограничения лицензии и проекта. Если ограничения превышены, выполнение теста будет невозможно.

  При выполнении функционального набора тестов, включающего экземпляр теста VAPI-XP, ALM проверяет наличие хоста тестирования с целью VAPI-XP. Если хост тестирования VAPI-XP отсутствует, выполнение теста будет невозможно.

- **Обработка данных:** Во время работы с проектами Performance Centerтакие задачи, как анализ данных, публикация статуса SLA и анализ тенденций выполняются на хосте обработчика данных. ALM рассчитывает, сколько времени потребуется хосту обработчика данных для выполнения текущей задачи. Как только обработчик данных становится доступен для этой задачи, автоматически резервируется временной интервал.

Предварительное резервирование временных интервалов

Если известно, какие ресурсы тестирования необходимы для запуска теста, или на каких хостах требуется выполнить обслуживание, можно заранее зарезервировать ресурсы для теста на определенный период времени.

Существует три типа резервирования временных интервалов, которые можно использовать для резервирования ресурсов:

- **Функциональный набор тестов.** Обеспечивает резервирование ресурсов, необходимых для выполнения одного набора тестов, включающего несколько экземпляров автоматических тестов. Тесты выполняются последовательно.
- **Тест производительности.** Обеспечивает резервирование ресурсов, необходимых для выполнения одного экземпляра теста производительности.
- **Пакет проверки сборки.** Обеспечивает резервирование ресурсов для выполнения несколько функциональных наборов тестов с одним экземпляром теста производительности для проверки общего статуса сборки. Тесты в наборе тестов выполняются последовательно, после чего выполняется тест производительности. Такое резервирование временного интервала позволяет интегрировать систему с HP Continuous Delivery Automation (CDA) для инициализации, развертывания и других задач. Дополнительные сведения см. в разделе Проверка сборки на стр 981.

При резервировании временного интервала можно запросить определенные хосты или хосты автом. соответствия. Это значит, что вы можете точно указать хосты для выполнения теста или набора тестов, и если эти хосты доступны, ALM зарезервирует их. Кроме того, можно запросить хосты автом. соответствия, которые позволяют ALM выделять любые доступные хосты со свойствами, соответствующими выбранным критериям.

При добавлении теста в набор тестов из модуля «Тестовая лаборатория» ALM автоматически выделяет хосты автом. соответствия экземпляру теста в соответствии с его типом. Вы можете использовать вкладку «Запрошенные хосты» модуля «Тестовая лаборатория», чтобы изменить назначение хоста тестирования перед резервированием временного интервала. Кроме того, можно изменить выделение в рамках резервирования временного интервала.

Для временных интервалов тестов производительности необходимо запросить не менее одного контроллера и одного генератора нагрузки. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.

Для временных интервалов функциональных наборов тестов и обслуживания необходимо выбрать минимум один хост.

Временной интервал может быть зарезервирован, только если запрошенные ресурсы доступны.

> **Совет.** Все пользователи проекта могут использовать зарезервированный временной интервал.

Следует учитывать, что все условия и изменения в системе могут повлиять на выделение хоста и вызвать случайную выборку хостов. Дополнительные сведения о выделении хостов и примерах случайной выборки ресурсов см. в разделе Выделение хостов на стр 1016.

Автоматические временные интервалы

Для некоторых тестов производительности может потребоваться много времени и ресурсов. **Временные интервалы** позволяют резервировать ресурсы на период, когда они доступны в большей степени или когда вы не сможете выполнить тест вручную. Функция обеспечивает максимальное использование ресурсов, поскольку их можно использовать круглосуточно.

> **Пример:**
>
> Предположим, что для проекта выделено восемь хостов, а у сотрудников, задействованных в проекте, стандартный рабочий день (09:00-17:00). Часы между 09:00 и 17:00 — это пиковое время использования хостов, в ходе которого все хосты, как правило, зарезервированы для тестирования, обработки данных и задач обслуживания. По этой причине у сотрудников могут возникнуть затруднения при выполнении задач из-за отсутствия доступных хостов. В нерабочее время, напротив, используется незначительное количество ресурсов хостов.

Для увеличения использования ресурсов хостов сотрудники могут приходить раньше или задерживаться для выполнения тестов, но это приведет лишь к увеличению времени пикового использования на один или два часа в начале и в конце рабочего дня.

Резервирование временных интервалов в течение нестандартных рабочих часов и настройка выполнения тестов в эти временные интервалы обеспечивает максимальное использование ресурсов.

Передовые методы резервирования автоматических временных интервалов

В этом разделе приводятся рекомендации по резервированию автоматических временных интервалов:

- Если это возможно, выполните тест вручную, чтобы иметь представление о том, сколько времени потребуется для его выполнения. Эти сведения помогут при выборе длительности временного интервала.
- Следующие рекомендации действительны при выполнения тестов производительности:

> **Примечание.** Когда тест производительности добавляется во временной интервал пакета проверки сборки, тест производительности выполняется только после выполнения всех включенных функциональных тестов.

  - При резервировании автозапуска временного интервала убедитесь, что для планировщика задана остановка сразу после выполнения всех пользователей Vuser. Это обеспечит больше времени для действий после выполнения в ходе временного интервала. Дополнительные сведения о настройке параметров теста см. в разделе *HP ALM Performance Center Guide*.
  - Если необходимо проанализировать результаты теста незамедлительно после выполнения, следует учитывать, что процесс анализа может занять продолжительное время, поэтому необходимо зарезервировать достаточно времени для данной операции.
  - Если в конце выполнения необходимо осуществить автоматический разбор и анализ, при резервировании временного интервала следует учитывать время, необходимое для выполнения данных операций.

> **Примечание.** Для предотвращения потери данных выполнения рекомендуется, если это возможно, осуществлять разбор результатов сразу после выполнения. Если временной интервал истекает до завершения разбора результатов, разбор продолжается, поскольку для данной операции не требуются зарезервированные ресурсы.

  - За 15 минут до окончания временного интервала ALM автоматически останавливает выполнение теста. За пять минут до окончания временного интервала, ALM прерывает выполнение, даже если все пользователи Vuser еще не завершили работу. Для обеспечения

надлежащего завершения теста в соответствии с проектом, убедитесь, что зарезервировано больше времени, чем задано для расписания теста.

Расширение резервирования временных интервалов

В некоторых случаях зарезервированного интервала времени может быть недостаточно для завершения теста. Например, при первом запуске набора тестов точное время выполнения может быть неизвестно. Для завершения выполнения тестов можно увеличить временные интервалы.

Чтобы увеличить интервал, требуется обеспечить доступность всех необходимых ресурсов тестирования на время продления. Если ресурсы тестирования резервируются на интервал, следующий за текущим, для успешного продления требуется корректное завершение текущего теста.

Для продления функциональных тесов и тестов пакетов проверки сборки используется один метод, для тестов производительности – другой.

Продление срока резервирования временных интервалов для выполнения функциональных тестов и тестов пакетов проверки

Срок для выполнения наборов функциональных тестов и тестов пакетов проверки сборки (build verification suites, BVS) можно продлить с помощью параметра **Автоматическое увеличение временного интервала (Продлить автоматически)**. Если параметр «Продлить автоматически» включен, при завершении заданного временного интервала набор функциональных тестов или тест пакета проверки сборки будет автоматически продлен до момента завершения тестов.

Параметр «Продлить автоматически» включается отдельно для каждого временного интервала. Параметр «Продлить автоматически» можно включить при резервировании интервала времени в диалоговом окне «Резервирование временного интервала» или при выполнении набора тестов в диалоговом окне «Выполнить» <Объект>. Дополнительные сведения см. в разделах Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» на стр 1049 и на стр 921.

Примечание.

- Увеличение временных интервалов происходит за 5 минут до их завершения.
- При досрочном завершении набора тестов в разделенном интервале времени параметр «Продлить автоматически» из исходного интервала копируется в новый разделенный интервал.

- Операции автоматического продления можно просмотреть в журнале событий отчета о выполнении для соответствующего набора тестов.

Можно настроить количество минут, на которое будет увеличен временной интервал, и максимальное число операций продления. Эти параметры настраиваются отдельно для каждого проекта. Чтобы настроить параметры автоматического продления в проекте, выполните следующие действия. Откройте модуль **Lab Management** > **Параметры проекта** > вкладка **Сведения** для соответствующего проекта. См. *HP ALM Lab Management Guide*Дополнительные сведения см. в разделе .

Увеличение зарезервированных временных интервалов тестов производительности

Увеличение временного интервала теста производительности выполняется вручную во время выполнения теста. Если видно, что временной интервал теста производительности истечет до завершения теста, его можно продлить, указав необходимо число минут для увеличения. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Performance Center Guide*.

Примечание. (Для тестов производительности) если пользователи Vuser выполняют постепенную остановку, система автоматически продляет временной интервал на 15 минут при наличии доступных ресурсов.

Изменение резервирования временных интервалов

При изменении открытого временного интервала временной интервал может быть разбит на два отдельных интервала в зависимости от вносимого изменения.

Разбивка интервала выполняется в следующих случаях:

- При остановке выполнения и сохранении зарезервированных ресурсов для оставшегося времени (только временные интервалы тестов производительности).
- Если выполнение завершается более чем за 30 минут до истечения временного интервала (для временных интервалов тестов производительности, которые не являются автоматически и имеют статус, отличный от «НОВЫЙ»).
- Вы можете изменить открытый временной интервал, если он неактивен (т. е. если в нем не выполняются тесты).

Примечание. При выполнении теста производительности временной интервал можно изменить только со страницы «Выполнение теста» для данного теста. Можно вносить следующие изменения: продление временного интервала, добавление пользователей Vuser, добавление хостов. Дополнительные сведения см. в документ *HP ALM Performance Center Guide*.

Общие сведения о сбое временного интервала

Резервирование временных интервалов можно осуществить только при наличии всех требуемых ресурсов в указанный период.

Многие факторы могут привести к тому, что временной интервал станет недействительным. К таким факторам относится следующее:

- изменения в лицензиях ALM (не влияет на временные интервалы обслуживания);
- ресурсы могут быть недоступны;
- тест, связанный с временным интервалом, может быть недействительным.

В некоторых случаях, например в случае конфликта хостов, система может выполнить реорганизацию хостов, чтобы исправить ситуацию и исправить временной интервал. Дополнительные сведения см. в разделе Выделение хостов на стр 1016. Другие факторы, такие как недействительность теста, можно исправить вручную.

Совет. Можно настроить систему на отправку уведомлений по электронной почте в случаях, когда временной интервал становится недействительным. Обычно уведомление содержит дополнительные сведения о причине ошибки. Дополнительные сведения о том, как настроить уведомления о временных интервалах, см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.

Выделение хостов

При резервировании временного интервала система рассчитывает доступность требуемых хостов и, в случае временных интервалов тестов производительности, пользователей Vuser. Резервирование временного интервала осуществляется только при условии, что все запрошенные хосты могут быть выделены и, в случае временного интервала теста производительности, что запрашиваемые пользователи Vuser доступны.

> **Тестирование производительности.** Необходимо запросить не менее одного контроллера и одного генератора нагрузки. Если имеется тест, связанный с временным интервалом, хосты и пользователи Vuser, заданные в тесте, автоматически запрашиваются для данного временного интервала.

Хосты выделяются следующим образом:

- **Определенный хост**, заданный в таблице хостов тестирования, может быть выделен для тестирования, при условии что он доступен и работает. **Определенный хост** может быть выделен для обслуживания, даже если он не работает.

  > **Примечание.** Можно сделать определенные хосты доступными только для определенных пользователей. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.

- **Хост автом. соответствия** сопоставляется с определенным хостом, имеющим указанные свойства. Хост выделяется после проверки следующих критериев:
  - Lab Management и ALM создают список доступных хостов в пуле хостов проекта, которые работают и соответствуют запрошенным свойствам хоста автом. соответствия.
  - Из списка потенциальных хостов система выделяет хост, который лучше всего соответствует требуемым свойствам, с учетом приоритета хоста, числа пулов, к которым принадлежит хост, задач, назначенных хосту, а также атрибутов хоста. Система выделяет хосты таким образом, чтобы другие хосты со сходными и дополнительными свойствами, оставались доступными для последующих выполнений тестов.

    > **Примечание.** Можно запретить для хостов добавление в выборку

автоматического соответствия. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.

Следует учитывать, что многие условия и изменения в системе могут повлиять на выделение хоста. В этом случае система выполнит попытку оптимизации общего использования ресурсов путем перераспределения доступных хостов между временными интервалами.

Не всегда возможно надлежащее распределение хостов. В этих случаях временной интервал может быть **частично выделенным** и, следовательно, недействительным. Как только запрашиваемый хост вновь становится доступным, или вместо него будет выделен другой хост, временной интервал вновь является действительным.

Пример:

- Если выделенный хост становится нерабочим, система попытается найти другой хост, чтобы заменить нерабочий.
- В проекте с управлением версиями, если тест связан с автоматическим временным интервалом и был извлечен, изменен и возвращен до начала временного интервала, интервал выполняет пересчет доступных обновленных ресурсов.

Примеры выделения и перераспределения хостов см. в разделе Примеры выделения и перераспределения хостов на стр 1017.

Примеры выделения и перераспределения хостов

На выделение хостов для временных интервалов могут влиять многие факторы. Проанализируйте следующие сценарии, которые иллюстрируют, как хосты выделяются для временных интервалов, а также влияние изменений в системе на выделение хостов. Примеры показывают, что Lab Management пытается оптимизировать общее использование ресурсов путем перераспределения доступных хостов между временными интервалами.

Предположим, что следующие хосты принадлежат к пулу хостов проекта:

Хост	Свойства
Хост1	Контроллер
Хост2	Контроллер + генератор нагрузки

Хост	Свойства
Хост3	Генератор нагрузки со следующим свойством: • **Приоритет = 1_Самый_низкий**
Хост4	Генератор нагрузки со следующими свойствами: • **Citrix.** Хост может выполнять скрипты на базе протоколов Citrix. • **Приоритет = 9_Самый_высокий**

В 07:00 Иван резервирует следующий временной интервал:

Временной интервал	Зарезервирован в	Зарезервирован для	Запрошенные ресурсы, свойства
TS1	7:00	08:00 - 10:00	1 контроллер, любой 1 генератор нагрузки, любой

Иван отправляет запрос. Система выделяет Хост1 в качестве контроллера, оставляя Хост2 доступным для других временных интервалов в качестве генератора нагрузки или контроллера. Кроме того, система выделяет Хост4 в качестве генератора нагрузки, поскольку его приоритет выше, чем у Хоста2 и Хоста3. Выделение следующих хостов выполнено успешно:

Запрошенные хосты	Выделенные хосты
1 контроллер, любой	Хост1
1 генератор нагрузки, любой	Хост4

В 07:30 Светлана отправляет следующий запрос на резервирование временного интервала:

Временной интервал	Зарезервирован в	Зарезервирован для	Запрошенные ресурсы, свойства
TS2	7:30	09:00 - 11:00 Автозапуск	1 контроллер, любой 1 генератор нагрузки, Citrix

Поскольку Хост4 является единственным генератором нагрузки Citrix, система проверяет, можно ли выделить другой генератор нагрузки для временного интервала Ивана, чтобы Хост4 можно было выделить для временного интервала Светланы.

Необходимые хосты доступны, поэтому выполняется следующее перераспределение:

- Хост3 выделен Ивану; Хост4 выделен Светлане
- Контроллер Ивана (Хост1) остается выделенным для Ивана; Хост2, также

контроллер, (еще не выделен) выделен для Светланы

Светлана успешно отправляет запрос. Новое выделение хостов выглядит следующим образом:

Временной интервал	Запрошенные хосты	Выделенные хосты
TS1	1 контроллер, любой 1 генератор нагрузки, любой	Хост1 Хост3 (замененный Хост4)
TS2	1 контроллер, любой 1 генератор нагрузки, Citrix	Хост2 Хост4

Примечание. Выделение хостов выполняется по принципу «первым получен — первым выдан». Поскольку Иван зарезервировал Хост4 первым, то если бы отсутствовали другие хосты, которые можно было выделить для его интервала, Хост4 оставался бы выделенным для

> Ивана, а Светлана не смогла бы успешно зарезервировать свой временной интервал.

В 07:45 Петр резервирует следующий временной интервал:

Временной интервал	Зарезервирован в	Зарезервирован для	Запрошенные ресурсы, свойства
TS3	07:45	10:00 - 12:00	1 контроллер, Хост2 1 генератор нагрузки, любой

Петр конкретно указал в запросе Хост2 для контроллера и любой генератор нагрузки. Система проверяет, можно ли выделить запрашиваемые хосты, учитывая запросы и временные рамки других временных интервалов:

- Чтобы выделить Хост2 для временного интервала Петра, интервал должен быть доступен в 10:00.
- Светлана запросила любой контроллер.
- Временной интервал Ивана завершается в 10:00 и освобождает ресурсы.

Для успешного выделения всех временных интервалов совершается следующее перераспределение:

- во временном интервале Светланы Хост2 заменяется на Хост1; Хост4 (Citrix) по-прежнему выделен для временного интервала Светланы;
- Хост2 выделяется для временного интервала Ивана; Хост3 остается выделенным для временного интервала Ивана;
- Хост2 и Хост3 можно выделить для временного интервала Петра, поскольку интервал Ивана завершится к 10:00, когда начнется временной интервал Петра.

Петр успешно отправляет запрос. Новое выделение хостов выглядит следующим образом:

Временной интервал	Запрошенные хосты	Выделенные хосты
TS1	1 контроллер, любой 1 генератор нагрузки, любой	Хост2 Хост3

Временной интервал	Запрошенные хосты	Выделенные хосты
TS2	1 контроллер, любой 1 генератор нагрузки, Citrix	Хост1 Хост4
TS3	1 контроллер, Хост2 1 генератор нагрузки, любой	Хост2 Хост3

Примечание. Если бы временные интервалы Ивана и Петра накладывались, Хост2 не был бы доступен для части временного интервала Петра. В этом случае перераспределение было бы невозможным, и Петр не смог бы успешно зарезервировать свой временной интервал.

Предположим, что в 07:55 Хост2 становится нерабочим. В результате, TS1 (временной интервал1) возвращает Хост1 и начинается в 08:00. Согласно

приведенным выше сведениям, TS2 и TS3 становятся недействительными, поскольку их ресурсы будут частично выделены.

Затем в 09:05 Хост2 вновь становится рабочим. Он выделяется для TS2, и TS2 запускается, хотя и с пятиминутной задержкой, но все еще в рамках указанного периода повторных попыток. (Дополнительные сведения о настройке повторных попыток см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.)

В 11:00 TS3 остается недействительным (частично выделенным) и не может начать запуск, поскольку Хост2 по-прежнему используется TS2.

Резервирование временных интервалов тестирования в ALM

В этой задаче описано резервирование ресурсов для выполняемых тестов.

> **Примечание.** Эта задача является частью задач более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Развертывание и тестирование приложения в ALM на стр 772.

Дополнительные сведения о резервировании временных интервалов см. в разделе Обзор резервирования временных интервалов на стр 1008.

1. **Требования**

   Убедитесь, что для проекта задан и выделен пул хостов. Дополнительные сведения об управлении пулами хостов Lab Management см. в *HP ALM Lab Management Guide*.

   Если известен тест, который необходимо выполнить во временном интервале, убедитесь, что экземпляр теста включен в набор тестов.

   Для теста производительности убедитесь, что хотя бы один из хостов в пуле может быть назначен контроллером, и ограничение на число пользователей Vuser и параллельных выполнений заданы в параметрах проекта.

2. **Создание временного интервала**

   a. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Временные интервалы**.

   b. На панели инструментов «Временные интервалы» щелкните **Создать временной интервал** .

   c. Введите сведения о временном интервале и выберите ресурсы.

Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» на стр 1049.

3. **Проверка доступности запрашиваемых ресурсов**

   Выполните одно из следующих действий:

   - (Рекомендуется) Щелкните **Вычислить доступность**. Система проверяет доступность запрашиваемых ресурсов. Результаты вычислений показаны во вкладке Статус временного интервала , а также отображены графически на временной шкале доступности ресурсов.

     На временной шкале доступности отображаются все временные интервалы, когда могут быть зарезервированы запрошенные хосты. Даже если запрошенные хосты не могут быть зарезервированы для выбранного временного интервала, они могут быть доступны в другое время.

     Если резервирование временного интервала выполнить невозможно, проанализируйте причины, отображенные на вкладке **Статус временного интервала** при повторном выборе ресурсов. Если резервирование временного интервала возможно, щелкните Отправить для сохранения временного интервала.

   - Нажмите кнопку **Отправить**. Система вычисляет доступность запрашиваемых ресурсов в течение выбранного временного интервала. Если все ресурсы доступны, диалоговое окно резервирования временных интервалов закрывается, и зарезервированный временной интервал отображается в модуле временных интервалов. Если резервирование временного интервала выполнить невозможно, причины отображаются на вкладке «Статус временного интервала».

Пользовательский интерфейс резервирования временных интервалов

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Окно модуля «Временные интервалы» 1025
- Меню и кнопки модуля «Временные интервалы» 1034
- Поля модуля «Временные интервалы» 1043
- Значки модуля «Временные интервалы» 1047
- Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» 1049
- Диалоговое окно «Выбрать определенные хосты» 1075

• Резервирование временных интервалов: Диалоговое окно «Обработка данных» 1077
• Диалоговое окно «Выберите контроллер» 1080
• Диалоговое окно «Выбрать генераторы нагрузки/хосты автом. соответствия» ...1083
• Диалоговое окно «Выбрать определенные генераторы нагрузки/хосты» 1086
• Диалоговое окно «Параметры часовых поясов» 1089

Окно модуля «Временные интервалы»

Этот модуль позволяет резервировать временные интервалы для запуска тестов производительности, функциональные наборы тестов или задач обслуживания.

Модуль содержит следующие разделы: «Представление календаря», «Представление таблицы».

Для выбора представления используется меню **Вид**.

Представление календаря

Это представление позволяет просматривать временные интервалы в виде календаря. Представление календаря базируется на времени. Представление позволяет просматривать временные интервалы, запланированные на один день, а также получить наглядное представление о накладывающихся временных интервалах.

Представление таблицы

Просмотр временных интервалов в виде простого списка без учета иерархии. В каждой строке таблицы отображается отдельный временной интервал. Это представление полезно при фильтрации временных интервалов, а также при просмотре сведений нескольких временных интервалов одновременно.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • **Временные интервалы обслуживания:** на боковой панели «Lab Management» в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Временные интервалы**. • **Временные интервалы тестирования:** На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Временные интервалы**.

Важная информация	• Представления календаря и таблицы отображают различные сведения о временных интервалах. Для просмотра всех сведений об определенном временном интервале откройте временной интервал в диалоговом окне «Резервирование временных интервалов». Дополнительные сведения см. в разделах: • Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» на стр 1049 • *HP ALM Lab Management Guide*
Соответствующие задачи	Резервирование временных интервалов тестирования в ALM на стр 1023
См. также	Обзор резервирования временных интервалов на стр 1008

Основная область временных интервалов

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы пользовательского интерфейса модуля «Временные интервалы»>	• **Меню и кнопки модуля «Временные интервалы».** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «Временные интервалы» на стр 1034. • **Поля модуля «Временные интервалы».** Определения полей см. в разделе Поля модуля «Временные интервалы» на стр 1043. • **Значки модуля «Временные интервалы».** Описание значков см. в разделе Значки модуля «Временные интервалы» на стр 1047. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
<Календарь>	Отображает зарезервированные временные интервалы в проектах в виде календаря. Цветовые обозначения временных интервалов в представлении календаря: • Временные интервалы производительности • Функциональные временные интервалы • Временные интервалы пакетов проверки сборки • Временные интервалы обслуживания • Временные интервалы тестирования, зарезервированные в других проектах • Временные интервалы обработки данных (только проекты Performance Center) **Расположение:** только представление календаря
<Календарик>	Позволяет выбирать день/неделю для отображения в основной сетке календаря.
<фильтры таблицы>	Расположены ниже названий столбцов. Показывает текущий фильтр, примененный к столбцу. Если поле фильтра пустое, к столбцу не применен ни один фильтр. Введите условие фильтра непосредственно в поле или щелкните это поле для отображения кнопки **Обзор**, которая позволяет открыть диалоговое окно «Выберите условие фильтра». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80. **Расположение:** только представление таблицы
Вкладка «Описание»	Описание текущего выбранного временного интервала. **Расположение:** только представление таблицы

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Журнал событий»	Отображает журнал событий, относящихся к временному интервалу. Дополнительные сведения см. в разделе *HP ALM Lab Management Guide*. **Расположение:** только представление таблицы
Вкладка «Журнал»	Список изменений выбранного временного интервала. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99. **Расположение:** только представление таблицы
Вкладка «Выделение хостов»	Отображает временное выделение хостов для выбранного временного интервала. Дополнительные сведения см. ниже в разделе Вкладка «Выделение хостов» на стр 1029. **Примечание.** • **Представление календаря:** открывается в правой части от календаря, когда в календаре выбран временной интервал. • **Представление таблицы:** вкладка расположена в информационной панели.
Мои временные интервалы на сегодня	показывает открытые и будущие временные интервалы, зарезервированные на текущий день в текущем проекте. **Расположение:** только представление календаря
Вкладка «Статус»	Отображает статус и действительность выбранного временного интервала. **Расположение:** только представление таблицы
Вкладка «Сводка»	Отображает сводку временного интервала, выбранного в календаре. Дополнительные сведения см. ниже в разделе Вкладка «Сводка» на стр 1030. **Расположение:** только представление календаря при выборе временного интервала в календаре.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Таблица временных интервалов	Отображает временные интервалы в проектах в виде таблицы. **Расположение:** только представление таблицы

Вкладка «Выделение хостов»

Эта вкладка отображает выделение хостов для выбранного временного интервала. Для будущих временных интервалов выделение хостов является временным выделением.

Важная информация	Если выделенный хост недоступен, система выполняет попытку заменить выделенный хост на другой со сходными свойствами. Если доступные хосты отсутствуют, временной интервал становится частично выделенным и отображается как недействительный. • **Представление календаря**: открывается в правой части от календаря, когда в календаре выбран временной интервал. • **Представление таблицы:** расположена на информационной панели.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Запрошено	Отображает запрашиваемые хосты, включая требуемые свойства.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Фактические	Отображает определенные хосты, выделенные для временного интервала. Может отображать следующие сведения на месте указанных имен хостов: • **Не выделен.** Невозможно выделить запрашиваемый/запрашиваемые хост(ы). • **Выделенные (удаленные).** Выделенный хост был удален после начала временного интервала. • **Из другого пула.** Хост принадлежит пулу хостов из другого проекта, к которому отсутствует доступ.

Вкладка «Сводка»

Эта вкладка отображает сводку сведений о временном интервале.

Описание элементов интерфейса приводится в разделе ниже.

Элементы интерфейса	Описание
Конфигурация среды AUT	Набор параметров среды, выделенных временному интервалу, или статус **Нет связи**. Щелкните ссылку, чтобы перейти к среде AUT в модуле «Среды AUT».
Пакет проверки сборки	Ссылка, содержащая имя пакета проверки сборки, связанного с временным интервалом, или статус **Нет связи**. Щелкните ссылку, чтобы перейти к пакету проверки сборки в модуле «Проверка сборки». **Доступно:** только временные интервалы пакетов проверки сборки.
Кем создано	Имя пользователя, создавшего временной интервал.

Элементы интерфейса	Описание
Описание	Отображено описание временного интервала.
Длительность	Длительность временного интервала (в минутах). Также отображается длительность временного интервала в формате ЧЧ:ММ (в скобках).
Время окончания	Время окончания временного интервала.
Хосты	Число хостов, запрашиваемых для временного интервала.
Последнее изменение	Последний пользователь, изменивший временной интервал.
Состояние обслуживания	Состояние временного интервала обслуживания. **Доступно:** только временные интервалы обслуживания.
Имя	Имя временного интервала.
Тест производительности	Имя теста производительности, связанного с временным интервалом. **Доступно:** только временные интервалы тестирования производительности.
Действие после выполнения	Действие после выполнения указано для связанного теста производительности. **Доступно:** только временные интервалы тестирования производительности.
Приоритет изменен	Дата и время последнего изменения приоритета временного интервала.
Состояние обработки	Состояние временного интервала обработки данных. **Доступно:** только временные интервалы обработки данных.
Проект	Проект, в котором создан временной интервал.

Элементы интерфейса	Описание
Имя реализованной среды	После привязки к CDA — имя фактической среды временного интервала. **Доступно:** только временные интервалы пакетов проверки сборки.
ID выполнения	Ссылка, содержащая ИТ выполнения, связанного с временным интервалом. Щелкните ссылку, чтобы перейти к вкладке «Выполнения тестов» модуля «Выполнения пакетов проверки сборки». **Доступно:** все временные интервалы тестирования. Объект должен быть связан с временным интервалом
Состояния выполнения	Состояние выполнения объекта, связанного с временным интервалом. **Доступно:** только временные интервалы тестирования. Объект должен быть связан с временным интервалом
Запуск	Запуск временного интервала: **Вручную**. При резервировании временного интервала резервируются только ресурсы тестирования. **Автоматически**. Автоматический запуск связанных тестов или наборов тестов в начале временного интервала без ручного вмешательства.
Время начала	Время начала временного интервала.
Набор тестов	Имя набора тестов, связанного с временным интервалом. **Доступно:** только временные интервалы тестирования.
ID временного интервала	ИД временного интервала.

Элементы интерфейса	Описание
Действие топологии	Действия развертывания, инициализации и отмены инициализации, заданные для временного интервала. **Пример:** : **Инициализация и развертывание, отмена инициализации в конце** **Доступно:** только временные интервалы пакетов проверки сборки.

Проверка	Действительность временного интервала.
	• **Допустимый.** Временной интервал действителен.
	• **Не пройдено.** Ошибка временного интервала:
	  • Ресурсы неожиданно стали недоступны
	  • Изменение определений лицензии
	  • Изменения параметров проекта
	  • В случае временного интервала тестирования, из-за изменений таких характеристик, как действительность теста, набора тестов, конфигурация среды AUT и пакета проверки сборки.

Пользователи Vuser	Число пользователей Vuser, запрашиваемых для временного интервала. **Доступно:** только временные интервалы тестирования производительности.

Меню и кнопки модуля «Временные интервалы»

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «Временные интервалы».

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • **Временные интервалы обслуживания:** на боковой панели «Lab Management» в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Временные интервалы**. • **Временные интервалы тестирования:** На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Временные интервалы**.
Важная информация	В некоторых представлениях временных интервалах могут быть доступны не все команды меню и кнопки.
Соответствующие задачи	Резервирование временных интервалов тестирования в ALM на стр 1023
См. также	Обзор резервирования временных интервалов на стр 1008

Ниже приведено описание элементов интерфейса .

Элементы пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Прервать и освободить ресурсы	Правка и <контекстное меню>	Прерывает текущий временной интервал и освобождает зарезервированные ресурсы. Для временных интервалов тестирование выполнение прерываются в случае выполнения теста, набора тестов или пакета проверки сборки. **Примечания относительно прерывания и освобождения временных интервалов тестирования производительности:** • Данную операцию можно выполнить только из Lab Management или из проекта, в котором был зарезервирован временной интервал. • Если выполняется объект (тест, набор тестов, пакет проверки сборки), для данной операции необходимо иметь разрешения **Прервать** и **Изменить**. Если тест не выполняется, для данной операции необходимо иметь только разрешение **Изменить**.

Элементы пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Добавить в избранное	Избранное	Открывается диалоговое окно «Добавить избранный объект», в котором избранное представление можно добавить в частную или публичную папку. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить в избранное» на стр 137. **Расположение:** только представление таблицы
Представление календаря	Вид	При выборе данного параметра временные интервалы отображены в представлении календаря.
Предустановленные фильтры	Нет	Фильтрация временных интервалов следующим образом: • **Все доступные проекты.** Отображает все временные интервалы из всех проектов. • **Мои (этот проект).** Отображает все временные интервалы, созданные в этом проекте. • **Мои с ошибкой (этот проект).** Отображает все временные интервалы, созданные в этом невыполненном проекте. • **Мои (все проекты).** Отображает все временные интервалы, созданные во всех проектах. • **Мои с ошибкой (все проекты).** Отображает все временные интервалы, созданные во всех невыполненных проектах.

Элементы пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Копировать URL-адрес	Временные интервалы и <контекстное меню>	Копирование выбранного временного интервала. Временной интервал при этом не копируется. Вместо этого адрес можно вставить в другое место, например в сообщение электронной почты или документ. При щелчке ссылки будет открыто окно ALM и выполнен переход к файлу или папке временного интервала. Если вход в систему еще не выполнен, сначала будет показано приглашение ALM для входа в систему.
Копирование и вставка	Правка и <контекстное меню>	Копирует выбранный временной интервал в том же проекте.
Удалить ✕	Правка и <контекстное меню>	Удаление выбранного временного интервала. **Примечание:** Удалять резервирование будущих временных интервалов можно только в текущем проекте. **Примечание для администратора.** Можно удалить будущие временные интервалы тестирования производительности из Lab Management.

Элементы пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Экспорт	Временные интервалы и <контекстное меню>	Открывается диалоговое окно «Экспортировать данные таблицы», в котором можно экспортировать ресурсы из таблицы в виде текстового файла, листа Microsoft Excel, документа Microsoft Word или документа в формате HTML. Выберите один из следующих вариантов. • **Экспортировать все.** Экспорт всех ресурсов в таблице. • **Экспортировать выбранные.** Экспорт ресурсов, выбранных в таблице. **Расположение:** только представление таблицы
Найти	Вид	Открывается диалоговое окно «Найти», в котором можно выполнять поиск временного интервала в модуле. Сведения о параметрах поиска см. в разделе Диалоговое окно «Найти» на стр 84. **Расположение:** только представление таблицы
Перейти к временному интервалу	Временные интервалы	Отображение диалогового окна «Перейти к временному интервалу», которое позволяет найти определенный временной интервал по его ИД.

Элементы пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Перейти к временному интервалу в календаре/таблице	Контекстное меню	• **Представление календаря.** Переход к выбранному временному интервалу в представлении таблицы. • **Представление таблицы.** Переход к выбранному временному интервалу в представлении календаря. **Примечание:** Кнопка панели инструментов доступна только в представлении календаря.
Фильтры таблицы	Вид и <контекстное меню>	Позволяет выполнять фильтрацию данных в соответствии с записью в поле фильтра. Сведения о параметрах фильтрации см. в документе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80. **Расположение:** только представление таблицы
Представление таблицы	Вид	При выборе данного параметра временные интервалы отображены в представлении таблицы.
Информационная панель	Вид и <контекстное меню>	Отображает/скрывает информационную панель в нижней части модуля. **Расположение:** только представление таблицы
Новый временной интервал	Временной интервал и <контекстное меню>	Резервирование нового временного интервала. **Расположение:** контекстное меню, только в представлении календаря.

Элементы пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Упорядочить избранное	Избранное	Упорядочивание избранных представлений. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Упорядочить избранное» на стр 138. **Расположение:** только представление таблицы
Частные	Избранное	Список избранных представлений, доступных только создавшему их пользователю. **Расположение:** только представление таблицы
Публичные	Избранное	Список избранных представлений, доступных всем пользователям. **Расположение:** только представление таблицы
Обновить все	Вид	Обновляет таблицу для отображения актуальной информации.
Выберите столбцы	Вид	Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114. Сведения о полях модуля «Временные интервалы» см. в разделе Поля модуля «Временные интервалы» на стр 1043. **Расположение:** только представление таблицы

Элементы пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Отправить по электронной почте	Временные интервалы и <контекстное меню>	Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», с помощью которого можно отправить сведения о временных интервалах получателям, выбранным из списка, или пользователю, зарезервировавшему временной интервал. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
Настроить фильтр/сортировку	Вид	Фильтрация и сортировка временных интервалов. Все примененные фильтры или параметры сортировки отображаются ниже панели инструментов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63. **Примечание:** В представлении календаря можно фильтровать только временные интервалы.
Показать сведения о временном интервале	Вид	Отображение вкладок **Резюме** и **Выделение хостов** (справа от сетки календаря), которые включают сведения о выбранном временном интервале. **Расположение:** только представление календаря

Элементы пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Параметры часовых поясов	Инструменты	Открывается диалоговое окно «Параметры часовых поясов», в котором можно отображать дополнительные часовые пояса в представлении календаря временных интервалов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Параметры часовых поясов» на стр 1089. **Расположение:** только представление календаря
Сведения о временном интервале	Временной интервал и <контекстное меню>	Открывается диалоговое окно «Резервирование временных интервалов», в котором можно просматривать и изменять сведения выбранного временного интервала. Дополнительные сведения см. в разделах: • Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» на стр 1049 • *HP ALM Lab Management Guide* **Примечание:** В некоторых случаях вы можете только просматривать, но не изменять временной интервал. Например, нельзя изменять прошедшие временные интервалы.
Сегодня		В календаре отображен только текущий день. **Расположение:** только представление календаря

Элементы пользовательского интерфейса	Меню	Описание
		Отображение даты, выбранной в селекторе дат. **Расположение:** только представление календаря
		Отображение 5-дневной рабочей недели, включающую дату, выбранную в селекторе дат. **Расположение:** только представление календаря
		Отображение полной недели, включающую дату, выбранную в селекторе дат. **Расположение:** только представление календаря

Поля модуля «Временные интервалы»

В этом разделе описаны поля модуля «Временные интервалы».

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Дополн. запрошенные Vuser	Число пользователей Vuser, запрашиваемых для временного интервала в дополнение к заданным в связанном тесте производительности.
Продлить автоматически	Параметр автоматического увеличения временного интервала при его окончании до завершения тестов.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Автозапуск включен	**Y** обозначает, что выбранный тест производительности начнет выполнение в начале временного интервала. Автозапуск активируется путем настройки автоматического запуска временного интервала. **Примечание:** Это поле остается пустым для временных интервалов обслуживания.
ИД пакета проверки сборки	ИД пакета проверки сборки, связанного с временным интервалом.
Имя пакета проверки сборки	Имя пакета проверки сборки, связанного с временным интервалом.
Израсходованные VUD	**Y** обозначает, что временной интервал будет использовать/использовал Vuser из лицензии дней виртуальных пользователей (VUD).
Создано	Дата и время резервирования временного интервала.
Кем создано	Пользователь, зарезервировавший временной интервал.
Описание	Описание временного интервала.
Длительность в минутах	Длительность временного интервала в минутах. **Примечание:** Поле отображает длительность в формате ЧЧ:ММ (указывается в скобках).
Время окончания	Дата и время завершения временного интервала.
Активный	**Y** обозначает активную операцию, выполняющуюся в рамках данного временного интервала. **Примеры:** • Выполняется тест производительности. • Выполняется перезагрузка хоста. **Примечание:** Нельзя изменять активный временной интервал.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Изменено	Дата и время последнего изменения сведений временного интервала.
Кем изменено	Последний пользователь, изменивший сведения временного интервала.
Имя	Имя временного интервала.
Действие после выполнения	Действие, совершенное после выполнения теста производительности.
Имя проекта	Имя проекта, к которому принадлежит временной интервал.
Запрошенные хосты	Число хостов, запрашиваемых для временного интервала.
ID выполнения	ИД выполнения, созданный в контексте временного интервала.
Время остановки сервера	Дата и время завершения временного интервала, согласно часовому поясу сервера.
Время запуска сервера	Дата и время начала временного интервала, согласно часовому поясу сервера.
Время начала	Дата и время начала временного интервала.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Состояние	Состояние временного интервала. **Состояния временных интервалов:** • **Нет.** Объект, связанный с временным интервалом, отсутствует. • **Не запущено.** Объект, связанный с временным интервалом, не запущен. • **<Состояния выполнения>.** Состояния выполнения и после выполнения. **Состояния временных интервалов обслуживания и обработки данных:** • **Активный.** В рамках временного интервала выполняется операция. • **Неактивный.** Операции не выполняются в рамках временного интервала.
ИД теста	ИД теста, связанного с временным интервалом.
ID экземпляра теста	ИД экземпляра теста, связанного с временным интервалом.
Имя теста	Имя теста, связанного с временным интервалом. **Примечание:** Удаление теста, связанного с временным интервалом, повлияет на временной интервал.
ИД набора тестов	ИД набора тестов, связанного с временным интервалом.
Имя набора тестов	Имя набора тестов, связанного с временным интервалом.
Срок действия теста	Указывает, является ли связанный набор тестов допустимым.
Срок действия теста	Действительность теста, связанного с временным интервалом.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
ID временного интервала	ИД временного интервала.
Тип временного интервала	Тип временного интервала: тестирование производительности, обслуживание или обработка данных.
Срок врем. интервала	Действительность временного интервала на основании выделения ресурсов. • **Y.** Обозначает, что временной интервал действителен, и что выделены все запрашиваемые ресурсы. • **N.** Указывает, что действительный временной интервал стал недействительным из-за проблем с лицензией, ресурсами или действительностью теста. В этом состоянии временной интервал является **частично выделенным**. Дополнительные сведения см. в разделе Общие сведения о сбое временного интервала на стр 1015.
Всего Vuser	Общее число пользователей Vuser, зарезервированных для временного интервала.
Пользователи Vuser из теста	Число пользователей Vuser, заданных в связанном тесте производительности.

Значки модуля «Временные интервалы»

В этом разделе описаны значки, доступные в модуле «Временные интервалы».

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • **Временные интервалы обслуживания:** на боковой панели «Lab Management» в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Временные интервалы**. • **Временные интервалы тестирования:** На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Временные интервалы**.
См. также	Окно модуля «Временные интервалы» на стр 1025

Ниже приведено описание значков.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
	Обозначает действительный временной интервал.
	Обозначает частично выделенный (недействительный) временной интервал.
	Обозначает активный временной интервал.

Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов»

Это диалоговое окно позволяет резервировать временной интервал тестирования и просматривать сведения о зарезервированном временном интервале тестирования.

Доступ	• **Резервирование нового временного интервала тестирования:** На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Временные интервалы**. Выполните одно из следующих действий. • На панели инструментов временных интервалов нажмите кнопку **Создать временной интервал**. • Только представление календаря: Дважды щелкните в любой области календаря или щелкните правой кнопкой мыши целевое время и выберите **Новый временной интервал.** • **Резервирование существующего временного интервала:** **Из Lab Management:** На боковой панели, в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Временные интервалы**. **Из ALM:** На боковой панели в разделе **Тестирование** выберите пункт **Временные интервалы**. Выполните одно из следующих действий. • Представление таблицы: Щелкните временной интервал тестирования правой кнопкой мыши и выберите **Сведения о временном интервале**. • Только представление календаря: Щелкните временной интервал тестирования (синий, оранжевый или зеленый) правой кнопкой мыши и выберите **Сведения о временном интервале**.

Важная информация	• Используйте это диалоговое окно для резервирования или просмотра временного интервала **тестирования**. • Дополнительные сведения о временных интервалах **обслуживания** см. в документе «*HP ALM Lab Management Guide*». • Сведения о временных интервалах **обработки данных** см. в разделе Резервирование временных интервалов: Диалоговое окно «Обработка данных» на стр 1077.
Соответствующие задачи	Резервирование временных интервалов тестирования в ALM на стр 1023
См. также	Обзор резервирования временных интервалов на стр 1008

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Выполнение	Выберите тип временного интервала для резервирования: • **Тест производительности.** Резервирование ресурсов для выполнения одного экземпляра теста производительности. • **Функциональный набор тестов.** Резервирование ресурсов для выполнение всего функционального набора тестов. • **Пакет проверки сборки.** Резервирование ресурсов для выполнения набора функциональных наборов тестов, а также отдельных тестов производительности согласно определению в модуле «Проверка сборки». Дополнительные сведения см. в разделе Проверка сборки на стр 981.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Запуск	Выберите метод выполнения связанных тестов или наборов тестов: • **Вручную.** При резервировании временного интервала резервируются только ресурсы тестирования. Пользователь вручную выполняет связанный тест или наборы тестов из модуля «Тестовая лаборатория». Дополнительные сведения о выполнении тестов см. в разделе Обзор выполнения тестов на стр 766. • **Автоматически.** Автоматический запуск связанных тестов или наборов тестов в начале временного интервала без ручного вмешательства. Этот параметр активирует автозапуск временного интервала. **Примечание.** Дополнительные сведения о параметрах повтора автозапуска см. в разделе «Страница параметров временного интервала» *HP ALM Lab Management Guide*. **Управление версиями:** Всегда запускается последняя возвращенная версия теста, даже если тест был извлечен в начале временного интервала. Если в проектах с управлением версиями запланирован автозапуск теста, содержащего извлеченные скрипты, автозапуск закончится неудачей.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Имя	Описательное имя временного интервала.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Выберите экземпляр теста	Выбор теста производительности для выполнения в течение временного интервала. По умолчанию связанные тесты отсутствуют и в поле выбора отображается значение **none**. Необязательно связывать тест с временным интервалом. Однако связывание теста позволяет выполнить его автоматически без ручного вмешательства. Дополнительные сведения см. в разделе Автоматические временные интервалы на стр 1011. Чтобы привязать тест производительности к временному интервалу, необходимо включить экземпляр теста в набор тестов. Чтобы привязать тест, выберите значение **none**. Откроется окно с деревом модуля «Тестовая лаборатория». Перейдите к тесту производительности, который необходимо привязать, и нажмите кнопку **OK**. **Примечание.** При внесении изменений в связанный тест (с помощью Performance Test Designer) временной интервал обновляется автоматически, при этом нет необходимости повторно связывать тест вручную. Учтите, что изменение связанного теста может повлиять на действительность временного интервала.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
	Управление версиями: Невозможно привязать извлеченный тест. **Доступно:** только временные интервалы тестирования производительности.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Выберите набор тестов	Привязка функционального набора тестов к временному интервалу. По умолчанию связанные наборы тестов отсутствуют и в поле выбора отображается значение **none**. Необязательно связывать набор тестов с временным интервалом. Однако связывание набора тестов позволяет выполнить его автоматически без ручного вмешательства. Дополнительные сведения см. в разделе Автоматические временные интервалы на стр 1011. Чтобы выбрать набор тестов, щелкните ссылку **none**. Откроется окно с деревом модуля «Тестовая лаборатория». Перейдите к функциональному набору тестов, который необходимо связать с временным интервалом, и нажмите кнопку **OK**. **Примечание.** При внесении изменений в связанный набор тестов временной интервал обновляется автоматически, при этом нет необходимости повторно связывать набор тестов вручную. Учтите, что изменение связанного набора тестов может повлиять на действительность временного интервала. **Доступно:** только временные интервалы функциональных наборов тестов.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Выберите пакет проверки сборки	Привязка пакета проверки сборки к временному интервалу. По умолчанию связанные пакеты проверки сборки отсутствуют и в поле выбора отображается значение **none**. Необязательно связывать пакет с временным интервалом. Однако связывание пакета позволяет выполнить его автоматически без ручного вмешательства. Дополнительные сведения см. в разделе Автоматические временные интервалы на стр 1011. Чтобы связать пакет проверки сборки, щелкните ссылку **none**. Откроется окно с деревом модуля «Проверка сборки». Перейдите к пакету проверки сборки, который необходимо привязать, и нажмите кнопку **OK**. **Примечание.** При внесении изменений в связанный пакет проверки сборки временной интервал обновляется автоматически, при этом нет необходимости повторно связывать пакет вручную. Учтите, что изменение связанного пакета проверки сборки может повлиять на действительность временного интервала. **Управление версиями:**Вы не сможете привязать пакет проверки сборки, включающий извлеченные тесты.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
	Доступно: только временные интервалы пакетов проверки сборки.
Тест	Отображение имени и статуса теста производительности, связанного с временным интервалом. Чтобы привязать другой тест к временному интервалу, щелкните имя теста. Откроется окно с деревом модуля «Тестовая лаборатория». Перейдите к тесту производительности, который необходимо привязать, и нажмите кнопку **OK**. Чтобы отвязать тест, нажмите **Очистить**. Дополнительные сведения о том, как связывать тесты производительности с временными интервалами, см. выше в разделе Выберите экземпляр теста. **Доступно:** только временные интервалы тестирования производительности, и только когда тест производительности привязан к временному интервалу.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Пользователи Vuser	Число пользователей Vuser, указанное в связанном тесте. Чтобы добавить дополнительных пользователей Vuser, щелкните числовое поле. **Примечание.** Суммарное количество всех пользователей Vuser, зарезервированных для запрашиваемого временного интервала и других временных интервалов, не должно превышать ограничения, заданные в параметрах проекта (**Параметры лаборатории > Параметры проекта**), а также не должно превышать число пользователей Vuser, указанное в лицензии. **Доступно:** только временные интервалы тестирования производительности, и только когда тест производительности привязан к временному интервалу.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Дни вирт. пользователей	Число дней виртуальных пользователей (VUD), указанное в связанном тесте. **Примечание.** Суммарное количество всех дней виртуальных пользователей (VUD), зарезервированных для запрашиваемого временного интервала и других временных интервалов, не должно превышать ограничения, заданные в параметрах проекта (**Параметры лаборатории > Параметры проекта**), а также не должно превышать число дней виртуальных пользователей (VUD), указанное в лицензии. Дополнительные сведения о VUD см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*. **Доступно:** только временные интервалы тестирования производительности, и только когда тест производительности привязан к временному интервалу.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
После выполнения	Действие, которое необходимо выполнить после выполнения теста производительности. • **Разобрать.** После завершения выполнения результаты выполнения собираются со всех генераторов нагрузки. **Примечание.** Для предотвращения потери данных выполнения или доступа к ним выберите этот параметр, чтобы сбор результатов осуществлялся немедленно после выполнения теста. • **Разобрать и анализировать.** После завершения выполнения результаты выполнения собираются и анализируются. Анализ данных требует времени, в зависимости от размера файла результатов. Если доступный временной интервал для включения анализа данных отсутствует, выберите параметр **Разобрать** и выполните анализ позднее, когда будет доступен обработчик данных. Выполнение позднего анализа осуществляется с помощью вкладки «Результаты». • **Не разбирать результаты.** Освобождает компьютеры сразу после завершения теста производительности. После завершения выполнения результаты выполнения остаются в генераторах нагрузки. Анализ

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
	результатов можно выполнить позднее, с помощью вкладки «Результаты». **Значение по умолчанию:** Разобрать. Нажмите кнопку **Разобрать**, чтобы изменить выбранное значение. **Доступно:** только временные интервалы тестирования производительности, и только когда тест производительности привязан к временному интервалу.
Набор тестов	Отображение имени и статуса набора тестов, связанного с временным интервалом. Чтобы привязать другой набор тестов к временному интервалу, щелкните имя набора тестов. Откроется окно с деревом модуля «Тестовая лаборатория». Перейдите к набору тестов, который необходимо привязать, и нажмите кнопку **OK**. Чтобы отвязать набор тестов, нажмите **Очистить**. Дополнительные сведения о том, как связывать наборы тестов с временными интервалами, см. выше в разделе Выберите набор тестов. **Доступно:** только временные интервалы функциональных наборов тестов.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Пакет проверки сборки	Отображение имени и статуса пакета проверки сборки, связанного с временным интервалом. Чтобы привязать другой тест к временному интервалу, щелкните имя пакета. Откроется окно с деревом пакетов проверки сборки. Перейдите к пакету, который необходимо привязать, и нажмите кнопку **OK**. Чтобы отвязать пакет, нажмите **Очистить**. Дополнительные сведения о том, как связывать процессы с временными интервалами, см. выше в разделе Выберите пакет проверки сборки. **Доступно:** только временные интервалы пакетов проверки сборки, и только когда пакет привязан к временному интервалу.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Конфигурация среды AUT	Выбор конфигурации среды AUT для добавления к временному интервалу. По умолчанию конфигурация не выбрана и в поле выбора отображается значение **none**. Чтобы привязать конфигурацию среды AUT, щелкните ссылку [**none**]. Откроется окно с деревом модуля «Среды AUT». Перейдите к конфигурации среды AUT, которую следует добавить, и нажмите кнопку **OK**. Дополнительные сведения о средах AUT см. в разделе Работа со средами AUT на стр 499. **Доступно:** все типы временных интервалов, но только если к временному интервалу привязан объект.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Развертывание	Если система интегрирована с HP Continuous Delivery Automation (CDA), с помощью этих параметров можно настроить действия при развертывании тестируемого приложения. Дополнительные сведения об интеграции конфигураций сред AUT и CDA см. в разделе Работа со средами AUT на стр 499. ALM предоставляет следующие варианты развертывания: • **Инициализация и развертывание**. Назначает компьютеры, на которых будет развертываться тестируемое приложение, и готовит необходимый образ для установки приложения. Образ включает ОС, сервер базы данных и все необходимое ПО, установленное согласно параметрам CDA. После инициализации будет выполнена установка тестируемого приложения. • **Развернуть повторно**. Развертывает и выполняет среды AUT на инициализированных компьютерах. • **Использовать развернутую среду**. Использует существующую установку для выполнения теста. При выборе этого параметра имя среды будет отмечено синим цветом. Щелкните имя, чтобы изменить выбранное значение. **Примечание.**

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
	! • При выборе параметра учтите, что действия по инициализации и развертыванию могут занять много времени. Для штатного тестирования отключите параметр **Использовать развернутые**. • Вы можете запланировать развертывание для своего выполнения. Запланируйте выполнение пакета проверки сборки или набора тестов на весь день и выберите среду, которую хотите использовать.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Отмена инициализации	Если система интегрирована с HP Continuous Delivery Automation (CDA), с помощью этих параметров можно настроить действия после развертывания среды. Дополнительные сведения об интеграции конфигураций сред AUT и CDA см. в разделе Работа со средами AUT на стр 499. ALM предоставляет следующие варианты отмены развертывания: • **Оставить среду развернутой.** Оставляет среду AUT развернутой на неопределенный срок. Развернутая среда может использоваться для будущих тестов. • **Отмена инициализации по окончании.** После выполнения всех тестов производится отмена развертывания среды и отмена инициализация компьютеров. Среда освобождается для дальнейшего использования.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Длительность	Длительность временного интервала в часах и минутах. Щелкните значок **Рекомендуемая длительность**, чтобы открыть диалоговое окно «Рекомендуемая длительность». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Рекомендуемая длительность» на стр 927. **Примечание.** Временной интервал можно зарезервировать минимум на 15 минут и максимум на 480 часов (20 дней).
Время начала	Дата и время начала временного интервала (в часах и минутах).
Время окончания	Дата и время окончания временного интервала (в часах и минутах).
Автоматическое увеличение временного интервала	Если этот параметр включен, временные интервалы тестирования будут автоматически продлеваться при их окончании до завершения тестов. Увеличение временных интервалов требует наличия необходимых ресурсов. Дополнительные сведения см. в разделе Расширение резервирования временных интервалов на стр 1013. **Доступно:** наборы функциональных тестов и пакеты проверки сборки.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Добавить генератор автом. соответствия Добавить хост автом. соответствия	Открывает диалоговое окно «Выбрать генераторы нагрузки автом. соответствия», которое позволяет выбирать генераторы нагрузки автом. соответствия с определенными свойствами для временного интервала. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выбрать генераторы нагрузки/хосты автом. соответствия» на стр 1083. **Примечание.** Временные интервалы тестов производительности должны включать минимум один генератор нагрузки (автом. соответствия или определенный), а временные интервалы функциональных наборов тестов и пакетов проверки сборки — минимум один хост (автом. соответствия или определенный). **Доступно:** новые, открытые или будущие временные интервалы обслуживания.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Добавить определенный генератор нагрузки Добавить определенный хост	Вызов диалогового окна «Выбрать определенные хосты» или «Выбрать определенный генератор нагрузки/хост», в которых можно выбрать генераторы нагрузки/хосты для временного интервала. Дополнительные сведения см. в разделах Диалоговое окно «Выбрать определенные хосты» на стр 1075 и Диалоговое окно «Выбрать определенные генераторы нагрузки/хосты» на стр 1086. **Примечание.** Временные интервалы тестов производительности должны включать минимум один генератор нагрузки (автом. соответствия или определенный), а временные интервалы функциональных наборов тестов и пакетов проверки сборки — минимум один хост (автом. соответствия или определенный). **Доступно:** новые, открытые или будущие временные интервалы тестирования.
Изменить	Изменение выбранного запроса хоста.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
×	**Удалить.** Удаление выбранных генераторов нагрузки/хостов. **Примечание. Временные интервалы тестирования производительности:** Выбранный контроллер можно изменить, но нельзя удалить.
	Установить время запуска на текущий момент. Выбор текущего времени в диаграмме доступности ресурсов. **Примечание.** Временной интервал, в качестве времени начала которого выбрано текущее время, открывается незамедлительно после отправки запроса на резервирование.
Вычислить доступность	Вычисление доступности запрашиваемых ресурсов для выбранного временного интервала. Результаты показаны графически в диаграмме доступности ресурсов, и сообщение отображено во вкладке «Статус временного интервала». На временной шкале доступности отображаются все временные интервалы, когда могут быть зарезервированы запрошенные хосты. Даже если запрошенные хосты не могут быть зарезервированы для выбранного временного интервала, они могут быть доступны в другое время.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
<Панель сообщений>	Находится в верхней области диалогового окна. Отображает сообщения и предупреждения, относящиеся к временному интервалу. **Доступно:** Только существующие временные интервалы.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
<Шкала доступности ресурсов>	Отображает доступность запрашиваемых ресурсов на шкале: • **Доступность не вычислена.** Показано на шкале перед вычислением доступности запрашиваемых ресурсов для нового временного интервала или при изменении временного интервала. Этот параметр не отображается для временных интервалов обработки данных. • **Время начала.** Указывает доступное время начала для временного интервала при наличии запрашиваемых ресурсов. • **Нехватка ресурсов.** Указывает на то, что не все запрашиваемые ресурсы доступны во время начала, указанное на шкале. • **Неизвестно.** Отображается перед вычислением доступности запрашиваемых ресурсов для выбранного временного интервала. • **Ограничение лицензии/проекта.** Указывает на ограничения лицензии или проекта во время начала, указанное на шкале. **Пример.** Запрошено большее число хостов, чем доступно, согласно лицензионным ограничениям. • **Недоступный ресурс.** Указывает на то, что запрашиваемый ресурс недоступен во время начала, указанное на шкале.
ИД	ИД временного интервала.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Таблица запрашиваемых хостов	Отображает ресурсы, запрашиваемые для временного интервала. Для временных интервалов тестов производительности по умолчанию выбирается контроллер автом. соответствия. Можно изменить настройку, выбрав определенный контроллер. **Примечание.** Ресурсы, указанные при создании связанного объекта (например, ресурсы, запрошенные для функционального набора тестов на вкладке «Запрошенные хосты» модуля «Тестовая лаборатория» автоматически отображаются в таблице. Эти предварительно выбранные ресурсы обозначаются звездочкой.
Вкладка «Статус временного интервала»	Отображение статуса резервирования временного интервала. Дополнительные сведения о сбое временного интервала см. в разделе Общие сведения о сбое временного интервала на стр 1015.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Описание»	Описание текущего выбранного временного интервала. **Совет.** при щелчке правой кнопкой мыши в этой области открывается панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Вкладка «Дополнительные сведения»	Отображает дополнительные сведения о временном интервале. **Доступно:** Только существующие временные интервалы.
Вкладка «Журнал событий»	Отображает журнал событий, относящихся к временному интервалу. Дополнительные сведения см. в разделе *HP ALM Lab Management Guide*. **Доступно:**Только существующие временные интервалы.

Диалоговое окно «Выбрать определенные хосты»

Это диалоговое окно позволяет резервировать определенные хосты для временного интервала.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Временные интервалы**. 2. На панели инструментов нажмите кнопку **Создать временной интервал**. 3. Над таблицей «Запрошенные хосты» щелкните Добавить определенный хост.
Соответствующие задачи	*HP ALM Lab Management Guide*

См. также	Обзор резервирования временных интервалов на стр 1008

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
	Обновить все. Обновление таблицы для отображения наиболее актуального списка хостов в соответствии с выбранными фильтрами.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114. См. дополнительные сведения о полях хостов в документе *HP ALM Lab Management Guide*.
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация и сортировка хостов в таблице. Все примененные фильтры или параметры сортировки отображаются ниже панели инструментов. Сведения о параметрах фильтрации см. в документе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
Меню «Вид»	Позволяет выполнить следующие действия: • отображение/скрытие фильтров таблицы; • отображение/скрытие панели сводки, содержащей выбранные хосты; • фильтр/сортировка таблицы; • обновление таблицы; • выбор столбцов для просмотра в таблице.
<Таблица хостов>	Отображает хосты, доступные для резервирования. **Совет.** Чтобы выбрать несколько хостов, удерживайте клавишу CTRL на клавиатуре при выборе хостов в списке.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Панель «Выбрано»	Отображает хосты, выбранные в таблице.

Резервирование временных интервалов: Диалоговое окно «Обработка данных»

Это диалоговое окно позволяет просматривать сведения об открытом или прошедшем временном интервале обработки данных.

Доступ	**Из Lab Management:** На боковой панели, в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Временные интервалы**. **Из ALM:** На боковой панели в разделе **Тестирование** выберите пункт **Временные интервалы**. Выполните одно из следующих действий. • Представление таблицы: Щелкните правой кнопкой мыши временной интервал типа **Обработка данных** и выберите **Сведения о временном интервале**. • Только представление календаря: Щелкните правой кнопкой мыши временной интервал обработки данных (сиреневый) и выберите **Сведения о временном интервале**.
Важная информация	• Это диалоговое окно позволяет просматривать сведения о текущем или прошедшем временном интервале обработки данных. • Дополнительные сведения о временных интервалах тестирования см. в разделе Диалоговое окно «Резервирование временных интервалов» на стр 1049. • Дополнительные сведения о временных интервалах обслуживания см. в разделе *HP ALM Lab Management Guide*. • Временные интервалы обработки данных доступны только для тестов производительности.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Выполнение	Указывает, что временной интервал используется для обработки данных. **Примечание.** Это поле заблокировано, его значение не может быть изменено.
Запуск	Указывает, что задачи обработки данных выполняются автоматически. **Примечание.** Это поле заблокировано, его значение не может быть изменено.
Имя	Описательное имя временного интервала. Имя, заданное временному интервалу, согласно текущей задаче обработки данных.
Длительность	Длительность временного интервала обработки данных в часах и минутах. **Примечание.** Длительность временного интервала обработки данных определяется системой, в зависимости от текущей задачи обработки данных.
Время начала	Дата и время начала временного интервала (в часах и минутах).
Время окончания	Дата и время фактического или запланированного окончания временного интервала (в часах и минутах).

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
<Панель сообщений>	Находится в верхней области диалогового окна. Отображает сообщения и предупреждения, относящиеся к временному интервалу. **Доступно:** Только существующие временные интервалы.
<Шкала доступности ресурсов>	Отображает доступность запрашиваемых ресурсов на шкале: • **Доступность не вычислена.** Показано на шкале перед вычислением доступности запрашиваемых ресурсов для нового временного интервала или при изменении временного интервала. • **Время начала.** Указывает предполагаемое время начала для временных интервалов при наличии запрашиваемых ресурсов. • **Нехватка ресурсов.** Указывает на то, что не все запрашиваемые ресурсы доступны во время начала, указанное на шкале. • **Ограничение лицензии/проекта.** Указывает на ограничения лицензии или проекта во время начала, указанное на шкале. Запрошено большее число хостов, чем доступно, согласно лицензионным ограничениям. • **Неизвестно.** Отображается перед вычислением доступности запрашиваемых ресурсов для выбранного временного интервала. • **Недоступный ресурс.** Указывает на то, что запрашиваемый ресурс недоступен во время начала, указанное на шкале.
Таблица запрашиваемых хостов	Отображение хоста обработчика данных, зарезервированного для временного интервала. **Примечание.** Хост обработчика данных выбирается системой автоматически.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Статус временного интервала»	Отображение статуса резервирования временного интервала. Дополнительные сведения о сбое временного интервала см. в разделе Общие сведения о сбое временного интервала на стр 1015.
Вкладка «Описание»	Описание текущего выбранного временного интервала. **Совет.** Если вы щелкните эту область правой кнопкой мыши, откроется для форматирования и проверки орфографии текста.
Вкладка «Дополнительные сведения»	Отображает дополнительные сведения о временном интервале. **Доступно:** Только существующие временные интервалы.
Вкладка «Журнал событий»	Отображает журнал событий, относящихся к временному интервалу. Дополнительные сведения см. в разделе *HP ALM Lab Management Guide*. **Доступно:** Только существующие временные интервалы.

Диалоговое окно «Выберите контроллер»

Это диалоговое окно позволяет выбрать контроллер для временного интервала тестирования производительности.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Временные интервалы**. 2. На панели инструментов щелкните **Создать временной интервал** ✱. 3. В левом верхнем углу диалогового окна выберите **Выполнить >Тест производительности**. 4. В таблице **Запрошенные хосты** щелкните столбец **Свойства контроллера**, а затем щелкните появившееся серое поле.
Важная информация	Если выбран хост контроллера с несколькими задачами (К+ГН+Обработчик данных), рекомендуется выделить хост для функции контроллера и не выбирать его одновременно для других функций, чтобы избежать проблем с производительностью в ходе выполнения. Это диалоговое окно доступно только для временных интервалов тестирования производительности.
Соответствующие задачи	Резервирование временных интервалов тестирования в ALM на стр 1023
См. также	Обзор резервирования временных интервалов на стр 1008

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
	Обновить все. Обновление таблицы для отображения наиболее актуального списка хостов контроллера в соответствии с выбранными фильтрами.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114. См. дополнительные сведения о полях хостов в документе *HP ALM Lab Management Guide*.
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация и сортировка хостов контроллера в таблице. Все примененные фильтры или параметры сортировки отображаются ниже панели инструментов. Сведения о параметрах фильтрации см. в документе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
<Таблица хостов>	Список всех определенных хостов контроллера. **Примечание.** Функция доступна только при выборе параметра **Определенный**.
Выбрать контроллер для временного интервала	• **Автом. соответствие**. Позволяет системе выделить доступный контроллер для временного интервала. • **Определенный.** Позволяет выбрать определенный контроллер для временного интервала.
Зарезервировать как К + ГН	Выбранный хост доступен как в качестве контроллера, так и в качестве генератора нагрузки. **Примечание.** Не рекомендуется использовать данный параметр. Хост контроллера следует выделить для функции контроллера, при этом не рекомендуется запускать пользователей Vuser на этом хосте.

Диалоговое окно «Выбрать генераторы нагрузки/хосты автом. соответствия»

Это диалоговое окно позволяет выбрать генераторов нагрузки автом. соответствия для временного интервала теста производительности или хосты автом. соответствия для функциональных наборов тестов и пакетов проверки сборки.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Временные интервалы.** 2. На панели инструментов нажмите кнопку **Создать временной интервал**. 3. В таблице **Запрошенные хосты** нажмите **Добавить генератор автом. соответствия** (для временных интервалов тестов производительности) или **Добавить хост автом. соответствия** (для временных интервалов функциональных наборов тестов и пакетов проверки сборки).
Важная информация	Вместо генераторов нагрузки/хостов автом. соответствия выделяются определенные генераторы нагрузки/хосты, чьи свойства соответствуют генераторам нагрузки автом. соответствия/хостам.
Соответствующие задачи	Резервирование временных интервалов тестирования в ALM на стр 1023
См. также	Обзор резервирования временных интервалов на стр 1008

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Зарезервировать <xx> генераторов нагрузки/хостов...	Число генераторов нагрузки/хостов автом. соответствия, зарезервированных для временного интервала. **Примечание. Временные интервалы тестирования производительности:** Общее число хостов (контроллер + генераторы нагрузки), зарезервированных для временного интервала, не может превышать ограничения для хоста и пула хостов проекта Performance Center, заданные в параметрах проекта. Дополнительные сведения см. в разделе *HP ALM Lab Management Guide*. **Совет.** Для выбора генераторов нагрузки/хостов автом. соответствия с теми же свойствами можно выполнить одно из следующих действий: • В окне **Зарезервировать <xx>** введите 1 и выберите соответствующие свойства. Повторите для других генераторов нагрузки/хостов автом. соответствия. Если повторить данную операцию, например, пять раз, то пять идентичных генераторов нагрузки/хостов автом. соответствия отобразятся в таблице «Запрошенные хосты». • В окне **Зарезервировать <xx>** введите число генераторов/хостов автом. соответствия с теми же свойствами, которые необходимо выбрать. Например, введите 5. В таблице запрашиваемых хостов отобразится одна запись, представляющая все пять генераторов нагрузки/хостов автом.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
	соответствия.
<Свойства генераторов нагрузки/хостов>	Позволяет указывать свойства генераторов нагрузки и хостов автом. соответствия: • **Цель.** Цель хоста в зависимости от типа тестов, привязанных к временному интервалу. **Расположение:** диалоговое окно «Изменить хосты» • **Расположение.** Расположение генераторов нагрузки/хостов. Для поиска определенного расположения введите значение в окне **Найти** и щелкните . • **Атрибуты хоста.** Атрибуты генераторов нагрузки/хостов. Список атрибутов можно настроить. Дополнительные сведения см. в документ *HP ALM Performance Center Guide*. **Примечание.** Если свойства не указаны, выделяются любые доступные генераторы нагрузки/хосты.

Диалоговое окно «Выбрать определенные генераторы нагрузки/хосты»

Это диалоговое окно позволяет резервировать определенные генераторы нагрузки/хосты для временного интервала тестирования.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Лабораторные ресурсы** выберите **Временные интервалы.** 2. На панели инструментов щелкните **Создать временной интервал** ✱. 3. В таблице **Запрошенные хосты** нажмите **Добавить определенный генератор нагрузки** (для временных интервалов тестов производительности) или **Добавить определенный хост** (для временных интервалов функциональных наборов тестов и пакетов проверки сборки).
Важная информация	• Чтобы избежать частичного выделения временного интервала в случае непредвиденной недоступности определенного генератора нагрузки/хоста, рекомендуется резервировать генераторы нагрузки/хосты автом. соответствия. Дополнительные сведения см.выборе генераторов нагрузки автом. соответствия см. в разделе Диалоговое окно «Выбрать генераторы нагрузки/хосты автом. соответствия» на стр 1083. • Это диалоговое окно доступно только для временных интервалов тестирования.
Соответствующие задачи	Резервирование временных интервалов тестирования в ALM на стр 1023
См. также	Обзор резервирования временных интервалов на стр 1008

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
	Обновить все. Обновление таблицы для отображения наиболее актуального списка генераторов нагрузки/хостов в соответствии с выбранными фильтрами.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*.
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация и сортировка генераторов нагрузки/хостов в таблице. Все примененные фильтры или параметры сортировки отображаются ниже панели инструментов. Сведения о параметрах фильтрации см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63:
Меню «Вид»	Позволяет выполнить следующие действия: • отображение/скрытие фильтров таблицы; • показать/скрыть панель сводки, отображающую выбранные генераторы нагрузки; • фильтр/сортировка таблицы; • обновление таблицы; • выбор столбцов для просмотра в таблице.
<Таблица определенных генераторов нагрузки>	Отображает определенные генераторы нагрузки/хосты, доступные для резервирования. **Совет.** Чтобы выбрать несколько хостов, удерживайте клавишу CTRL на клавиатуре при выборе генераторов нагрузки в списке.
Панель «Выбрано»	Отображает генераторы нагрузки/хосты, выбранные в таблице.

Диалоговое окно «Параметры часовых поясов»

Это диалоговое окно выводит дополнительные часовые пояса в представлении календаря модуля «Временные интервалы».

Доступ	В модуле «Временные интервалы», в представлении календаря выберите **Средства > Параметры часовых поясов**. **Расположение:** только представление календаря
Важная информация	Отображение дополнительного часового пояса полезно, если пользователь находится в другом часовом поясе по отношению к серверу ALM или другим пользователям. Время, по умолчанию отображаемое в календаре, зависит от локального времени клиентского компьютера.
См. также	Обзор резервирования временных интервалов на стр 1008

Ниже приведено описание элементов интерфейса .

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Показать дополнительный часовой пояс	Выбор данного параметра позволяет указывать дополнительный часовой пояс для отображения в представлении календаря.
Метка часового пояса	Метка, с помощью которой отображается дополнительный часовой пояс в представлении календаря. **Доступно:** если выбран параметр **Показать дополнительный часовой пояс**.

Часть 10: Выполнения тестов

Глава 39: Просмотр выполнений тестов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор выполнений тестов 1094
- Просмотр выполнений тестов 1095
- Пользовательский интерфейс выполнений тестов 1098

Обзор выполнений тестов

После выполнения тестов вы можете ознакомиться с их результатами в модуле **Выполнения тестов** приложения HP Application Lifecycle Management (ALM). Модуль **Выполнения тестов** содержит вкладки, с помощью которых можно изучить результаты выполнения экземпляров тестов, наборов тестов и пакетов проверки сборки.

> **Выпуски ALM:** Только вкладки **Выполнение набора тестов** и **Выполнения пакета проверки сборки** доступны в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

На вкладке **Выполнения тестов** можно ознакомиться с результатами выполнения тестов.

- Результаты ручных тестов представляют собой значения статуса (пройден или не пройден) теста и значения статуса (пройден или не пройден) для каждого выполнения.
- Доступные результаты автоматизированных тестов различаются в зависимости от типа теста.

Эти результаты помогают определить, был ли обнаружен дефект в приложении. В некоторых случаях может оказаться, что шаг не был пройден из-за того, что ожидаемые результаты уже недействительны и требуют обновления.

После выполнения ручного или автоматизированного теста можно просмотреть результаты и общие сведения о выполнении теста. Можно просматривать сведения о выполнении теста, сравнивать результаты последнего выполнения теста с результатами предыдущих выполнений, управлять вложениями, просматривать и изменять данные конфигурации выполнения теста, управлять связанными дефекты и просматривать журнал изменений выполнений теста.

Также можно просматривать и сравнивать результаты всех выполнений в проекте, отображаемых в таблице. Можно фильтровать данные таблицы, чтобы отображать только те выполнения, которые соответствуют определенному критерию.

На вкладках **Выполнение набора тестов** и **Выполнения пакета проверки сборки** можно просмотреть результаты выполнения набора тестов и пакета

проверки сборки. Кроме того, можно остановить выполнение набора тестов или пакета проверки сборки или перейти к определенному тесту в пакете проверки сборки.

Кроме того имеется возможность анализа хода выполнения набора тестов или общего выполнения тестов в проекте путем периодического создания отчетов о выполнении и графиков. Дополнительные сведения см. в разделе Анализ данных в ALM на стр 1183.

Сведения о связанной задаче см. в разделе Просмотр выполнений тестов на стр 1095.

Просмотр выполнений тестов

В этой задаче описан процесс просмотра выполнений тестов. Дополнительные сведения о результатах тестов см. в разделе Обзор выполнений тестов на стр 1094.

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Выполнение тестов в ALM на стр 769.

Эта задача включает следующие шаги:

- Просмотр результатов для выполнения экземпляра теста на стр 1095
- Просмотр результатов выполнения набора тестов на стр 1096
- Отображение результатов выполнения пакета проверки сборки на стр 1096
- Управление связанными дефектами на стр 1097
- Очистка выполнений тестов — дополнительно на стр 1098

Просмотр результатов для выполнения экземпляра теста

После выполнения теста вы можете проанализировать его результаты и определить шаги, которые были выполнены успешно, а также шаги с отрицательным результатом.

1. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Выполнения тестов**. Перейдите на вкладку **Выполнения тестов**. Сведения о пользовательском интерфейсе вкладки «Выполнения тестов» см. в разделе Окно модуля «Выполнения тестов» на стр 1099.

   Используйте фильтр и сортировку в таблице, чтобы отобразить выполнения, соответствующие определенным критериям. Например можно определить фильтры для отображения следующих данных.

- Тесты, выполняющиеся в настоящее время.
- Тесты со статусом «Не пройдено».
- Выполнения в текущем месяце

Сведения о пользовательском интерфейсе фильтрации данных см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.

2. Выберите экземпляр теста и перейдите на вкладку **Сведения**, чтобы просмотреть подробные результаты выполнения. Дополнительные сведения об интерфейсе диалогового окна **Сведения о выполнении** см. в разделе Диалоговое окно «Описание выполнения» на стр 1118.

Просмотр результатов выполнения набора тестов

> **Выпуски ALM:** Вкладка **Выполнения набора тестов** доступна только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

После выполнения наборов тестов вы можете анализировать результаты, чтобы определить, какие тесты в наборе тестов выполнены с отрицательным результатом, и какие шаги привели к таким результатам.

1. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Выполнения тестов**. Перейдите на вкладку **Выполнения набора тестов**. Сведения о пользовательском интерфейсе вкладки «Выполнения набора тестов» см. в разделе Окно модуля «Выполнения тестов» на стр 1099.
2. Для просмотра отчета о выполнении набора тестов выберите выполнение и щелкните **Показать отчет**. Для отображения мягкой копии выполнения выберите нужное выполнения и нажмите **Экспортировать выполнение**. Также можно просмотреть отчет о выполнении набора тестов, нажав кнопку **Отчет о последнем выполнении** на вкладке **Таблица выполнения** в модуле **Тестовая лаборатория**.

   Дополнительные сведения об отчете о выполнении см. в разделе Страница отчета о выполнении — настольный клиент на стр 929.

Сведения о пользовательском интерфейсе вкладки «Выполнения тестов» см. в разделе Окно модуля «Выполнения тестов» на стр 1099.

Отображение результатов выполнения пакета проверки сборки

> **Выпуски ALM: Вкладка > Выполнения пакета проверки сборки** доступна только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на

> стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

После выполнения пакета проверки сборки вы можете проанализировать его результаты, чтобы определить, какие выполнения тестов в пакете проверки сборки выполнены с отрицательным результатом, и какие шаги привели к таким результатам.

1. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Выполнения тестов**. Перейдите на вкладку **Выполнения пакета проверки сборки**. Сведения о пользовательском интерфейсе вкладки «Выполнения пакетов проверки сборки» см. в разделе Окно модуля «Выполнения тестов» на стр 1099.
2. Для просмотра отчета о выполнении пакета проверки сборки выберите выполнение и щелкните **Показать отчет**. Для отображения мягкой копии выполнения выберите нужное выполнения и нажмите **Экспортировать выполнение**. Кроме того, вы можете просмотреть отчет о выполнении пакета проверки сборки, нажав кнопку **Отчет о последнем выполнении** в модуле **Проверка сборки**.

   Дополнительные сведения об отчете о выполнении см. в разделе Страница отчета о выполнении — настольный клиент на стр 929.

Сведения о пользовательском интерфейсе модуля «Выполнения тестов» см. в разделе Окно модуля «Выполнения тестов» на стр 1099.

Управление связанными дефектами

Можно просматривать, добавлять и удалять связи с дефектами для выполнений тестов и шагов выполнения тестов. В диалоговом окне «Описание экземпляра теста», «Описание выполнения» или «Сведения о шаге выполнения» нажмите кнопку **Связанные дефекты** на боковой панели.

- Сведения об пользовательском интерфейсе связывания дефектов см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.
- Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна «Сведения о тесте» см. в разделе Диалоговое окно «Описание экземпляра теста» на стр 866.
- Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна «Сведения о выполнении» см. в разделе Диалоговое окно «Описание выполнения» на стр 1118.
- Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна «Сведения о шаге выполнения» см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о шаге выполнения» на стр 1124.

Очистка выполнений тестов — дополнительно

Старые выполнения можно удалить из проекта.

Выберите выполнение и нажмите кнопку **Удалить** .

> **Примечание.**
>
> - Вы можете использовать только выполнения с очисткой для выполнений тестов, выполнения наборов тестов и пакетов проверки сборки не поддерживаются.
> - Удаление выполнений тестов, которые относятся к текущему выполнению набора тестов или пакета проверки сборки, не допускается.
> - Если удалить выполнение набора тестов или проверки пакета сборки, будут удалены связанные с ними выполнения тестов. Аналогичным образом, если удалить выполнение проверки пакета сборки, будут удалены связанные с ним выполнения тестов.

Кроме того, мастер очистки выполнения позволяет выбрать одно или несколько выполнений для удаления. Выполните одно из следующих действий.

- В модуле **Тестовая лаборатория** на вкладке **Наборы тестов** выберите **Наборы тестов > Очистить выполнения**.
- В модуле **Выполнения тестов** на вкладке **Выполнение тестов** выберите **Выполнения тестов > Очистить выполнения**.

Сведения о пользовательском интерфейсе мастера очистки выполнений см. в разделе Мастер «Очистить выполнения» на стр 1127.

Пользовательский интерфейс выполнений тестов

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Окно модуля «Выполнения тестов» 1099
- Меню и кнопки модуля «Выполнения тестов» 1104
- Поля модуля «Выполнения тестов» 1113
- Диалоговое окно «Описание выполнения» 1118
- Диалоговое окно «Сведения о шаге выполнения» 1124
- Диалоговое окно «Сведения: Выполнение набора тестов/пакета проверки сборки» 1125
- Мастер «Очистить выполнения» 1127

Окно модуля «Выполнения тестов»

Этот модуль позволяет просматривать результаты выполнений тестов, наборов тестов и пакетов проверки сборки.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Выполнения тестов**. Выберите одну из следующих вкладок. • **Выполнения тестов.** Просмотр выполнений тестов. • **Выполнения набора тестов.** Просмотр выполнений функциональных наборов тестов. • **Выполнения пакета проверки сборки.** Просмотр выполнений пакетов проверки сборки.
Важная информация	**Выпуски ALM:** Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM. Только вкладки **Выполнение набора тестов** и **Выполнения пакета проверки сборки** доступны в ALM Edition.
Соответствующие задачи	Просмотр выполнений тестов на стр 1095
См. также	Обзор выполнений тестов на стр 1094

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
вкладка «Выполнения тестов».	Отображает выполнения тестов.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Выполнения набора тестов»	Отображение выполнений наборов тестов. Выполнения тестов также отображаются как выполнения наборов тесов на вкладке «Выполнения набора тестов».
Вкладка «Выполнения пакета проверки сборки»	Отображает выполнения пакета проверки сборки.
<Общие элементы пользовательского интерфейса модуля «Выполнения тестов»>	• **Поля модуля «Выполнения тестов».** Определения полей см. в разделе Поля модуля «Выполнения тестов» на стр 1113. • **Меню и кнопки модуля «Выполнения тестов»** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «Выполнения тестов» на стр 1104. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.
<Условные обозначения>	Отображение категорий статусов выполнений тестов с соответствующими цветами. **Расположение:** вкладка «Выполнения тестов».
<Строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к таблице в данный момент. Располагается непосредственно над таблицей. **Отображение <x> результатов.** Количество отображаемых элементов из общего числа элементов. **Получить все <x> результатов**. Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить все результаты.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Фильтры таблицы>	Отображение поля фильтра таблицы рядом с именем каждого столбца для определения условия фильтра для этого столбца. Введите условие фильтра непосредственно в поле или щелкните это поле для отображения кнопки обзора, которая позволяет открыть диалоговое окно «Выберите условие фильтра». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80.
⌃ ⌄	**Показать/Скрыть.** Отображение и скрытие дополнительных вкладок в нижней области окна.
Комментарии	Комментарии к текущему выбранному выполнению. Щелкните текстовое поле, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста. **Расположение:** вкладка «Выполнения тестов».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Отчет (Вкладка «Выполнения тестов»).	Результаты и сведения для выбранного выполнения. • Для тестов, выполненных с помощью приложения Sprinter, также отображается кнопка **Запуск средства просмотра результатов Sprinter**, которая позволяет открыть и просмотреть отчет в средстве просмотра результатов Sprinter. Для получения дополнительных сведений нажмите кнопку справки в средстве просмотра. **Выпуски ALM:**Функциональные возможности Sprinter недоступны в Performance Center Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM. • Для экземпляров автоматизированных тестов также доступен один из следующих вариантов. • LR Analysis Результаты открываются в приложении LoadRunner Analysis. Этот вариант доступен для типа тестов LR-SCENARIO. • Запустить отчет Отчет открывается в приложении UFT. Этот вариант доступен для типа тестов GUI-TEST. Кнопка «Запустить отчет» доступна, только если установлена надстройка Unified Functional Testing со страницы надстроек HP Application Lifecycle Management. Дополнительные сведения об установке надстроек см. в документе *Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management*. • **Ссылка «Сбор информации о системе»**. Открывается диалоговое окно «Сведения о системе». В этом окне отображаются собранные

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	сведения о системе, такие как тип процессора, объем памяти и процессы, запущенные на компьютере во время выполнения теста. Этот вариант доступен для типа тестов SYSTEM-TEST. • **Записанное изображение рабочего стола**. Открывается записанное изображение рабочего стола компьютера при выполнении системного теста. Этот вариант доступен для типа тестов SYSTEM-TEST. • Для тестов с типом внешний (EXTERNAL-TEST) также отображаются следующие ссылки: • View Run Results on Jenkins Открывает Jenkins и отображает результаты выполнения. • Открыть внешний путь к результатам выполнения Открывает файловую систему и отображает результаты выполнения и дополнительные данные теста (например, снимки). Этот путь указан в диалоговом окне «Импорт результатов внешних тестов» документа «». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Импорт результатов внешних тестов» на стр 979. Дополнительные сведения о внешнем тестировании см. в разделе Обзор интеграции внешних тестов на стр 970.
Результаты	Отображение результатов последнего выполнения критерия теста для выбранного выполнения. **Business Process Testing::** функции, связанные с критериями тестов, доступны только для тестов бизнес-процессов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*. **Расположение:** вкладка «Выполнения тестов».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Журнал	Список изменений текущего выбранного выполнения. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99. **Расположение:** вкладка «Выполнения тестов».
Журнал событий	Список событий, зарегистрированных во время выбранного выполнения. Дополнительные сведения см. в документе *HP ALM Lab Management Guide*. **Расположение:** Вкладка «Выполнения набора тестов»
Результаты	Управление файлами результатов, созданных при выбранном выполнении теста. **Расположение:** вкладка «Выполнения тестов».

Меню и кнопки модуля «Выполнения тестов»

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «Выполнения тестов».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **Выполнения тестов**.
Важная информация	**Выпуски ALM:** Вкладки **Выполнения набора тестов** и **Выполнения пакета проверки сборки** доступны только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	Просмотр выполнений тестов на стр 1095
См. также	Обзор выполнений тестов на стр 1094

Ниже приведено описание меню и панели инструментов модуля «Выполнения тестов».

Элементы пользовательского интерфейса	Где	Описание
Добавить в избранное	Избранное	Открывается диалоговое окно «Добавить избранный объект», в котором избранное представление можно добавить в частную или публичную папку. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Добавить в избранное» на стр 137.
Копировать URL-адрес	Выполнения тестов и <контекстное меню>	Копирование выбранного выполнения и его вставка в URL-адрес в виде ссылки. Само выполнение теста при этом не копируется. Вместо этого адрес можно вставить в другое место, например в сообщение электронной почты или документ. При нажатии этой ссылки будет открыто окно ALM и выполнен переход к файлу выполнения или папке. Если вход в систему еще не выполнен, сначала будет показано приглашение ALM для входа в систему.

Элементы пользовательского интерфейса	Где	Описание
Удалить	Правка и <контекстное меню>	Удаление выбранного выполнения или выполнений. **Примечание.** Активно только в том случае, если выбранное выполнение теста не находится в одном из активных состояний.
Data Processor Queue	<панель инструментов> Только вкладка «Выполнения тестов».	Если выполняется анализ теста после его выполнения, пересчет соглашения об уровне обслуживания (SLA), либо добавление выполнения теста в отчет о тенденциях, действие добавляется в очередь обработки данных. Добавление действия в очередь позволяет определить, когда будет выполнено действие. **Доступность:** Performance Center

Элементы пользовательского интерфейса	Где	Описание
Экспорт	Изменить (вкладка «Выполнения тестов») и <контекстное меню>	Отображение диалогового окна «Экспортировать все данные таблицы», которое позволяет экспортировать выполнения из таблицы в виде текстового файла, листа Microsoft Excel, документа Microsoft Word или документа в формате HTML. Выберите один из следующих вариантов. • **Все.** Экспорт всех выполнений в таблице. • **Выбрано.** Экспорт выбранных выполнений в таблице.
Экспорт отчета	<панель инструментов>	Создание программной копии выбранного отчета о выполнении.
Найти	Вид	Открывается диалоговое окно «Найти», в котором можно выполнять поиск выполнений в модуле. Сведения о параметрах поиска см. в разделе Диалоговое окно «Найти» на стр 84.

Элементы пользовательского интерфейса	Где	Описание
Перейти к экземпляру теста	<панель инструментов> вкладка «Выполнения тестов».	Вызов модуля «Тестовая лаборатория» с выбранным **Таблица выполнения**.
Перейти к выполнению	Выполнения	Отображение диалогового окна «Перейти к выполнению», которое позволяет найти определенное выполнение теста по ИД. Можно переходить только к выполнениям, соответствующим текущему фильтру.
Перейти к временному интервалу	<контекстное меню>	Открытие модуля «Временные интервалы», в котором отображается временной интервал для выбранного выполнения.
Переход к набору тестов/пакету для проверки сборки	<панель инструментов> Вкладки «Выполнение набора тестов» и «Выполнения пакета проверки сборки»	Вызов модуля «Тестовая лаборатория», в котором отображается набор тестов или пакет проверки сборки для выбранного выполнения.

Элементы пользовательского интерфейса	Где	Описание
Фильтры таблицы	Вид и <контекстное меню>	Позволяет выполнять фильтрацию данных в соответствии с записью в поле фильтра. Сведения о параметрах фильтрации см. в документе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80.
Информационная панель	Вид и <контекстное меню>	Отображает/скрывает информационную панель в нижней части модуля.
Упорядочить избранное	Избранное	Открывается диалоговое окно «Упорядочить избранное», в котором можно упорядочить список избранных представлений путем изменения свойств или удаления представлений. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Упорядочить избранное» на стр 138.

Элементы пользовательского интерфейса	Где	Описание
Анализ тенденций производительности	<панель инструментов> Только вкладка «Выполнения тестов».	Создание отчетов по тенденциям, которые позволяют определить улучшения и ухудшения производительности. Дополнительные сведения о тенденциях см. в разделе *HP ALM Performance Center Guide*. **Доступность:** Performance Center
Частные	Избранное	Список избранных представлений, доступных только создавшему их пользователю.
Публичные	Избранное	Список избранных представлений, доступных всем пользователям.
Обновить все	Вид	Обновляет таблицу для отображения актуальной информации.
Сведения о выполнении	Выполнения и <контекстное меню>	Отображение диалогового окна «Сведения о выполнении», которое позволяет просматривать и изменять выбранное выполнение теста.

Элементы пользовательского интерфейса	Где	Описание
Экран выполнения	<контекстное меню> Только вкладка «Выполнения тестов».	Отобразится страница «Выполнение теста производительности», на которой можно просматривать и управлять выполнением теста. Дополнительные сведения см. в разделе *HP ALM Performance Center Guide*. **Примечание.** Функция доступна только, если выполнение находится в состоянии **Выполнение**.

Элементы пользовательского интерфейса	Где	Описание
Выберите столбцы	Вид	Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114. Дополнительные сведения о полях выполнения теста см. в разделе Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833.
Настроить фильтр/сортировку	Вид	Позволяет фильтровать и сортировать выполнения в таблице. Все примененные фильтры или параметры сортировки отображаются ниже панели инструментов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.

Элементы пользовательского интерфейса	Где	Описание
Показать отчет	<панель инструментов> Только вкладки «Выполнение набора тестов» и «Выполнения пакета проверки сборки»	Отображение отчета о выбранном выполнении. Дополнительные сведения см. в разделе Страница отчета о выполнении — настольный клиент на стр 929.
Остановить выполнение	<панель инструментов>	Остановка выбранного выполнения. **Примечание.** Включено только в том случае, если выбранное выполнение находится в состоянии **Инициализация**, **Выполнение** или **Остановка**.

Поля модуля «Выполнения тестов»

В этом разделе описаны поля модуля «Выполнения тестов».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе «Тестирование» выберите **Выполнения тестов**.

Важная информация	Вкладка **Выполнения тестов** доступна во всех версиях; вкладки **Выполнения набора тестов** и **Выполнения пакета проверки сборки** доступны только в ALM Edition. Некоторые из указанных ниже полей доступны только во вкладках «Выполнения набора тестов» и «Выполнения пакета проверки сборки».
См. также	Окно модуля «Выполнения тестов» на стр 1099

Ниже приведено описание полей.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Имя пакета проверки сборки	Имя выбранного пакета проверки сборки.
Успешно	Указывает, было ли выбранное выполнение завершено со статусом **Пройдено**.
Конфигурация: Имя	Имя конфигурации теста, связанной с выбранным выполнением теста.
Черновое выполнение	Указание выбранного выполнения теста как чернового. Дополнительные сведения см. в разделе Черновые выполнения на стр 768. **Значение по умолчанию:** N
Длительность	Время выполнения теста в секундах. **Примечание.** Данное поле не следует редактировать вручную.
Дата окончания	Дата окончания выполнения. **Примечание.** Данное поле не следует редактировать вручную.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Среда	Среда по умолчанию, в которой должны выполняться тесты из набора тестов. Средой является комбинация операционной системы, браузера и т. д., в которых тестируется приложение. **Примечание.** Среды определяются с помощью Веб-клиент ALM. После определения их можно выбрать в модуле «Выполнения тестов».
Дата выполн.	Дата последнего выполнения теста.
Время выполн.	Время последнего выполнения теста.
Номер внешней сборки/версии	Указывает уникальный идентификатор для импортируемого выполнения теста. Например, номер сборки приложения, которое было протестировано. **Доступно:** тип тестов EXTERNAL-TEST
Сетевой путь к внешним результатам	Указывает сетевой путь к месту хранения дополнительных данных тестов (например, вложений) **Доступно:** тип тестов EXTERNAL-TEST
Хост	Имя компьютера, на котором был выполнен тест.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Статус итераций	**Business Process Testing:** **В диалоговом окне «Среда выполнения вручную»:** поле RTF, в котором можно ввести комментарии о статусе каждой итерации. **В диалоговом окне «Сведения об экземпляре теста»:** статусы итераций тестов в виде столбцов. Столбец разделен на цвета, которые обозначают статусы выполнений, и число, которое обозначает количество итераций с каждым статусом. **Условные обозначения:** • **Пройдено**. Зеленый • **Не пройдено**. Красный • **Заблокировано** . Белый • **Не выполнено**. Лиловый • **Не выполнялось**. Оранжевый • **Нет**. Желтый **См. также:** Условные обозначения на стр 872
Имя задания Jenkins	Переданное имя задания Jenkins, которое передало результаты выполнения в ALM. **Доступно:** тип тестов EXTERNAL-TEST
URL-адрес результатов выполнения Jenkins	URL-адрес для отображения результатов из Jenkins. **Доступно:** тип тестов EXTERNAL-TEST
ID выполнения	Уникальный числовой идентификатор выполнения, автоматически назначенный ALM. Этот номер автоматически генерируется системой при запуске выполнения. Щелкните поле »ID выполнения» в таблице **Отчет о выполнении**, чтобы перейти к экземпляру теста на вкладке **Выполнения тестов**.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Имя выполнения	Имя выполнения теста. **Fast_run** указывает, что выполнение было создано в ALM при изменении вручную пользователем поля **Статус** экземпляра теста без выполнения теста. Отображаемый значок указывает следующее. • Тип теста. Дополнительные сведения см. в разделе Типы тестов на стр 535. • Выполнение теста вручную с помощью приложения Sprinter. Дополнительные сведения о Sprinter см. в разделе Обзор HP Sprinter на стр 940.
Время начала	Время начала выполнения. **Примечание.** Данное поле не следует редактировать вручную.
Состояние	Отображение хода выполнения. Возможные значения: **Инициализация**, **Выполнение**, **Остановка**, **Ошибка выполнения**, **Завершено**. Это поле доступно только для чтения.

Элемент интерфейса пользователя (A - Z)	Описание
Статус (для выполнения экземпляра теста, набора тестов или пакета проверки сборки)	Статус выполнения экземпляра теста, набора тестов или пакета проверки сборки. Статус выполнения может принимать одно из следующих значений: • **Заблокировано**. Невозможно выполнить один или несколько шагов. Например, когда тест выполняется на удаленном компьютере, но его выполнение невозможно продолжить из-за какой-либо проблемы среды, такой как сетевая ошибка или сбой оборудования. • **Не пройдено**. Не удалось выполнить один или несколько шагов, и ни один из них не имеет статуса **Заблокировано**. • **Нет**. Текущий статус неприменим. Шаги не существуют или шаг имеет статус выполнения **Нет**. • **Не выполнялось**. Ни один шаг не выполнен. • **Не выполнено**. Один или несколько шагов не были завершены или выполнены, и ни один не имеет статуса **Заблокировано** или **Не пройдено**. • **Пройдено**. Тест выполнен успешно. Все шаги экземпляра теста имеют статус выполнения **Пройдено**.
Набор тестов	Имя набора тестов.
Набор тестов: Имя	Имя набора тестов, связанного с выбранным выполнением теста.
Тест. Имя теста	Имя теста, связанного с выбранным выполнением теста.
Тестировщик	Имя пользователя, выполняющего тест.

Диалоговое окно «Описание выполнения»

В этом диалоговом окне отображаются сведения о тесте и шаге для выполнения теста.

Доступ	В модуле **Тестирование > Выполнения тестов** выберите **Выполнения тестов**. Выберите выполнение и щелкните **Сведения о выполнении** .
Важная информация	Доступные кнопки и параметры могут различаться для различных типов тестов и сред выполнения.
Соответствующие задачи	Просмотр выполнений тестов на стр 1095
См. также	• Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833 • Обзор выполнений тестов на стр 1094 • Диалоговое окно «Сведения о шаге выполнения» на стр 1124

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Первый / Предыдущий / Следующий / Последний объект. Переход между выполнениями в таблице.
	Флаг слежения. Открывается диалоговое окно «Флаг слежения», в котором можно определить флаг слежения для выполнения. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.
	Отправить по электронной почте. Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», в котором можно отправлять выполнения по электронной почте пользователям, выбранным из списка. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Сведения	Сведения о выполнении. Сведения о доступных полях см. в разделе Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833. Щелкните поле **Комментарии**, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание

Отчет	Результаты и сведения о шагах теста для выполнения.
	• Для экземпляров автоматизированных тестов также доступен один из следующих вариантов.
	  • LR Analysis Результаты открываются в приложении LoadRunner Analysis. Этот вариант доступен для типа тестов LR-SCENARIO.
	  • Запустить отчет Отчет открывается в приложении UFT. Этот вариант доступен для типа тестов GUI-TEST.
	  Кнопка «Запустить отчет» доступна, только если установлена надстройка Unified Functional Testing со страницы надстроек HP Application Lifecycle Management. Дополнительные сведения об установке надстроек см. в документе *Руководство по установке и обновлению HP Application Lifecycle Management*.
	  • **Ссылка «Сбор информации о системе»**. Открывается диалоговое окно «Сведения о системе». В этом окне отображаются собранные сведения о системе, такие как тип процессора, объем памяти и процессы, запущенные на компьютере во время выполнения теста. Этот вариант доступен для типа тестов SYSTEM-TEST.
	  • **Записанное изображение рабочего стола**. Открывается записанное изображение рабочего стола компьютера при выполнении системного теста. Этот вариант доступен для типа тестов SYSTEM-TEST.
	• Для тестов с типом внешний (EXTERNAL-TEST) также отображаются следующие ссылки:
	  • View Run Results on Jenkins Открывает Jenkins и отображает результаты выполнения.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	• Открыть внешний путь к результатам выполнения Открывает файловую систему и отображает результаты выполнения и дополнительные данные теста (например, снимки). Этот путь указан в диалоговом окне «Импорт результатов внешних тестов» документа «». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Импорт результатов внешних тестов» на стр 979. Дополнительные сведения о внешнем тестировании см. в разделе Обзор интеграции внешних тестов на стр 970.
Результаты	**Performance Center:** Управление файлами результатов, созданных при выбранном выполнении теста. **Примечание.** Эта вкладка доступна только с вкладки «Выполнения тестов».
Журнал событий	Список событий, зарегистрированных во время выбранного выполнения. Дополнительные сведения см. в документе «*HP ALM Lab Management Guide*».
Шаги	Сведения о шагах теста и результаты для выполнения. Для просмотра детальных результатов шага выберите шаг в таблице и нажмите **Сведения** . Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о шаге выполнения» на стр 1124. **Примечание.** Недоступно для некоторых типов тестов и сред выполнения.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вложения	Список вложений, предоставляющих дополнительные сведения о выполнении. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Параметры	Список параметров ручного теста, которые используются в шагах теста. Сведения о доступных полях см. в разделах Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833 и Поля модуля «План тестирования» на стр 568.
Связанные дефекты	Список дефектов, связанных с выполнением. Можно просматривать, добавлять и удалять связи с дефектами. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.
Журнал	Список изменений выполнения. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.
Результаты критерия	Отображение результатов последнего выполнения критерия теста для выбранного теста бизнес-процесса. **Business Process Testing:** функции, связанные с критериями тестов, доступны только для тестов бизнес-процессов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.
Итерации	Отображение статуса каждой итерации для выбранного теста бизнес-процесса. **Business Process Testing:** Функциональные возможности, связанные с итерациями, доступны только для тестов бизнес-процессов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство пользователя HP Business Process Testing*.

Диалоговое окно «Сведения о шаге выполнения»

В этом диалоговом окне отображаются сведения о шаге теста для выполнения.

Доступ	В диалоговом окне «Сведения о выполнении» в представлении «Шаги» выберите шаг и щелкните **Сведения** .
Важная информация	Это диалоговое окно недоступно для выполнений Sprinter.
Соответствующие задачи	Просмотр выполнений тестов на стр 1095
См. также	• Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833 • Обзор выполнений тестов на стр 1094

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Первый / Предыдущий / Следующий / Последний объект. Переход между шагами выполнения.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Сведения	Сведения о шаге. Сведения о доступных полях см. в разделе Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833. Щелкните поле **Описание**, чтобы отобразить панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста. Выберите другие вкладки для просмотра дополнительных сведений о шаге, таких как ожидаемые, фактические результаты и условия выполнения.
Вложения	Список вложений, предоставляющих дополнительные сведения о шаге. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Связанные дефекты	Список дефектов, связанных с шагом. Можно просматривать, добавлять и удалять связи с дефектами. Дополнительные сведения см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.

Диалоговое окно «Сведения: Выполнение набора тестов/пакета проверки сборки»

Это диалоговое окно содержит сведения о выполнении набора тестов или пакета проверки сборки.

Доступ	В модуле **Тестирование > Выполнения тестов** выберите **Выполнения набора тестов** или **Выполнения пакета проверки сборки**. Выберите выполнение и щелкните .
Соответствующие задачи	Просмотр выполнений тестов на стр 1095
См. также	• Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833 • Обзор выполнений тестов на стр 1094

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Первый / Предыдущий / Следующий / Последний объект. Переход между выполнениями в таблице.
	Отправить по электронной почте. Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», в котором можно отправлять выполнения по электронной почте пользователям, выбранным из списка. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Сведения	Сведения о выполнении набора тестов или пакета проверки сборки. Сведения о доступных полях см. в разделе Поля модуля «Тестовая лаборатория» на стр 833.
Журнал событий	Список событий, зарегистрированных во время выбранного выполнения. Дополнительные сведения см. в документе «*HP ALM Lab Management Guide*».

Мастер «Очистить выполнения»

Этот мастер позволяет удалять старые результаты выполнений тестов из проекта.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В модуле «Тестовая лаборатория» > «Наборы тестов» выберите **Наборы тестов > Очистить выполнения**. • В модуле «Выполнения тестов» на вкладке **Выполнение тестов** выберите **Выполнения тестов > Очистить выполнения**.
Соответствующие задачи	Создание наборов тестов на стр 855
Схема мастера	Мастер содержит следующие страницы. Страница «Выберите наборы тестов для очистки» на стр 1127 > Страница «Выберите тип очистки» на стр 1128 > Страница «Подтвердите запрос на очистку» на стр 1129
См. также	• Обзор выполнений тестов на стр 1094 • Окно модуля «Тестовая лаборатория» на стр 776

Страница «Выберите наборы тестов для очистки»

На этой странице мастера можно выбрать наборы тестов для очистки.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер «Очистить выполнения» на стр 1127.
Схема мастера	Мастер «Очистить выполнения» на стр 1127 содержит следующее: Страница «Выберите наборы тестов для очистки» на стр 1127 > Страница «Выберите тип очистки» на стр 1128 > Страница «Подтвердите запрос на очистку» на стр 1129
См. также	Обзор выполнений тестов на стр 1094

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
> <	Перемещение выбранных наборов тестов между списками **Доступные наборы тестов** и **Выбранные наборы тестов**. **Совет.** Также можно перетаскивать имена наборов тестов между областями или перемещать наборы тестов из одной области в другую двойным щелчком мыши.
>> <<	Перемещение всех наборов тестов между списками **Доступные наборы тестов** и **Выбранные наборы тестов**.
Доступные наборы тестов	Список всех наборов тестов в проекте, не выбранных для очистки.
Выбранные наборы тестов	Список наборов тестов, выбранных для очистки.

Страница «Выберите тип очистки»

На этой странице мастера можно выбрать тип очистки и определить условия очистки.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер «Очистить выполнения» на стр 1127.
Схема мастера	Мастер «Очистить выполнения» на стр 1127 содержит следующее: Страница «Выберите наборы тестов для очистки» на стр 1127 > Страница «Выберите тип очистки» на стр 1128 > Страница «Подтвердите запрос на очистку» на стр 1129
См. также	Обзор выполнений тестов на стр 1094

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Удалить	Доступны следующие варианты. **Выполнения.** Удаление результатов выполнения тестов. **Только шаги выполнения.** Удаление шагов выполнения без удаления общих сведений о выполнении.
Из выполнений старше	Время, до которого следует удалить данные в из выбранного выполнения.
Число выполнений на тест для сохр.	Число результатов выполнений теста, которое следует сохранить для каждого теста.
Очистить только черновые выполнения	Очистка только выполнений, отмеченных как **Черновое выполнение**. Дополнительные сведения о черновых выполнениях см. в разделе Черновые выполнения на стр 768.

Страница «Подтвердите запрос на очистку»

На этой странице мастера можно просмотреть сводку запроса и подтвердить очистку.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер «Очистить выполнения» на стр 1127.
Схема мастера	Мастер «Очистить выполнения» на стр 1127 содержит следующее: Страница «Выберите наборы тестов для очистки» на стр 1127 > Страница «Выберите тип очистки» на стр 1128 > Страница «Подтвердите запрос на очистку» на стр 1129
См. также	Обзор выполнений тестов на стр 1094

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Область сведений о запросе>	Сводка выбранных операций удаления.
Готово	Удаление результатов выполнений тестов в соответствии с выбором.

Часть 11: Дефекты

Глава 40: Отслеживание дефектов

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор отслеживания дефектов 1134
- Отслеживание дефектов в ALM 1136
- Поиск дефектов 1138
- Связывание дефектов 1139
- Пользовательский интерфейс модуля «Дефекты» 1140

Обзор отслеживания дефектов

Важной частью процесса разработки приложения является обнаружение и устранение дефектов. С помощью модуля «Дефекты» приложения HP Application Lifecycle Management (ALM) можно регистрировать ошибки проектирования приложений и отслеживать данные, полученные из записей дефектов на всех стадиях процесса управления приложением.

Модуль «Дефекты» используется для решения следующих задач.

- Создание дефектов приложения для проекта ALM.
- Отслеживание дефектов до тех пор, пока разработчики и тестировщики приложения не определят, что дефекты устранены.

Записи дефектов информируют сотрудников групп разработки приложений и контроля качества о новых дефектах, обнаруженных другими сотрудниками. В процессе контроля за ходом устранения дефектов пользователь обновляет сведения в проекте.

Можно совместно использовать дефекты в различных проектах ALM. Для совместного использования и синхронизации дефектов используется средство HP ALM Synchronizer. Дополнительные сведения см. в *Руководстве пользователя HP ALM Synchronizer* на странице надстроек.

> **Выпуски ALM:** Совместное использование дефектов в нескольких проектах ALM доступно только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Этот раздел также включает подраздел Связывание дефектов на стр 1134.

Дополнительные сведения о работе с дефектами см. в разделе Отслеживание дефектов в ALM на стр 1136.

Связывание дефектов

Дефект можно связать со следующими объектами ALM: требования, тесты, наборы тестов, тесты бизнес-процессов, потоки, экземпляры тестов, выполнения, шаги выполнения и другие дефекты.

Ниже приведены примеры случаев, когда полезно использовать связывание дефектов.

- Новый тест создается специально для дефекта. Создание связи между тестом и дефектом позволяет определить необходимость выполнения

теста на основе статуса дефекта.

- При добавлении дефекта во время выполнения ручного теста ALM автоматически создает связь между выполнением теста и новым дефектом.

Дефекты можно связывать непосредственно с другими дефектами или объектами. При добавлении связи дефекта с объектом ALM добавляет прямую связь с самим объектом и косвенные связи со связанными объектами.

Косвенная связь представляет собой однонаправленный поток; ALM создает косвенные связи только для связанных объектов верхнего уровня.

На схеме ниже показаны косвенные связи, которые создаются в ALM при связывании дефекта с шагом выполнения.

Дополнительные сведения о дефектах см. в разделе Обзор отслеживания дефектов на стр 1134.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Связывание дефектов на стр 1139.

Пример:

При связывании дефекта с выполнением происходит следующее.

- Дефект косвенно связывается с выполнением, экземпляром теста выполнения, набором тестов и тестом.
- Если соответствующий тест покрывается требованием, также добавляется косвенная связь с требованием.
- Дефект не будет косвенно связан с шагами выполнения, поскольку шаги выполнения являются связанными объектами низшего уровня.

Примечание. Можно удалять только прямые связи к дефектам от объектов.

Отслеживание дефектов в ALM

В этой задаче описано отслеживание дефектов приложения в ходе процесса разработки.

Дополнительные сведения о дефектах см. в разделе Обзор отслеживания дефектов на стр 1134.

> **Примечание.**
> **Задача более высокого уровня.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Введение в ALM на стр 22.

Эта задача включает следующие шаги:

- Создание дефектов на стр 1136
- Импорт дефектов — дополнительно на стр 1137
- Связывание дефектов с другими объектами на стр 1137
- Поиск дефектов на стр 1137
- Назначение, устранение и обновление дефектов на стр 1137
- Анализ дефектов на стр 1138

1. **Создание дефектов**
   a. На боковой панели ALM выберите **Дефекты**.
   b. Щелкните **Создать дефект** на панели инструментов «Дефекты», чтобы открыть диалоговое окно создания дефекта. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна «Создать дефект» см. в разделе Диалоговое окно «Создать дефект» на стр 1161.

> **Совет.** Создание дефекта может быть длительным процессом, требующим переключения между диалоговым окном создания дефекта, другими модулями ALM и, возможно, браузером.
>
> Чтобы переключиться на другой модуль при создании дефекта, нажмите кнопку **Закрыть** без регистрации дефекта. Чтобы вернуться к создаваемому дефекту, нажмите **Создать дефект** в модуле «Дефекты» еще раз. ALM сохраняет данные, чтобы вы могли продолжить работу над тем же дефектом.

> Чтобы начать работу над другим дефектом, нажмите кнопку **Очистить все поля**, и сохраненные данные будут удалены.

c. Заполните поля в диалоговом окне создания дефекта.

2. **Импорт дефектов — дополнительно**

   Кроме создания дефектов непосредственно в ALM можно также импортировать дефекты в проект ALM из Microsoft Excel. Чтобы импортировать дефекты, сначала необходимо установить соответствующую надстройку. Дополнительные сведения см. в разделе Импорт данных из приложений Microsoft Word и Microsoft Excel на стр 25.

3. **Связывание дефектов с другими объектами**

   Дефекты можно связывать с требованиями, тестами, наборами тестов, экземплярами тестов, выполнениями, шагами выполнения, тестами бизнес-процессов, потоками и другими дефектами.

   Сведения о задаче связывания дефектов см. в разделе Связывание дефектов на стр 1139.

4. **Поиск дефектов**

   В модуле «Дефекты» можно выполнять поиск дефектов следующими способами.

   - В таблице «Дефекты», например для поиска дефектов, относящихся к определенной проблеме, или для изменения определенного дефекта.
   - В диалоговом окне «Создать дефект», например для предотвращения создания дублированных дефектов.

   Сведения о задаче по поиску дефектов см. в разделе Поиск дефектов на стр 1138.

5. **Назначение, устранение и обновление дефектов**

   Периодически просматривайте дефекты в проекте, принимайте решения о том, какие дефекты следует устранить, изменяйте статусы дефектов, целевые релизы, целевые циклы и другие поля по мере необходимости.

   В модуле «Дефекты» выберите дефект в таблице дефектов и нажмите кнопку **Сведения о дефекте**. Заполните поля в диалоговом окне сведений о дефекте. Сведения о пользовательском интерфейсе диалогового окна сведений о дефекте см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о дефекте» на стр 1165.

   Можно выполнять следующие задачи.

- Измените статус дефектов, устранение которых предполагается, на **Открыто** и назначьте дефекты сотрудникам группы разработки.
- В полях **Целевой релиз** и **Целевой цикл** назначьте открытые дефекты релизам и циклам, в которых они должны быть исправлены.
- Устраните открытые дефекты. Для этого необходимо сначала определить причину дефектов, а затем модифицировать и перестроить приложение и выполнить тесты повторно. Например, если дефект не повторяется, ему можно назначить статус **Закрыто**. Если дефект обнаружен повторно, можно снова назначить дефекту статус **Открыто**. После исправления дефекта можно присвоить ему статус **Исправлено**.

6. **Анализ дефектов**

   Анализируйте данные дефектов путем создания отчетов и графиков.

   Выполните одно из следующих действий.

   - **Просмотр данных дефектов в виде графика.** В меню модуля «Дефекты» выберите команду **Анализ** > **Графики**. Сведения о задаче по созданию графиков см. в разделе Создание графика на стр 1215.
   - **Создайте отчет по данным дефектов.** В меню модуля «Дефекты» выберите **Анализ** > **Отчет о проекте**. Дополнительные сведения о задаче по созданию отчетов см. в разделе Создание отчетов о проекте на стр 1284.

   Дополнительные сведения о задаче для дополнительных средств анализа ALM см. в разделе Анализ данных в ALM на стр 1183.

Поиск дефектов

В этой задаче объясняется, как находить дефекты с помощью диалогового окна или панели «Подобные дефекты». Поиск дефектов можно выполнять в любое время из таблицы дефектов; можно искать дефекты, относящиеся к определенной проблеме, или выполнять поиск для изменения определенного дефекта.

При создании нового дефекта можно выполнять поиск подобных дефектов, например для предотвращения создания дубликатов дефектов.

Для просмотра видео о проверке на наличие дублированных дефектов откройте этот раздел справки ALM.

Сведения о пользовательском интерфейсе панели/окна «Подобные дефекты» см. в разделе Диалоговое окно и область «Подобные дефекты» на стр 1167.

1. **Показать дефект**

   Для отображения дефекта, для которого нужно найти подобные дефекты, выполните следующие действия:

   - Выберите дефект в таблице дефектов.
   - При создании дефекта в диалоговом окне «Создать дефект» введите описание в поля **Резюме** и **Описание**.

2. **Запустите поиск**

   Нажмите кнопку **Найти подобные дефекты** .

   - Выберите **Найти подобные дефекты**, чтобы найти дефекты, подобные текущему.
   - Выберите **Найти подобный текст**, чтобы найти дефекты, сводка и описание которых подобно указанной строке текста.

Связывание дефектов

Приведенные ниже шаги поясняют связывание дефектов с объектами ALM (требованиями, тестами, наборами тестов, экземплярами тестов, выполнениями, шагами выполнения и другими дефектами).

Сведения о пользовательском интерфейсе страницы «Связанные дефекты / Связанные объекты» см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.

1. **Связывание дефекта**

   Из модуля или объекта, к которому необходимо привязать дефект, выберите страницу «Связанные дефекты» или «Связанные объекты» и выполните одно из следующих действий:

   - **Добавьте новый дефект.** Создайте дефект, который следует связать.
   - **Выберите существующий дефект.** Выберите существующий дефект, который следует связать.

   > **Совет.** Из модуля «Дефекты» можно связать дефекты и требования.

2. **Просмотр результатов**

   Можно просматривать связанный объект из соответствующего дефекта; также можно просматривать связанный дефект из соответствующего объекта.

   В табличных представлениях, если объект связан с дефектом, ALM

добавляет к объекту значок **Связанные дефекты** .

Имя	Статус прямого покрытия	Автор	ИД требования
Requirements	---		0
Mercury Tours Application	---	alex_qc	133
Online Travel Booking Services	---	alex_qc	134
Products/Services On Sale	Not Covered	shelly_qc	135
Flight Tickets	Failed	shelly_qc	136
Flight Search	Failed	robert_qc	141
Search Conditions	Not Covered	shelly_qc	142
Origin And Destination	Failed	peter_qc	143
One-Way Trip	Failed	robert_qc	149

Пользовательский интерфейс модуля «Дефекты»

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Окно модуля «Дефекты» 1141
- Меню и кнопки модуля «Дефекты» 1143
- Значки модуля «Дефекты» 1156
- Поля модуля «Дефекты» 1157
- Диалоговое окно «Создать дефект» 1161
- Диалоговое окно «Сведения о дефекте» 1165
- Диалоговое окно и область «Подобные дефекты» 1167
- Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» 1170
- Диалоговое окно «Дефекты для связывания» 1174
- Диалоговое окно «Выберите требования» 1176

Окно модуля «Дефекты»

Это окно позволяет определять требования ALM и работать с ними. ALM упорядочивает и отображает данные дефектов в таблице дефектов.

Доступ	На боковой панели ALM выберите **Дефекты**.
Соответствующие задачи	Отслеживание дефектов в ALM на стр 1136
См. также	Обзор отслеживания дефектов на стр 1134

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы интерфейса модуля «Дефекты»>	• **Поля модуля «Дефекты».** Определения полей см. в разделе Поля модуля «Дефекты» на стр 1157. • **Меню и кнопки модуля «Дефекты».** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки модуля «Дефекты» на стр 1143. • **Значки модуля «Дефекты».** Описание значков см. в разделе Значки модуля «Дефекты» на стр 1156. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.
<строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к таблице в данный момент. Располагается непосредственно под панелью инструментов. • **Отображение <x> результатов.** Количество отображаемых элементов из общего числа элементов. • **Получить все <x> результатов**. Нажмите эту кнопку, чтобы отобразить все результаты.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<фильтры таблицы>	Отображение поля фильтра таблицы рядом с именем каждого столбца для определения условия фильтра для этого столбца. Введите условие фильтра непосредственно в поле или щелкните это поле для отображения кнопки обзора, которая позволяет открыть диалоговое окно «Выберите условие фильтра». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80.
<область подобных дефектов>	Проверка наличия подобных дефектов из таблицы дефектов. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно и область «Подобные дефекты» на стр 1167. **Доступно**. После нажатия кнопки **Найти подобные дефекты** в таблице дефектов.
Вкладка «Описание»	Описание текущего выбранного дефекта. Щелкните текстовые поля **Описание** или **Комментарии** на этой вкладке, чтобы открыть панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Вкладка «Вложения»	Список вложений, предоставляющих дополнительные сведения о выбранном дефекте. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Вкладка «Связанные объекты»	Список дефектов и других объектов, связанных с текущим выбранным дефектом. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Журнал»	Список изменений текущего выбранного дефекта. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.

Меню и кнопки модуля «Дефекты»

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «Дефекты».

Доступ	На боковой панели ALM выберите **Дефекты**.
Важная информация	**Совет.** Для получения доступа к строке меню из модуля «Дефекты» нажмите клавишу ALT.
Соответствующие задачи	Отслеживание дефектов в ALM на стр 1136
См. также	• Значки модуля «Дефекты» на стр 1156 • Обзор отслеживания дефектов на стр 1134

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Создать дефект	Дефекты	Вызов диалогового окна «Создать дефект», обеспечивающего добавление дефекта или продолжение редактирования дефекта, который вы начали добавлять. Сведения об интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать дефект» на стр 1161. **Совет.** Создание дефекта может быть длительным процессом, требующим переключения между диалоговым окном создания дефекта, другими модулями ALM и, возможно, браузером. Чтобы переключиться на другой модуль при создании дефекта, нажмите кнопку **Закрыть** без регистрации дефекта. Чтобы вернуться к создаваемому дефекту, нажмите **Создать дефект** в модуле «Дефекты» еще раз. ALM сохраняет данные, чтобы вы могли продолжить работу над тем же дефектом. Чтобы начать работу над другим дефектом, нажмите кнопку **Очистить все поля** , и сохраненные данные

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
		будут удалены.
Перейти к дефекту	Дефекты	Открывается диалоговое окно «Перейти к дефекту», в котором можно найти определенный дефект по значению ИД дефекта.
Отправить по электронной почте	Дефекты	Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», в котором можно отправлять дефекты по электронной почте пользователям, выбранным из списка. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
Сведения о дефекте	Дефекты	Открывается диалоговое окно «Сведения о дефекте», в котором отображаются подробные сведения о выбранном дефекте. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о дефекте» на стр 1165.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Экспорт	Дефекты	Открывается диалоговое окно «Экспортировать данные таблиц», в котором можно экспортировать дефекты из таблицы в виде текстового файла, листа Microsoft Excel, документа Microsoft Word или документа в формате HTML. Выберите один из следующих вариантов. • **Все.** Экспорт всех дефектов в таблице. • **Выбрано.** Экспорт выбранных дефектов в таблице.
Копирование и вставка	Изменить	Копирование выбранных дефектов в пределах одного проекта или между проектами. **Примечание.** Для копирования дефектов между проектами оба проекта должны иметь одну и ту же версию и уровень исправлений ALM. Копирование дефектов работает, только если группирование не используется.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Копировать URL / Вставить	Изменить	Копирование выбранного дефекта и вставка его URL-адреса в виде ссылки. Сам дефект скопирован не будет. Вместо этого адрес можно вставить в другое место, например в сообщение электронной почты или документ. При щелчке ссылки будет открыто окно ALM и выполнен переход к дефекту. Если вход в систему еще не выполнен, сначала будет показано приглашение ALM для входа в систему.
Удалить	Изменить	Удаление выбранного дефекта. После удаления дефекта ALM не использует идентификатор данного дефекта повторно.
Выделить все	Изменить	Выделение всех дефектов в таблице.
Обратить выделение	Изменить	Отмена выбора всех дефектов, выбранных в таблице, и выбор всех дефектов, которые не были выбраны.
Найти	Изменить	Открывается диалоговое окно «Найти», в котором можно выполнять поиск дефекта в модуле «Дефекты». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Найти» на стр 84.
Найти далее	Изменить	Поиск следующего элемента в таблице дефектов, удовлетворяющего ранее определенным критериям поиска.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Заменить	Изменить	Открывается диалоговое окно «Заменить», в котором можно заменять значения полей. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Заменить» на стр 87.
Обновить выбранные	Изменить	Открывается диалоговое окно «Обновить выбранные», в котором можно обновить значение поля для нескольких выбранных в таблице дефектов. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Обновить выбранные» на стр 117.
Текстовый поиск	Изменить	В нижней части окна модуля «Дефекты» открывается область текстового поиска, которая позволяет выполнять поиск записей, используя предопределенные поля. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Панель «Текстовый поиск» на стр 90.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Найти подобные дефекты	Изменить	Поиск ключевых слов в полях **Резюме** и **Описание** для нахождения дефектов, подобных выбранному. Подобные дефекты отображаются в соответствии со степенью сходства в области в нижней части окна. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно и область «Подобные дефекты» на стр 1167.
Найти подобный текст	Изменить	Поиск ключевых слов в полях **Резюме** и **Описание** для нахождения дефектов с подобной строкой текста. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно и область «Подобные дефекты» на стр 1167.
Уведомления	Изменить	Открывается диалоговое окно «Уведомления», в котором можно просмотреть уведомления для дефекта. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129.
Очистить уведомления	Изменить	Очистка уведомлений для модуля. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Использование уведомлений на стр 127.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Флаг слежения	Изменить	Открывается диалоговое окно «Флаг слежения», в котором можно определить флаг слежения для выбранного дефекта. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.
Прикрепить/Открепить	<панель инструментов>	Прикрепление или открепление дефекта. **Расположение:** в таблице дефектов, сведениях о дефекте. Дополнительные сведения см. в разделе Обзор прикрепленных элементов на стр 142.
Снять флаг слежения	Изменить	Очистка флага слежения выбранного дефекта. Сведения о концепции см. в разделе Обзор флагов слежения на стр 126.
Установить значения по умолчанию	Изменить	Вызов диалогового окна «Установить значения по умолчанию», которое позволяет настроить значения по умолчанию для некоторых полей дефектов. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Установить значения по умолчанию» на стр 119.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Очистить значения по умолчанию	Изменить	Удаление значений по умолчанию, указанных с помощью диалогового окна «Установить значения по умолчанию». Значения по умолчанию недоступны при создании дефектов.
Фильтры таблицы Автор David	Вид	Отображение поля фильтра таблицы рядом с именем каждого столбца для определения условия фильтра для этого столбца. Введите условие фильтра непосредственно в поле или щелкните это поле для отображения кнопки обзора, которая позволяет открыть диалоговое окно «Выберите условие фильтра». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80.
Столбцы индикатора	Вид	Отображение индикаторов в левой части таблицы дефектов. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Значки модуля «Дефекты» на стр 1156.
Информационная панель	Вид	Отображение вкладок информационной панели в нижней части таблицы дефектов. Дополнительные сведения см. в разделе Окно модуля «Дефекты» на стр 1141.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Фильтр / Сортировка	Вид	Фильтрация и сортировка дефектов в таблице. Все примененные фильтры или параметры сортировки отображаются ниже панели инструментов. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
Обновить все	Вид	Обновление таблицы дефектов для отображения наиболее актуальных дефектов в соответствии с выбранными фильтрами.
Выберите столбцы	Вид	Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
Вложения	<панель инструментов>	Открывается страница «Вложения», которая позволяет просматривать вложения выбранного дефекта и добавлять новые вложения к дефекту. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница вложений на стр 106.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Добавить в избранное	Избранное	Открывается диалоговое окно «Добавить избранный объект», в котором избранное представление можно добавить в частную или публичную папку. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Добавить в избранное» на стр 137.
Упорядочить избранное	Избранное	Упорядочивание избранных представлений. Сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Упорядочить избранное» на стр 138.
Частные	Избранное	Список избранных представлений, доступных только создавшему их пользователю.
Публичные	Избранное	Список избранных представлений, доступных всем пользователям.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Отчеты о проекте	Анализ	Список предопределенных отчетов о проекте, которые можно создать на основе данных дефектов. Дополнительные сведения о типах отчетов см. в разделе Предопределенные отчеты о проекте на стр 1289. При выборе отчета из списка будет сформировано окно предварительного просмотра. В этот окне отображается до пяти объектов на раздел отчета. Чтобы создать полный отчет, левом верхнем углу окна предварительного просмотра нажмите стрелку вниз рядом с кнопкой **Создать** и выберите формат отчета для создания.
Графики	Анализ	Список графиков, которые можно создать на основе данных дефектов. Выберите предопределенный график или запустите мастер графика. Дополнительные сведения о предопределенных типах графиков см. в разделе Типы графиков объектов на стр 1220.
Последние использованные	Анализ	Список последних использованных отчетов и графиков в ALM Отображается до 10 элементов.

Элемент пользовательского интерфейса	Меню	Описание
Глобальный поиск	<панель инструментов>	Механизм глобального поиска позволяет искать данные в одном или нескольким проектах. Поддерживаются следующие модули ALM: «Дефекты», «Требования», «Тесты», «Наборы тестов» и Анализ. Дополнительные сведения о том, как включить глобальный поиск, см. в разделе *Руководства пользователя HP Application Lifecycle Management*. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Окно глобального поиска на стр 93.

Значки модуля «Дефекты»

В этом разделе описаны значки, доступные в модуле «Дефекты».

Доступ	На боковой панели ALM выберите **Дефекты**.
Соответствующие задачи	Отслеживание дефектов в ALM на стр 1136
См. также	• Обзор отслеживания дефектов на стр 1134 • Меню и кнопки модуля «Дефекты» на стр 1143 • Поля модуля «Дефекты» на стр 1157

Ниже приведено описание значков.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	<звездочка зеленого цвета>. Соответствующая вкладка заполнена.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Уведомления. Щелкните, чтобы просмотреть уведомления для дефекта. • **Уведомление красного цвета.** Новое уведомление. • **Уведомление серого цвета.** Уведомление уже было прочитано. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129.
	Вложения. Щелкните, чтобы просмотреть вложения для указанного дефекта. Чтобы открыть вложение, выберите его в списке. Если вложений больше десяти, нажмите на ссылку **еще вложений**, чтобы открыть список на **странице «Вложения»**. Дополнительные сведения см. в разделе Страница вложений на стр 106.
	Флаги слежения. Щелкните, чтобы просмотреть флаги слежения для дефекта. • **Флаг серого цвета.** Новый флаг слежения. • **Флаг красного цвета.** Наступила дата слежения. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.
	Связанные объекты. Щелкните, чтобы просмотреть связанные объекты дефекта в диалоговом окне «Сведения о дефекте». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.

Поля модуля «Дефекты»

В этом разделе описаны поля модуля «Дефекты».

Доступ	На боковой панели ALM выберите **Дефекты**.

Важная информация	• Можно добавлять поля, определенные пользователем, и изменять заголовки любых полей в модуле «Дефекты». Также предусмотрена возможность настройки списков проектов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Для ограничения и динамического изменения полей и значений модуля «Дефекты» можно использовать редактор скриптов. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • При выборе столбца дефектов, содержащего имя пользователя (включая поля, определенные пользователем), ALM отображает список имен и полных имен всех пользователей. Можно выполнять поиск пользователей, сортировать и распределять их по группам, а также выбирать пользователей из списка пользователей и дерева групп. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Список пользователей» на стр 83.
Соответствующие задачи	Отслеживание дефектов в ALM на стр 1136
См. также	• Обзор отслеживания дефектов на стр 1134 • Меню и кнопки модуля «Дефекты» на стр 1143 • Окно модуля «Дефекты» на стр 1141

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Фактическое время исправления	Фактическое количество дней, необходимых для устранения дефекта. Если оставить это поле пустым, ALM автоматически рассчитывает фактическое время как разность **Дата закрытия – Дата обнаружения**.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Кому назначено	Имя пользователя, которому назначена задача по устранению дефекта.
Закрыто в версии	Версия приложения, в которой дефект был закрыт.
Дата закрытия	Дата закрытия дефекта.
Комментарии	Комментарии к дефекту. Чтобы добавить новый комментарий, нажмите кнопку **Добавить комментарий**. Новый раздел будет добавлен в поле «Комментарии» с именем пользователя и текущей датой базы данных.
ИД дефекта	Уникальный числовой идентификатор дефекта, автоматически назначенный в среде ALM. Идентификатор дефекта доступен только для чтения.
Описание	Подробное описание дефекта.
Обнаружено	Имя пользователя, зарегистрировавшего дефект.
Цикл обнаружения	Цикл, в котором был обнаружен дефект. При назначении дефекта циклу в поле **Цикл обнаружения** ALM автоматически присваивает значение соответствующего релиза полю **Обнаружено в релизе**.
Обнаружено в релизе	Релиз, в котором был обнаружен дефект.
Версия обнаружения	Версия приложения, в которой был обнаружен дефект.
Дата обнаружения	Дата обнаружения дефекта. **По умолчанию**: текущая дата сервера базы данных.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Среда, в которой обнаружен дефект	Среда, в которой обнаружен дефект. Средой является комбинация операционной системы, браузера и т. д., в которых тестируется приложение. **Примечание.** Среды определяются с помощью Веб-клиент ALM. После определения их можно выбрать при сообщении о дефекте.
Примерное время исправления	Расчетное количество дней, необходимых для устранения дефекта.
Изменено	Дата и время последнего изменения дефекта.
Версия планового закрытия	Версия, в которой планируется устранить дефект.
Приоритет	Приоритет дефекта от низкого (уровень 1) до срочного (уровень 5).
Проект	Имя проекта, в котором обнаружен дефект.
Воспроизводимо	Возможность воспроизведения дефекта при тех же условиях, при которых он был обнаружен. **По умолчанию**: **Y**
Серьезность	Серьезность дефекта от низкой (уровень 1) до срочной (уровень 5).
Статус	Текущий статус дефекта. Для дефекта может использоваться один из следующих статусов: **Закрыто**, **Исправлено**, **Новый**, **Открыто**, **Отклонено** или **Открыто повторно**. **По умолчанию**: **New**
Субъект	Папка субъектов.
Сводка	Краткое описание дефекта.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Целевой цикл	Цикл, в котором планируется устранить дефект. При назначении дефекта циклу в поле **Целевой цикл** ALM автоматически присваивает значение соответствующего релиза полю **Целевой релиз**.
Целевой релиз	Релиз, в котором планируется закрыть дефект.

Диалоговое окно «Создать дефект»

Это диалоговое окно позволяет создавать дефекты.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • Из модуля «Дефекты» щелкните Создать дефект.. • В любом модуле в заголовке нажмите и выберите **Создать дефект**.
Важная информация	**Совет.** Для полей дефектов можно назначить значения по умолчанию. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Установить значения по умолчанию» на стр 119.
Соответствующие задачи	Отслеживание дефектов в ALM на стр 1136
См. также	Обзор отслеживания дефектов на стр 1134

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить все поля. Очистка данных. **Совет.** Создание дефекта может быть длительным процессом, требующим переключения между диалоговым окном создания дефекта, другими модулями ALM и, возможно, браузером. Чтобы переключиться на другой модуль при создании дефекта, нажмите кнопку **Закрыть** без регистрации дефекта. Чтобы вернуться к создаваемому дефекту, нажмите **Создать дефект** в модуле «Дефекты» еще раз. ALM сохраняет данные, чтобы вы могли продолжить работу над тем же дефектом. Чтобы начать работу над другим дефектом, нажмите кнопку **Очистить все поля**, и сохраненные данные будут удалены.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Найти подобные дефекты. Открывается диалоговое окно «Подобные дефекты», в котором можно найти следующие объекты. • Дефекты, подобные новому дефекту. • Дефекты с подобной строкой текста. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно и область «Подобные дефекты» на стр 1167.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
Использовать значения по умолчанию	**Использовать значения по умолчанию.** Заполнение полей значениями по умолчанию, заданными в диалоговом окне «Установить значения по умолчанию». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Установить значения по умолчанию» на стр 119.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Установить значения по умолчанию	**Установить значения по умолчанию** Установка значений по умолчанию для определенных полей с помощью диалогового окна «Установить значения по умолчанию». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Установить значения по умолчанию» на стр 119.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Сведения	Список полей дефекта. Дополнительные сведения о полях дефектов см. в разделе Поля модуля «Дефекты» на стр 1157.
Вложения	Добавление вложений, предоставляющих дополнительные сведения о новом дефекте. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница вложений на стр 106.

Диалоговое окно «Сведения о дефекте»

Это диалоговое окно позволяет обновлять сведения о дефекте, добавлять вложения, просматривать историю дефекта и создавать связи с другими дефектами. Также можно просматривать другие объекты, связанные с дефектом.

Доступ	Щелкните правой кнопкой мыши дефект в таблице дефектов и выберите команду **Сведения о дефекте**.
Соответствующие задачи	Отслеживание дефектов в ALM на стр 1136
См. также	• Обзор отслеживания дефектов на стр 1134 • Поля модуля «Дефекты» на стр 1157

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сохранить. Сохранение сведений.
	Первый/Предыдущий/Следующий/Последний объект. Переход от одного дефекта к другому.
	Перейти к дефекту Открывается диалоговое окно «Перейти к дефекту», в котором можно найти определенный дефект по значению ИД дефекта. Можно переходить только к выполнениям, соответствующим текущему фильтру. После ввода ИД дефекта нажмите одну из следующих кнопок: • **Открыть сведения.** Вызов диалогового окна «Сведения о дефекте». • **Показать таблицу.** Выделение дефекта в таблице дефектов после закрытия диалогового окна «Сведения о дефекте».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Флаг слежения. Открывается диалоговое окно «Флаг слежения», в котором можно определить флаг слежения для выбранных дефектов. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Флаг слежения» на стр 131.
	Уведомления. Открывается диалоговое окно «Уведомления», в котором можно просмотреть уведомления для дефекта. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Уведомления» на стр 129. **Доступно при условии:** с выбранным дефектом должно быть связано уведомление.
	Стандартный отчет по дефектам. Выберите один из следующих отчетов. • **Отчет о выполнении.** Дополнительные сведения см.связанном выполнении теста. **Доступно**. Если дефект связан с выполнением теста. • **Стандартный отчет по дефектам** Стандартный отчет по дефектам для выбранного дефекта.
	Отправить по электронной почте. Открывается диалоговое окно «Отправить сообщение эл. почты», в котором можно отправлять дефекты по электронной почте пользователям, выбранным из списка. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Отправить сообщение электронной почты» на стр 101.
	Орфография. Проверка орфографии выделенного слова или текстового поля.
	Тезаурус. Отображение синонима, антонима или связанного слова для выбранного слова.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Параметры проверки орфографии. Настройка параметров проверки орфографии в ALM.
	Поиск по полю. Позволяет осуществлять поиск указанного имени поля. Поддерживает поиск по подстановочным знаками звездочки "*" и вопроса "?". См. пример ниже. `a*b` возвращает `acb` и `adefb`; `a?b` возвращает `acb`
Сведения	Список полей дефекта. Дополнительные сведения о полях дефектов см. в разделе Поля модуля «Дефекты» на стр 1157.
Вложения	Список вложений, предоставляющих дополнительные сведения о выбранном дефекте. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница вложений на стр 106.
Связанные объекты	Объекты, связанные с текущим выбранным дефектом. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты» на стр 1170.
Журнал	Список изменений текущего выбранного дефекта. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Журнал» на стр 99.

Диалоговое окно и область «Подобные дефекты»

Диалоговое окно «Подобные дефекты» позволяет проверять наличие подобных дефектов перед регистрацией нового дефекта. Область «Подобные дефекты» позволяет проверять наличие подобных дефектов из таблицы дефектов в любое время.

Доступ	В таблице дефектов или в диалоговом окне «Создать дефект» щелкните дефект правой кнопкой мыши и нажмите кнопку **Найти подобные дефекты** . Выберите команду **Найти подобные дефекты** или **Найти подобный текст**.
Важная информация	• Проверка наличия подобных дефектов выполняется путем сравнения выбранного дефекта с другими дефектами в проекте или путем сравнения дефектов со строками текста. • При выполнении операции Найти подобные результаты отображаются начиная с наиболее вероятных кандидатов. Если подобные дефекты обнаружены не были, будет показано соответствующее сообщение.
Соответствующие задачи	Поиск дефектов на стр 1138
См. также	Обзор отслеживания дефектов на стр 1134

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Искать:	Строка текста для поиска. При поиске регистр не учитывается. Будут пропущены следующие элементы: • артикли (a, an, the); • сочинительные союзы (and, but, for, nor, or); • логические операторы (and, or, not, if, then); • подстановочные знаки (?, *, [ ]).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Близость (%)	При поиске подобного текста ALM ограничивает список найденных дефектов, показывая только дефекты с минимальной степенью сходства, указанной этим значением. **По умолчанию**: ALM возвращает дефекты со степенью сходства не менее 25 процентов.
Поиск	Запуск поиска.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Поля с возм. поиска. Поля, используемые при поиске подобных дефектов. Поля имеют атрибут «Только чтение».
	Перейти в. Поиск выбранного дефекта в таблице дефектов.
<дефекты>	Список подобных дефектов. Дополнительные сведения об отображаемых полях для подобных дефектов см. в разделе Поля модуля «Дефекты» на стр 1157.
Элемент	Номер текущего дефекта в наборе найденных подобных дефектов. **Пример: Элемент 2 из 10**

Страница «Связанные дефекты / Связанные объекты»

Эта страница позволяет определять и поддерживать ссылки на дефекты из дефектов и других объектов.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • **Из модуля «Дефекты».** На боковой панели диалогового окна «Сведения о дефекте» выберите **Связанные объекты**. Перейдите на вкладку **Дефекты** для просмотра связанных дефектов или на вкладку **Другие** для просмотра связанных объектов, не являющихся дефектами. • **Из других модулей и диалоговых окон.** Нажмите кнопку **Связанные дефекты** на боковой панели вкладки **Связанные дефекты**.
Важная информация	• Дефекты можно связывать со следующими объектами ALM: требования, бизнес-объекты, тесты, наборы тестов, тесты бизнес-процессов, потоки, экземпляры тестов, выполнения, шаги выполнения и другие дефекты. • Из модуля «Дефекты» можно связывать дефекты с другими дефектами. • Чтобы связать дефект с другим объектом ALM, перейдите в модуль или диалоговое окно «Сведения» соответствующего объекта.
Соответствующие задачи	Связывание дефектов на стр 1139
См. также	Обзор отслеживания дефектов на стр 1134

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Первый/Предыдущий/Следующий/Последний объект. Переход между объектами. **Расположение:** вкладка «Связанные дефекты»

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить и связать дефект. Открывается диалоговое окно «Создать дефект» для добавления связи дефекта путем регистрации нового дефекта. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать дефект» на стр 1161. **Расположение:** все модули, кроме модуля «Дефекты».
	Привязать существующий дефект. Добавление связи с существующим дефектом. • **По ИД**. Выберите дефект путем ввода ИД дефекта в диалоговом окне «Привязать существующий дефект». • **Выберите**. Выберите дефект из таблицы в диалоговом окне «Дефекты для связывания». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Дефекты для связывания» на стр 1174.
	Ссылка из требования Добавление связи с существующим требованием. • **По ИД**. Выберите требование путем ввода ИД требования в диалоговом окне «Привязать существующее требование». • **Выберите**. Выберите требование из таблицы в диалоговом окне выбора требований. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите требования» на стр 1176. **Расположение:** вкладка «Другие» этой страницы в модуле «Дефекты».
	Удалить связь. Удаление выбранной заявки.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Обновить все. Обновление списка связанных дефектов или объектов для отображения наиболее актуальных дефектов в соответствии с выбранными фильтрами.
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация и сортировка списка связанных дефектов и объектов. Все примененные фильтры или параметры сортировки отображаются ниже панели инструментов. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Сведения о дефекте. Открывается диалоговое окно «Сведения о дефекте», в котором отображаются подробные сведения о выбранном дефекте. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Сведения о дефекте» на стр 1165.
	• **Перейти к дефекту.** Вызов диалогового окна «Сведения о дефекте», в котором отображаются подробные данные о выбранном дефекте. • **Перейти к связанному объекту.** Вызов диалогового окна «Сведения о дефекте», в котором отображаются подробные сведения о соответствующем дефекте.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Тип связи	Выберите один из следующих вариантов. • **Прямые связи.** Отображение только прямых связей. • **Все связи.** Отображение всех связей. Сведения о прямых и косвенных связях см. в разделе Обзор отслеживания дефектов на стр 1134. **Расположение:** все модули, кроме модуля «Дефекты».
Показать связи для	Определение отображения связей. • **Связи текущего требования.** Связи дефектов, добавленные только к текущему требованию. • **Включить связи дочерних элементов.** Связи дефектов, добавленные к текущему требованию и его дочерним требованиям. **Расположение:** Модуль «Требования»
<строка статуса фильтра>	Описание фильтров, примененных к таблице в данный момент. Располагается непосредственно над полями фильтров таблицы.
<поля модуля «Дефекты»>	Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Поля модуля «Дефекты» на стр 1157.
<фильтры таблицы> **Автор** David	Отображение поля фильтра таблицы рядом с именем каждого столбца для определения условия фильтра для этого столбца. Введите условие фильтра непосредственно в поле или щелкните это поле для отображения кнопки обзора, которая позволяет открыть диалоговое окно «Выберите условие фильтра». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80.
Кем создано	Имя пользователя, создавшего связь.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Дата создания	Дата создания связи.
Привязать комментарий	Позволяет добавлять комментарии к связи.
ИД связи	Уникальный числовой идентификатор связи, автоматически назначенный в среде ALM. Идентификатор связи доступен только для чтения.
Тип связи	Значение из настраиваемого списка «Тип связи». Дополнительные сведения о списке см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management* .
Связь по статусу	Текущий статус связанного объекта.
ИД связанного объекта	Уникальный числовой идентификатор связанного объекта, автоматически назначенный в среде ALM. Идентификатор связанного объекта доступен только для чтения.
Имя связанного объекта	Имя связанного объекта. Например, имя требования.
Тип связанного объекта	Тип связанного объекта (например, шаг, тест, набор тестов).
Дефекты	Список дефектов, связанных с текущим дефектом.
Другие	Список других объектов, связанных с текущим дефектом.

Диалоговое окно «Дефекты для связывания»

Это диалоговое окно позволяет связать дефекты с другими дефектами в модуле «Дефекты».

Доступ	Откройте диалоговое окно «Сведения о дефекте», перейдите на вкладку **Связанные объекты**, затем на вкладку **Дефекты**. Щелкните **Привязать существующий дефект** , затем нажмите **Выбор**.

Соответствующие задачи	Связывание дефектов на стр 1139
См. также	Связывание дефектов на стр 1134

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Обновить. Обновление списка дефектов.
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация данных в соответствии с выбранными критериями. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице данных. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.
	Поиск. Открывается диалоговое окно «Подобные дефекты», в котором можно найти дефекты, аналогичные строке текста. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно и область «Подобные дефекты» на стр 1167.
<строка статуса фильтра>	Описание фильтра, примененного к таблице в данный момент. Располагается непосредственно над полями фильтров таблицы.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<фильтры таблицы>	Отображение поля фильтра таблицы рядом с именем каждого столбца для определения условия фильтра для этого столбца. Введите условие фильтра непосредственно в поле или щелкните это поле для отображения кнопки обзора, которая позволяет открыть диалоговое окно «Выберите условие фильтра». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80. **Расположение:** представление «Таблица модели».
<дефекты>	Отображение дефектов, показанных в модуле «Дефекты», в табличном формате.
Описание	Отображение сводки, описания и комментариев для выбранного дефекта в таблице.

Диалоговое окно «Выберите требования»

Это диалоговое окно позволяет связать требования с дефектами в модуле «Дефекты».

Доступ	Откройте диалоговое окно «Сведения о дефекте», перейдите на вкладку **Связанные объекты**, затем на вкладку **Другие**. Щелкните **Ссылка из требования** , затем нажмите **Выбор**.
Соответствующие задачи	Связывание дефектов на стр 1139
См. также	Связывание дефектов на стр 1134

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Показать сведения о требовании. Вызов диалогового окна сведений о требовании, выбранном в дереве.
	Обновить. Обновление дерева требований для отображения актуальной информации.
	Фильтр/Сортировка. Фильтрация данных в соответствии с выбранными критериями. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
<Поле «Найти»>	Введите имя требования, который требуется найти, и нажмите кнопку **Найти**.
	Найти. Поиск в дереве требований значения, указанного в поле **Найти**.
	Перейти к объекту по ИД. Открывается диалоговое окно «Перейти к требованию», в котором можно найти требование в дереве по его ИД.
<Дерево требований>	Отображение дерева релизов в модуле «Требования». Разверните дерево и выберите требование. Дефекту можно назначить несколько требований.
Очистить	Удаление назначенного цикла из дефекта.

Часть 12: Анализ

Глава 41: Введение в анализ

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор анализа 1182
- Анализ данных в ALM 1183
- Пользовательский интерфейс панели мониторинга 1184

Обзор анализа

HP Application Lifecycle Management (ALM) предоставляет средства анализа, которые позволяют анализировать и отображать данные ALM в различных форматах.

Модули панели мониторинга

В модулях панели мониторинга можно выполнять анализ данных ALM путем создания графиков, отчетов о проекте и отчетов Excel. Можно также создавать страницы панели мониторинга, на которых несколько графиков могут быть показаны одновременно.

Панель мониторинга содержит следующие модули:

- **Модуль «Представление анализа»**. Этот модуль содержит дерево анализа для упорядочивания всех элементов анализа. Возможны следующие типы элементов анализа: графики, отчеты о проекте и отчеты Excel.

  Пользователи с необходимыми правами администратора также получают доступ к вкладке «Меню анализа». Эта вкладка обеспечивает управление элементами анализа, созданными из меню анализа определенных модулей, таких как «Требования» и «Тестовая лаборатория»
- **Модуль «Представление панели мониторинга»**. Вкладка «Представление панели мониторинга» содержит дерево панели мониторинга для упорядочивания страниц панели мониторинга. **Страницы панели мониторинга** позволяют расположить несколько графиков, созданных в дереве анализа, и показать их в едином представлении.

Дополнительные средства анализа

- **Графики анализа в реальном времени.** Эти графики позволяют создавать и отображать динамические графические представления данных, связанных с планами тестирования и наборами тестов. Дополнительные сведения см. в разделе Графики анализа в реальном времени на стр 1367.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Анализ данных в ALM на стр 1183.

> **Примечание.** Сведения о шагах выполнения для выполнений в программе Sprinter не учитываются ни одним из средств создания отчетов.

Анализ данных в ALM

В этой задаче описан анализ данных в ALM с помощью различных средств анализа.

Дополнительные сведения об анализе данных см. в разделе Обзор анализа на стр 1182.

> **Примечание.** Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе Введение в ALM на стр 22.

Эта задача включает следующие шаги:

- Создание графика (включая графики бизнес-представлений) на стр 1183
- Создание страницы панели мониторинга на стр 1183
- Создание отчета о проекте на стр 1184
- Создание отчета Excel на стр 1184
- Построение отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1184
- Управление элементами анализа и страницами панели мониторинга на стр 1184
- Создание графика анализа в реальном времени на стр 1184

Создание графика (включая графики бизнес-представлений)

- Просмотр выбранных данных в виде графика. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание графика на стр 1215.

> **Совет.** Дополнительные сведения о том, как создавать графики для метрик платформы Business Process Testing:, см. в статье KM01998159 базы знаний HP Software для самостоятельного решения проблем.

- Просмотр выбранных данных планирования и отслеживание проектов в виде графика. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание графика PPT на стр 1272.

Создание страницы панели мониторинга

Группирование выбранных графиков и просмотр графиков на одном экране.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание страницы панели мониторинга на стр 1219.

Создание отчета о проекте

Создание отчета о проекте на основе выбранных данных.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание отчетов о проекте на стр 1284.

Создание отчета Excel

Извлечение данных из базы данных проекта с помощью запросов SQL и форматирование данных в приложении Microsoft Excel.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание отчета Excel на стр 1317.

Построение отчета Excel по бизнес-представлению

В Microsoft Excel извлечение данных из базы данных проекта с помощью запросов SQL и форматирование данных в приложении Microsoft Excel.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1336.

Управление элементами анализа и страницами панели мониторинга

Упорядочивание элементов анализа и страниц панели мониторинга в деревьях анализа и панели мониторинга. Создание папок, перемещение, копирование, переименование и удаление элементов.

Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Меню и кнопки представления анализа на стр 1190.

Создание графика анализа в реальном времени

Графики анализа в реальном времени позволяют создавать и отображать динамические графики, связанные с субъектами плана тестирования и наборами тестов.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание графиков анализа в реальном времени на стр 1368.

Пользовательский интерфейс панели мониторинга

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Окно «Представление анализа» 1185

- Окно «Представление панели мониторинга» 1188
- Меню и кнопки представления анализа 1190
- Меню и кнопки представления панели мониторинга 1202
- Значки панели мониторинга 1205
- Вкладка «Сведения» 1207
- Диалоговое окно «Предоставить элемент анализа» 1208

Окно «Представление анализа»

Это окно позволяет создавать и просматривать элементы анализа, а также управлять ими. Элементы анализа включают графики, отчеты о проекте и отчеты Excel.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**.
Соответствующие задачи	Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	Обзор анализа на стр 1182

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Представление анализа».	Содержит дерево, которое позволяет упорядочить элементы анализа в корневых папках «Частные» и «Общие». • Элементы анализа, созданные в общей папке, доступны всем пользователям. • Элементы анализа, созданные в частной папке, доступны только создавшему их пользователю. **Примечание.** • Элементы анализа в публичных папках могут показывать разные результаты для разных пользователей в зависимости от определений скрытия данных для каждой группы пользователей. Дополнительные сведения о разрешениях для доступа к данным см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Нельзя перемещать элементы в папке. При обновлении представления дерева элементы в папке будут расположены в алфавитном порядке.
Вкладка «Меню анализа».	Обеспечивает просмотр и администрирование действий элементов анализа, созданных из таких модулей, как «Требования» и «План тестирования». Порядок элементов анализа определяется модулями, в которых они отображаются. **Доступно:** Только пользователи с необходимыми разрешениями администратора.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы интерфейса представления анализа>	• **Меню и кнопки представления анализа.** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки представления анализа на стр 1190. • **Значки панели мониторинга.** Описание значков см. в разделе Значки панели мониторинга на стр 1205. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.
Вкладка «Сведения»	Отображение сведений о выбранном элементе анализа или папке. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Сведения» на стр 1207.
Вкладка «Конфигурации»	Настройка выбранного элемента анализа. Сведения о пользовательском интерфейсе см. в следующих разделах. • **Графики:** Вкладка и окно «Конфигурации» — графики на стр 1227 • **Отчеты о проекте:** Вкладка «Конфигурации» — отчеты о проекте на стр 1296 • **Отчеты Excel:** Вкладка «Конфигурации» — отчеты Excel на стр 1320 • **Отчеты Excel по бизнес-представлению:** Вкладка «Конфигурации» — отчеты Excel по бизнес-представлению на стр 1341
Вкладка «Просмотр»	Отображение выбранного графика. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Просмотр» — графики/окно графика на стр 1240. **Примечание.** Отчеты о проекте и отчеты Excel просматриваются во внешних приложениях, таких как Microsoft Excel и Microsoft Word.

Окно «Представление панели мониторинга»

Это окно позволяет создавать и просматривать страницы панели мониторинга, а также управлять ими.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление панели мониторинга**.
Соответствующие задачи	Создание страницы панели мониторинга на стр 1219
См. также	Обзор анализа на стр 1182

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Общие элементы интерфейса представления панели мониторинга>	• **Меню и кнопки представления панели мониторинга.** Описание команд и кнопок см. в разделе Меню и кнопки представления панели мониторинга на стр 1202. • **Значки панели мониторинга.** Описание значков см. в разделе Значки панели мониторинга на стр 1205. • **Заголовок, меню и боковая панель ALM.** Дополнительные сведения см. в разделе Общие области ALM на стр 31.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<дерево панели отчетов>	Упорядочивание страниц панели мониторинга в публичных и частных корневых папках. • Страницы панели мониторинга, созданные в публичной папке, доступны всем пользователям. • Страницы панели мониторинга, созданные в частной папке, доступны только создавшему их пользователю. • Публичные страницы панели мониторинга могут включать только публичные графики. **Примечание.** • Страницы панели мониторинга в публичных папках могут показывать разные результаты для разных пользователей в зависимости от определений скрытия данных для каждой группы пользователей. Дополнительные сведения о разрешениях для доступа к данным см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. • Нельзя перемещать страницы панели мониторинга в папке. При обновлении представления дерева страницы панели мониторинга в папке будут расположены в алфавитном порядке.
Вкладка «Сведения»	Отображение сведений о выбранной странице панели мониторинга или папке. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Сведения» на стр 1207.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Конфигурации»	Настройка выбранной страницы панели мониторинга. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Конфигурации» — страницы панели мониторинга на стр 1247.
Вкладка «Просмотр»	Отображение выбранной страницы панели мониторинга. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Просмотр» — страницы панели мониторинга на стр 1249.

Меню и кнопки представления анализа

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «Представление анализа».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**.
Важная информация	**Совет.** Для получения доступа к строке меню из модуля «Представление анализа» нажмите клавишу ALT.
Соответствующие задачи	Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Значки панели мониторинга на стр 1205 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Копировать URL / Вставить	Изменить	Копирование выбранного элемента анализа или папки и вставка URL-адреса в виде ссылки. При этом сам элемент не будет скопирован. Вместо этого адрес можно вставить в другое место, например в сообщение электронной почты или документ. При щелчке ссылки будет открыто окно ALM и выполнен переход к элементу. Если вход в систему еще не выполнен, сначала будет показано приглашение ALM для входа в систему. **Примечание.** Недоступно на вкладке «Меню анализа».

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Копирование и вставка	Изменить	Копирование выбранных элементов анализа или папок в пределах одного проекта или между проектами. **Примечание.** Отчет по проекту можно копировать в другой проект, только если выполняются следующие условия: • Имя, тип и категория шаблонов проектов, используемых в отчете, должны совпадать в обоих проектах. • Отчет не должен основываться на базовом состоянии. • Все объекты, описанные в отчете, должны быть определены в целевом проекте.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Вырезать / Вставить	Изменить	Перемещение выбранных элементов анализа или папок в другое место в дереве. При перемещении элемента анализа из общей папки в личную папку этот элемент удаляется из общих панелей отчетов, в которые он включен. **Совет.** Переместить элемент анализа также можно перетаскиванием в новое положение в дереве.
Удалить	Изменить	Удаление выбранных элементов анализа или папок. Нельзя удалить корневые папки. **Примечание.** • При удалении папки удаляются все элементы в папке. • При удалении графика он удаляется со всех панелей отчетов, в которые включен. • При удалении графиков или отчетов по проекту на вкладке «Меню анализа» вы должны выйти из системы, а затем войти в нее, чтобы завершить удаление графика или отчета.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Развернуть / Свернуть	Вид	Развертывание и свертывание всех узлов в выбранной папке.
Экспорт определения отчета Excel	Изменить	Экспорт определения выбранного отчета Excel в XML-файл. После этого можно импортировать определение отчета Excel в другой проект. **Примечание.** Недоступно на вкладке «Меню анализа».
Глобальный поиск	<панель инструментов>	Механизм глобального поиска позволяет искать данные в одном или нескольким проектах. Поддерживаются следующие модули ALM: «Дефекты», «Требования», «Тесты», «Наборы тестов» и Анализ. Дополнительные сведения о том, как включить глобальный поиск, см. в разделе *Руководства пользователя HP Application Lifecycle Management*. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Окно глобального поиска на стр 93.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Создать	Анализ	Создание выбранного элемента анализа. **Графики:** Результаты будут показаны на вкладке «Просмотр». Если вкладка «Просмотр» уже выбрана, элемент анализа будет обновлен для отображения актуальных данных. **Отчеты о проекте и отчеты Excel.** Результаты будут показаны во внешнем приложении.
Мастер графика	Анализ	Открывается мастер графика, в котором можно создать и настроить график. Дополнительные сведения см. в разделе Мастер графика на стр 1251.
Импорт определения отчета Excel	Изменить	Импорт определения отчета Excel, экспортированного ранее в XML-файл. Определение отчета будет добавлено в выбранную папку дерева анализа. **Примечание.** Недоступно на вкладке «Меню анализа».
Создание отчета Excel по бизнес-представлению	Анализ	Открывается диалоговое окно «Создать: Отчет Excel по бизнес-представлению», в котором можно создать новый отчет Excel по бизнес-представлению в дереве анализа.
Создать график бизнес-представления	Анализ	Открывается диалоговое окно «Новый график», в котором можно создать новый график бизнес-представления в дереве анализа.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Новый отчет Excel	Анализ	Открывается диалоговое окно «Новый отчет Excel», в котором можно создать новый отчет Excel в дереве анализа. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать отчет Excel» на стр 1332. **Примечание.** Недоступно на вкладке «Меню анализа».
Создать папку	Анализ	Открывается диалоговое окно «Создать папку», в котором можно создать вложенную папку выбранной папки в дереве анализа. Папки, созданные в корневой папке **Личные**, доступны только их владельцам. Папки, созданные в корневой папке **Общие**, доступны всем пользователям. **Исключения синтаксиса.** Длина имени папки не может превышать 255 символов, имя не может содержать следующие символы: \ ^ * **Примечание.** Недоступно на вкладке «Меню анализа».
Новый график	Анализ	Открывается диалоговое окно «Новый график», в котором можно создать новый график в дереве анализа. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать график» на стр 1261.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Создать элемент	Панель инструментов	Запуск мастера графика, добавление нового графика, графика бизнес-представления, отчета о проекте, отчета Excel или отчета Excel по бизнес-представлению в дерево анализа. **Примечание.** • Отчеты Excel недоступны на вкладке «Меню анализа». • При добавлении нового графика или отчета по проекту на вкладке «Меню анализа» вы должны выйти из системы, а затем войти в нее для отображения добавленного графика или отчета.
Новый отчет о проекте	Анализ	Открывается диалоговое окно «Новый отчет о проекте», в котором можно создать новый отчет о проекте в дереве анализа. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать отчет о проекте» на стр 1309.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Анализ нового релиза > Карта оценки релиза	Анализ	Открывается диалоговое окно «Новый график», в котором можно создать новый график карты оценки релиза в дереве анализа. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать график» на стр 1261. **Выпуски ALM:**Функциональные возможности PPT доступны для **ALM Edition**. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Анализ нового релиза > График КИП по времени	Анализ	Открывается диалоговое окно «Новый график», в котором можно создать новый график КИП по времени в дереве анализа. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать график» на стр 1261. **Выпуски ALM:**Функциональные возможности PPT доступны для **ALM Edition**. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Анализ нового релиза > График разбиения КИП	Анализ	Открывается диалоговое окно «Новый график», в котором можно создать новый график разбиения КИП в дереве анализа. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать график» на стр 1261. **Выпуски ALM:**Функциональные возможности PPT доступны для **ALM Edition**. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Анализ нового релиза > График разбиения КИП по времени	Анализ	Открывается диалоговое окно «Новый график», в котором можно создать новый график разбиения КИП по времени в дереве анализа. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать график» на стр 1261. **Выпуски ALM:**Функциональные возможности PPT доступны для **ALM Edition**. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Обновить	Вид	Обновление дерева анализа для отображения актуальной информации.
Переименовать	Изменить	Переименование выбранного элемента анализа или папки.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Предоставить элемент анализа	Изменить	Предоставление другим пользователям возможности просмотра выбранного графика вне ALM. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Предоставить элемент анализа» на стр 1208. **Расположение:** графики, проекты, отчеты **Примечание.** Недоступно на вкладке «Меню анализа».

Меню и кнопки представления панели мониторинга

В этом разделе описаны меню и кнопки, доступные в модуле «Представление панели мониторинга».

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление панели мониторинга**.
Важная информация	**Совет.** Для получения доступа к строке меню из модуля «Представление панели мониторинга» нажмите клавишу ALT.
Соответствующие задачи	Создание страницы панели мониторинга на стр 1219
См. также	• Значки панели мониторинга на стр 1205 • Окно «Представление панели мониторинга» на стр 1188

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Копировать URL / Вставить	Изменить	Копирование выбранной страницы панели мониторинга или папки и вставка ее URL-адреса в виде ссылки. При этом сам элемент не будет скопирован. Вместо этого адрес можно вставить в другое место, например в сообщение электронной почты или документ. При щелчке ссылки будет открыто окно ALM и выполнен переход к элементу. Если вход в систему еще не выполнен, сначала будет показано приглашение ALM для входа в систему.
Копирование и вставка	Изменить	Копирование выбранных страниц панели мониторинга или папок в пределах одного проекта или между проектами. При вставке страницы панели мониторинга можно выбрать способ копирования графиков на странице панели мониторинга в ALM.
Вырезать / Вставить	Изменить	Перемещение выбранных страниц панели мониторинга или папок в другое место в дереве. При перемещении страницы панели мониторинга из частной папки в публичную папку ALM удаляет все частные графики со страницы панели мониторинга. **Совет.** Переместить страницу панели мониторинга также можно перетаскиванием в новое положение в дереве.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Удалить	Изменить	Удаление выбранных страниц панели мониторинга или папок. Нельзя удалить корневые папки. **Примечание.** При удалении папки удаляются все элементы в папке.
Развернуть / Свернуть	Вид	Развертывание и свертывание всех узлов в выбранной папке.
Экспорт	Панель мониторинга	Сохранение выбранной страницы панели мониторинга в виде PDF-файла для печати страницы панели мониторинга. Здесь доступны следующие параметры: **Макет страницы панели мониторинга.** Страница панели мониторинга сохраняется в исходном формате. **Один элемент для каждой страницы.** Каждый график страницы панели мониторинга сохраняется на отдельной странице. **Расположение:** Вкладка «Просмотр»
Создать	Панель мониторинга	Создание выбранной страницы панели мониторинга и ее отображение на вкладке «Просмотр». Если вкладка «Просмотр» уже выбрана, страница панели мониторинга будет обновлена для отображения актуальных данных.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Меню	Описание
Создать папку	Панель мониторинга	Открывается диалоговое окно «Создать папку», в котором можно создать вложенную папку выбранной папки в дереве панели мониторинга. Папки, созданные в корневой папке **Личные**, доступны только их владельцам. Папки, созданные в корневой папке **Общие**, доступны всем пользователям. **Исключения синтаксиса.** Длина имени папки не может превышать 255 символов, имя не может содержать следующие символы: `\ ^ *`
Новая страница	Панель мониторинга	Открывается диалоговое окно «Новая страница панели мониторинга» для создания новой страницы панели мониторинга. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать страницу панели мониторинга» на стр 1263.
Обновить	Вид	Обновление дерева панели мониторинга для отображения актуальной информации.
Переименовать	Изменить	Переименование выбранной страницы панели мониторинга или папки.

Значки панели мониторинга

В этом разделе описаны значки, отображаемые в модулях панели мониторинга.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа** или **Представление панели мониторинга**.

Соответствующие задачи	Анализ данных в ALM на стр 1183

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Папка анализа. Папка для упорядочивания элементов анализа и страниц панели мониторинга.
	Страница панели мониторинга. Страница панели мониторинга в дереве панели мониторинга.
	Отчет Excel. Отчет Excel в дереве анализа.
	Отчет Excel по бизнес-представлению Добавление отчета Excel по бизнес-представлению в дерево анализа
	График. График в дереве анализа.
	График бизнес-представления. Бизнес-представление в дереве анализа.
	График разбиения КИП. График планирования и отслеживания проектов (PPT) в дереве анализа.
	График разбиения КИП по ходу выполнения. График планирования и отслеживания проектов (PPT) в дереве анализа.
	Ход выполнения КИП. График планирования и отслеживания проектов (PPT) в дереве анализа.
	Отчет о проекте. Отчет о проекте в дереве анализа.
	График карты оценки релизов. График планирования и отслеживания проектов (PPT) в дереве анализа.

Вкладка «Сведения»

На этой вкладке показаны сведения о выбранном элементе анализа, странице панели мониторинга или папке.

Доступ	На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа** или **Представление панели мониторинга**, а затем выберите элемент или папку.
Важная информация	• Можно изменять значения полей **Имя** и **Название**. Остальные поля этого диалогового окна доступны только для чтения. • При щелчке поля **Описание** на этой вкладке открывается панель инструментов для форматирования и проверки орфографии текста.
Соответствующие задачи	Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Объект	Набор данных, охваченный элементом анализа. **Расположение:** элементы анализа.
Тип	Тип элемента анализа. **Расположение:** элементы анализа.
Подтип	Тип графика.
Имя	Отображаемое в дереве имя элемента анализа, страницы панели мониторинга или папки. На графиках — название по умолчанию, показанное над графиком.
Последнее изменение	Дата и время последнего изменения элемента анализа или страницы панели мониторинга.

Элементы пользовательского интерфейса	Описание
Кем изменено	Пользователь, выполнивший последнее изменение элемента анализа или страницы панели мониторинга.
Владелец / Владелец страницы	Пользователь, который создал элемент анализа, страницу панели мониторинга или папку. Разрешения на изменение публичных элементов могут быть предоставлены только владельцу.
Название	Название, отображаемое в заголовке страницы панели мониторинга. **Расположение:** страницы панели мониторинга.

Диалоговое окно «Предоставить элемент анализа»

Это диалоговое окно позволяет предоставить доступ к графику другим пользователям для просмотра вне клиента ALM.

Доступ	В дереве анализа щелкните график или отчет о проекте правой кнопкой мыши и выберите команду **Предоставить элемент анализа**.
Важная информация	• Система позволяет скорректировать ширину и высоту графика, добавив атрибуты **&width=xx** и **&height=xx** в конец URL-адреса. • Этот параметр недоступен на вкладке «Меню анализа».
Соответствующие задачи	• Создание графика на стр 1215 • Создание отчетов о проекте на стр 1284
См. также	Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Копировать URL-адрес элемента анализа (требуется аутентификация)	Копирование URL-адреса выбранного графика в буфер обмена. Для просмотра графика необходимо указать имя пользователя ALM и пароль.
Копировать публичный URL-адрес элемента анализа	Копирование URL-адреса выбранного графика в буфер обмена. Аутентификация не требуется
Сбросить публичный URL-адрес элемента анализа	Если ранее было выбран параметр **Копировать публичный URL-адрес элемента анализа**, это значение блокирует доступ к публичной версии выбранного графика или отчета только для чтения.

Глава 42: Страницы графиков и панели мониторинга

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор страниц графиков и панели мониторинга 1212
- Создание графика 1215
- Создание страницы панели мониторинга 1219
- Типы графиков объектов 1220
- Пользовательский интерфейс страниц графиков и панели мониторинга 1226

Обзор страниц графиков и панели мониторинга

Графики HP Application Lifecycle Management (ALM) помогают анализировать и просматривать отношения между различными типами данных.

ALM поддерживает графики следующих типов:

- **Графики бизнес-представлений.** В графике на основе бизнес-представлений отображается информация об одном или нескольких объектах с точки зрения бизнеса. Дополнительные сведения о графиках бизнес-представлений см. в разделе Обзор графиков бизнес-представлений на стр 1214.
- **Графики объектов.** Каждый график основывается только на одном объекте, например на требованиях и дефектах, и позволяет просматривать любые атрибуты этого объекта.

  При создании графика объектов можно использовать графики нескольких типов. Дополнительные сведения о доступных типах см. в разделе Типы графиков объектов на стр 1220.

  При просмотре графиков объектов можно переходить к записям, которые представлены каждым столбцом или сегментом.

После создания графиков в модуле «Представление анализа» можно выбрать и расположить несколько графиков для одновременного просмотра на **странице панели мониторинга**.

Можно создавать графики, включающие данные из нескольких проектов ALM.

Создание графиков

В таблице ниже перечислены различные параметры создания графиков.

Параметр	Описание	Доступно от	Типы графиков
Предопределенные	Быстрый анализ данных, связанных с определенным модулем. Предопределенные графики отображают данные с учетом существующего фильтра в модуле. Можно сохранять предопределенные графики в модуле «Представление анализа» для дальнейшего использования.	• Модуль бизнес-компонентов • Модуль «Дефекты» • Модуль «Требования» • Модуль «Тестовая лаборатория» • Модуль «План тестирования»	Объект
Модуль «Представление анализа».	Фильтрация данных, настройка параметров и упорядочение графиков в папках.	Модуль «Представление анализа».	• Объект • Бизнес-представление

Параметр	Описание	Доступно от	Типы графиков
Мастер графика	Пошаговые инструкции по созданию и настройке графика.	• Модуль «Представление анализа». • Модуль бизнес-компонентов • Модуль «Дефекты» • Модуль «Требования» • Модуль «Тестовая лаборатория» • Модуль «План тестирования»	• Объект • Бизнес-представление (только из модуля «Представление анализа»)

Выпуски ALM: Межпроектные диаграммы недоступны в Quality Center Enterprise Edition, Quality Center Community Edition и Quality Center Express Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Связанные задачи: см. разделы Создание графика на стр 1215 и Создание страницы панели мониторинга на стр 1219.

Обзор графиков бизнес-представлений

Бизнес-представление — это уровень данных над базой данных, который отражает только поля объектов проекта, полезные с точки зрения бизнеса.

Пример:

Бизнес-представление объекта «Базовые состояния» может содержать поля **Имя**, **Описание** и **ИД базового состояния**. Это связано с тем, что

> эти поля содержат информацию, которая может быть важна для пользователя графика, анализирующего информацию о базовом состоянии с точки зрения бизнеса. Таким образом, это представление не будет включать поля **Вложение** и **Тип автозаполнения**, поскольку они незначительны с точки зрения бизнеса.

Некоторые бизнес-представления могут основываться на одном типе объектов, например на **базовых состояниях** или **дефектах**, другие отражают более сложные отношения между объектами, например **Дефекты со связанными требованиями**

Преимущество создания графиков на основе бизнес-представлений заключается в стандартизации графиков разных видов. Разные графики на основе одного бизнес-представления используют общую структуру значений. Это приносит существенные преимущества пользователям графиков, делая их более информативными.

В модуле «Настройка проекта» можно создать дополнительные бизнес-представления (помимо готовых бизнес-представлений). Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Графики бизнес-представлений всегда имеют тип «Сводка».

По умолчанию в графиках бизнес-представлений отображается 100 Мбайт данных. Чтобы изменить эту настройку, отредактируйте параметр **MAX_GRAPH_RESULT_DATA_TABLE_VOLUME** на вкладке «Конфигурация сайта». Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management.*

Создание графика

В этой задаче описан анализ данных в ALM с помощью графиков.

Дополнительные сведения о графиках см. в разделе Обзор страниц графиков и панели мониторинга на стр 1212.

Этот раздел включает следующие подразделы:

- Создание графика на стр 1216
- Настройка графика на стр 1217
- Просмотр графика на стр 1217
- Изменение категорий графика на стр 1217

- Графики объектов. Переход к данным графика на стр 1218
- Предоставление доступа к графику вне ALM на стр 1218
- Создание страницы панели мониторинга на стр 1219

1. Создание графика

   Выполните одно из следующих действий.

   - **Запуск мастера графика**

     Мастер графика предоставляет пошаговые инструкции по созданию графика бизнес-представления или объекта и настройке его параметров. Мастер графика можно запустить в модуле «Представление анализа» или во время работы в одном из других модулей ALM.

     В модуле «Представление анализа». На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**, щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Мастер графика**. Этот метод можно использовать для создания графиков бизнес-представлений и объектов.

     В других модулях. В модулях «Требования», «Бизнес-компоненты», «План тестирования», «Тестовая лаборатория» и «Дефекты» выберите команду **Анализ** > **Графики** > **Мастер графика**. Этот метод используется только для создания графиков объектов.

     Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Мастер графика на стр 1251.

   - **Графики объектов. Создание предопределенного графика**

     Во время работы в модуле «Требования», «Бизнес-компоненты», «План тестирования» или «Дефекты» можно создать график без предварительной подготовки для анализа данных модуля.

     В любом из перечисленных выше модулей выберите команду **Анализ** > **Графики** и выберите один из предопределенных графиков. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Просмотр» — графики/окно графика на стр 1240.

   - **Создайте график в модуле «Представление анализа»**

     i. **Откройте модуль «Представление анализа».** На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**.

     ii. **Добавьте папку в дерево анализа.** Щелкните правой кнопкой мыши папку в корневой папке «Частные» или «Публичные» и выберите команду **Создать папку**.

     iii. **Создайте новый график.** Щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду «Тип графика». Для графиков объектов

выберите **Новый график**, для графиков бизнес-представления выберите **Новый график бизнес-представления**. Заполните поля в поле «Новый график» или «Новый график бизнес-представления» соответственно.

Сведения об пользовательском интерфейсе диалогового окна создания графика см. в разделе Диалоговое окно «Создать график» на стр 1261.

> **Совет.** Дополнительные сведения о том, как создавать графики для метрик платформы Business Process Testing:, см. в статье KM01998159 базы знаний HP Software для самостоятельного решения проблем.

2. Настройка графика

   Настройте параметры графика, такие как фильтрация данных, группирование и значения по оси X.

   Перейдите на вкладку **Конфигурация**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка и окно «Конфигурации» — графики на стр 1227.

   Расположение: Модуль «Представление анализа».

3. Просмотр графика

   Выполните одно из следующих действий.

   - **В модуле «Представление анализа».** Перейдите на вкладку **Просмотр**.
   - **В других модулях.** В меню модуля выберите команду **Анализ > Последние использованные** и выберите недавно использованный график. Выбранный график откроется в модуле «Представление анализа».

   Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Просмотр» — графики/окно графика на стр 1240.

4. Изменение категорий графика

   Можно группировать значения в поле «Группировать по» или «Ось X» и отображать объединенные данные в виде одной категории.

   a. На вкладке «Просмотр» или в окне графика щелкните стрелку **Изменить категории** и выберите один из доступных вариантов.

   b. Создание или изменение существующих категорий. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Изменить категории <тип>» на стр 1265.

Пример:

Пусть поле **Приоритет** выбрано в поле **Группировать по** графика, и при этом для поля **Приоритет** доступны пять значений: Низкий, Средний, Высокий, Очень высокий и Срочный. Можно объединить значения Средний и Высокий в категорию Важный, а значения Очень высокий и Срочный — в категорию Критический. При этом диаграмма будет отображать три категории данных: Низкий, Важный и Критический.

5. Графики объектов. Переход к данным графика

   На гистограммах и круговых диаграммах можно переходить к записям, представленным выбранным столбцом или сегментом, и просматривать данные отдельных записей.

   Выпуски ALM: Межпроектные графики не поддерживаются в Quality Center Enterprise Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

   a. На вкладке «Просмотр» или в окне графика щелкните сегмент или столбец графика.
   b. Если сегмент или столбец представляет записи из нескольких проектов, откроется диалоговое окно «Выбор проекта». Выберите проект.
   c. Если выбран просмотр данных из другого проекта, или сегмент или столбец представляет записи только из другого проекта, проект откроется в отдельном окне браузера. При необходимости будет показано приглашение для входа в систему. Записи будут показаны в соответствующем модуле ALM.
   d. Если сегмент или столбец представляет записи только из текущего проекта, или если выбран просмотр данных из текущего проекта, записи будут показаны в диалоговом окне «Детализация результатов». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Детализация результатов» на стр 1268.

6. **Предоставление доступа к графику вне ALM**

   Можно предоставить доступ пользователям ALM или другим пользователям к версиям графиков только для чтения за пределами ALM.

a. В дереве анализа щелкните график правой кнопкой мыши и выберите команду **Предоставить элемент анализа**.
b. В диалоговом окне «Предоставить элемент анализа» выберите вариант предоставления доступа. Сведения о параметрах см. в разделе Диалоговое окно «Предоставить элемент анализа» на стр 1208.

   URL-адрес выбранного графика будет скопирован в буфер обмена.
c. Вставьте URL-адрес на веб-сайт или в сообщение электронной почты.
d. Щелкните URL-адрес, чтобы открыть версию графика только для чтения в браузере. При каждом обращении к графику после указанного интервала отображается актуальная информация.

> **Примечание.** Вы можете изменить частоту обновления данных графика путем добавления и настройки параметра конфигурации сайта **GRAPH_RESULT_LIFESPAN**. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Расположение: Модуль «Представление анализа».

7. **Создание страницы панели мониторинга**

   На странице панели мониторинга можно одновременно просматривать несколько графиков. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание страницы панели мониторинга на стр 1219.

Создание страницы панели мониторинга

В этой задаче описано создание страницы панели мониторинга, на которой можно разместить несколько графиков в одном представлении.

Для просмотра видео о создании страницы панели мониторинга откройте этот раздел интерактивной справки ALM.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 1220
- Создание страницы панели мониторинга на стр 1220
- Настройка страницы панели мониторинга на стр 1220
- Просмотр страницы панели мониторинга на стр 1220

1. **Требования**

   Графики определены в модуле «Представление анализа». Дополнительные сведения о задаче создания графиков см. в разделе Создание графика на стр 1215.

2. **Создание страницы панели мониторинга**

   Добавьте страницу панели мониторинга в дерево панелей мониторинга.

   a. **Откройте модуль «Представление панели мониторинга».** На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление панели мониторинга**.

   b. **Добавьте папку в дерево панелей мониторинга.** Щелкните правой кнопкой мыши папку в корневой папке «Частные» или «Публичные» и выберите команду **Создать папку**.

   c. **Создайте новую страницу панели мониторинга.** Щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Новая страница**. Введите имя для новой страницы панели мониторинга. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Создать страницу панели мониторинга» на стр 1263.

   d. Выберите вкладку **Сведения** и добавьте описание страницы панели мониторинга. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Сведения» на стр 1207.

3. **Настройка страницы панели мониторинга**

   Разместите графики, которые необходимо показать на странице панели мониторинга.

   В модуле «Представление панели мониторинга» выберите страницу панели мониторинга и откройте вкладку **Конфигурация**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Конфигурации» — страницы панели мониторинга на стр 1247.

4. **Просмотр страницы панели мониторинга**

   Создайте и просмотрите страницы панели мониторинга.

   В модуле «Представление панели мониторинга» выберите страницу панели мониторинга и откройте вкладку **Просмотр**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Просмотр» — страницы панели мониторинга на стр 1249.

Типы графиков объектов

ALM позволяет создавать графики для требований, тестов, экземпляров тестов, выполнений тестов, дефектов и бизнес-компонентов. Для каждого

типа объектов доступны различные типы графиков.

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Графики требований на стр 1221
- Графики плана тестирования на стр 1222
- Графики тестовой лаборатории на стр 1223
- Графики дефектов на стр 1224
- Графики модуля «Бизнес-компоненты» на стр 1226

Графики требований

Для требований можно создавать следующие графики.

График	Описание
График покрытия требований	Отображает общее количество текущих требований в проекте ALM в соответствии со статусом покрытия тестами. **Примечание.** • Доступно только в модуле «Требования». • График покрытия представляет собой специальный тип сводного графика требований. Если выбрано другое значение для оси X, отображается стандартный сводный график.
График хода выполнения требований	Отображает данные о количестве требований, накопленных в проекте ALM в определенных точках за тот или иной период времени. Укажите временной интервал, отображаемый по оси X, и сведения о требованиях, в соответствии с которыми ALM будет группировать данные. Укажите отображение количества требований или изменения количества требований.
Сводный график требований	Отображает общее количество текущих требований в проекте ALM. Укажите тип данных, отображаемых по оси X, и сведения о требованиях, в соответствии с которыми ALM будет группировать данные.

График	Описание
График тенденции требований	Отображает журнал изменения содержимого тех или иных полей требований в проекте ALM для каждого отображаемого временного интервала. Укажите поле, для которого необходимо просмотреть количество изменений, а также период времени для просмотра данных. Каждое изменение статуса для этого графика записывается только один раз. Например, если статус поля был изменен с Не выполнено на Пройдено, а затем опять на Не выполнено, на графике будет показано только одно изменение статуса Не выполнено.

Графики плана тестирования

Для тестов можно создавать следующие графики.

График	Описание
График хода выполнения плана тестирования	Отображает данные о количестве тестов, накопленных в проекте ALM в определенных точках за тот или иной период времени. Укажите временной интервал, отображаемый по оси X, и сведения о плане тестирования, в соответствии с которыми ALM будет группировать данные. Укажите отображение количества тестов или изменения количества тестов.
Сводный график плана тестирования	Отображает общее количество текущих тестов в проекте ALM. Укажите тип данных, отображаемых по оси X, и сведения о плане тестирования, в соответствии с которыми ALM будет группировать данные.

График	Описание
График тенденции плана тестирования	Отображает журнал изменений тех или иных полей плана тестирования в проекте ALM для каждого отображаемого временного интервала. Укажите поле, для которого необходимо просмотреть количество изменений, а также период времени для просмотра данных. Каждое изменение статуса для этого графика записывается только один раз. Например, если статус поля был изменен с `Готово` на `Восстановление`, а затем опять на `Готово`, на графике будет показано только одно изменение статуса `Готово`.

Графики тестовой лаборатории

Для экземпляров и выполнений тестов можно создавать следующие графики.

Графики набора тестов

График	Описание
График хода выполнения набора тестов	Отображает данные о количестве тестов, накопленных в наборах тестов в определенных точках за тот или иной период времени. Укажите временной интервал, отображаемый по оси X, и сведения о тестах, в соответствии с которыми ALM будет группировать данные. Укажите отображение количества тестов или изменения количества тестов. **Примечание.** Если график создается в модуле «Тестовая лаборатория», можно выбрать включение только текущего набора тестов или всех наборов тестов.

График	Описание
Сводный график набора тестов	Отображение количества тестов в проекте ALM, относящихся к наборам тестов. Укажите тип данных, отображаемых по оси X, а также сведения о плане тестирования и тестах в наборе тестов, в соответствии с которыми ALM будет группировать данные. **Примечание.** Если график создается в модуле «Тестовая лаборатория», можно выбрать включение только текущего набора тестов или всех наборов тестов.

Графики набора тестов

График	Описание
Сводный график выполнения тестов	Показывает статус выполнения тестов в проекте с группировкой по полю «Тестировщик».

Графики дефектов

Для дефектов можно создавать следующие графики.

График	Описание
График возраста дефектов	Отображает период существования дефектов в проекте ALM. Период существования дефекта начинается с момента сообщения о нем и заканчивается его закрытием. Можно указать сведения о дефектах, в соответствии с которыми ALM будет группировать данные, а также данные, отображаемые по оси Y. Укажите интервал времени, который требуется использовать для разделения данных. Период существования для дефекта со статусом **Закрыто** равен разнице во времени между датой сообщения о дефекте и датой закрытия дефекта. После закрытия дефекта период его существования остается неизменным.

График	Описание
График хода выполнения дефектов	Отображает накопление дефектов в проекте ALM или расчетное/фактическое время устранения этих дефектов в определенных точках за тот или иной период времени. Укажите временной интервал, отображаемый по оси X, и сведения о дефектах, в соответствии с которыми ALM будет группировать данные, а также данные, отображаемые по оси Y. Укажите отображение количества дефектов или изменения количества дефектов.
Сводный график дефектов	Отображает общее количество дефектов в проекте ALM или расчетное/фактическое время устранения этих дефектов. Укажите тип данных, отображаемых по оси X, тип данных, отображаемых по оси Y, и сведения о дефектах, в соответствии с которыми ALM будет группировать данные.
График тенденции дефектов	Отображает журнал изменения содержимого тех или иных полей дефектов в проекте ALM для каждого отображаемого временного интервала. Укажите поле, для которого необходимо просмотреть количество изменений, а также период времени для просмотра данных. Каждое изменение приоритета для этого графика записывается только один раз. Например, если значение поля было изменено с `Срочный` на `Очень высокий`, а затем опять на `Срочный`, на графике будет показано только одно изменение статуса `Срочный`.

Графики модуля «Бизнес-компоненты»

Для бизнес-компонентов можно создавать следующие графики.

График	Описание
Сводка компонентов - группировать по статусу	Отображает общее количество текущих компонентов в проекте ALM. Число компонентов отображается в соответствии с критериями, указанными пользователем. Укажите тип данных, отображаемых по оси X, и сведения о плане тестирования, в соответствии с которыми ALM будет группировать данные. По умолчанию график отображается в виде гистограммы.
Ход выполнения компонентов - группировать по статусу	Журнал изменений определенных полей компонентов в проекте ALM в каждой точке в течение заданного периода времени. Укажите поле, для которого необходимо просмотреть количество изменений, а также период времени для просмотра данных. График можно отображать только в виде гистограммы.
Тенденция компонентов - группировать по статусу	Журнал изменений определенных полей компонентов в проекте ALM в каждой точке в течение заданного периода времени. Укажите поле, для которого необходимо просмотреть количество изменений, а также период времени для просмотра данных. График можно отображать только в виде гистограммы.

Пользовательский интерфейс страниц графиков и панели мониторинга

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка и окно «Конфигурации» — графики 1227
- Вкладка «Просмотр» — графики/окно графика 1240
- Вкладка «Конфигурации» — страницы панели мониторинга 1247
- Вкладка «Просмотр» — страницы панели мониторинга 1249
- Мастер графика 1251
- Диалоговое окно «Создать график» 1261
- Диалоговое окно «Выбор бизнес-представления» 1262
- Диалоговое окно «Создать страницу панели мониторинга» 1263

- Диалоговое окно «Выберите проекты» 1264
- Диалоговое окно «Изменить категории <тип>» 1265
- Диалоговое окно «Вид графика» 1267
- Диалоговое окно «Детализация результатов» 1268

Вкладка и окно «Конфигурации» — графики

Вкладка Конфигурация в модуле «Представление анализа» и окно конфигурации графика на вкладке «Конфигурации» позволяют выбрать данные для включения в график.

> **Выпуски ALM:** Межпроектные диаграммы недоступны для Quality Center Enterprise Edition, Quality Center Community Edition и Quality Center Express Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Доступ	**Вкладка «Конфигурации»:** Выполните одно из следующих действий. • В модуле «Представление анализа» выберите график и перейдите на вкладку **Конфигурация**. • Если у вас есть необходимые разрешения, в модуле «Представление анализа» выберите графики и перейдите на вкладку **Конфигурация**. **Окно «Конфигурации»:** 1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. 2. Разверните дерево анализа и выберите отчет о проекте. 3. В списке проектов выберите нужный проект. 4. В области выбора графика выберите график и нажмите кнопку **Настроить**.
Важная информация	Доступные параметры конфигурации определяются типом графика.
Соответствующие задачи	• Создание графика на стр 1215 • Анализ данных в ALM на стр 1183

См. также	• Обзор страниц графиков и панели мониторинга на стр 1212 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Тип графика	Описание
Бизнес-представление	Бизнес-представление	Выбор базового состояния, из которого следует импортировать библиотеку. Нажмите кнопку «Обзор» рядом с полем, выберите нужное бизнес-представление и нажмите кнопку **OK**.

Элемент пользовательского интерфейса	Тип графика	Описание
Период	Объект (только графики хода выполнения и тенденций)	Временной интервал, покрытый графиком. Выберите период времени из раскрывающегося списка. • **Настраиваемый.** Период времени между двумя произвольными датами. Задайте дату начала и дату окончания. • **Неделя/месяц/квартал/год.** Фиксированный период времени — любое время в прошлом. Используйте стрелки для перехода к следующему и предыдущему периоду или задайте дату начала или окончания периода в раскрывающихся календарях. • **Посл.** Период времени, заканчивающийся текущей датой. Выберите единицу времени (день, неделя, месяц, квартал или год) и задайте число единиц времени, охватываемых графиком. • **Все дни.** Все периоды времени с начала проекта до текущей даты.

Элемент пользовательского интерфейса	Тип графика	Описание
Группирование по возрасту	Объект (только дефекты)	Можно сгруппировать все дефекты, созданные до определенной даты (например, ранее, чем шесть месяцев назад) в одном столбце, а более поздние дефекты — в другом столбце. Также можно сгруппировать дефекты по всем доступным периодам времени. • Выберите период времени для группировки дефектов в два столбца. • Выберите вариант **Без группирования**, чтобы просмотреть все доступные периоды времени.
Разрешение	Объект (только графики хода выполнения и тенденций)	Период времени, по котором данные группируются на оси X.
Параметры отображения	Объект (только графики хода выполнения)	• Выберите **Необработанные данные**, чтобы просмотреть количество требований, тестов или дефектов для выбранного периода времени. • Выберите **Изменения со временем**, чтобы просмотреть изменения в количестве требований, тестов или дефектов для выбранного периода времени. Каждая запись начинается со значения 0.

Элемент пользовательского интерфейса	Тип графика	Описание
Ось Y	• Бизнес-представление • Объект (только сводные графики и графики возраста)	Выберите данные для отображения по оси Y. • Выберите **Количество**, чтобы отобразить общее количество элементов (например, количество открытых дефектов). • Графики бизнес-представлений. Выберите **Учитывать уникальные** и укажите поле для отображения отдельных значений этого поля. • Выберите **Сумма** и выберите числовое поле. Например, на графике «Дефекты» выберите **Примерное время исправления**, чтобы показать расчетное время устранения дефектов. Выберите **Фактическое время исправления**, чтобы показать фактически затраченное время на устранение дефектов.
Ось X	• Бизнес-представление • Объект (только графики сводки)	Сведения, отображаемые по оси X графика. **Совет.** Для межпроектных графиков выберите вариант **Проекты QC**, чтобы показать данные по проектам.

Элемент пользовательского интерфейса	Тип графика	Описание
Группировать по	• Бизнес-представление • Объект	Выберите поле, чтобы определить информацию, по которой ALM будет группировать данные на графике. Для группировки данных можно использовать только строковые поля или списки. **Совет.** Чтобы сгруппировать данные по проекту в межпроектных графиках, выберите вариант **Проекты QC**. **Графики хода выполнения и тенденций:** При установке значения фильтра, совпадающего со значением поля **Группировать по**, группы и графики могут включать исключенные значения. Это связано с тем, что в графиках хода выполнения и тенденциях фильтры обрабатывают текущие значения, а группирование действует с историческими данными. Предположим, что для поля **Группировать по** в графике «Дефекты» установлено значение **Статус**, и текущий фильтр включает все дефекты со статусом **Открыто**. При создании графика все предыдущие статусы открытых дефектов, например **Отклонено**, будут отображаться, даже если статус **Отклонено** не включен в фильтр.

Элемент пользовательского интерфейса	Тип графика	Описание
Показать родителей без покрытия	Объект (только требования)	Выберите, нужно ли включать родительские требования со статусом «Нет покрытия».
Показать полный путь	Объект (только графики сводки)	На сводных графиках при выборе значения **Субъект** или **План: Субъект, Тест: Субъект** или **Набор тестов: Имя** в поле **Ось X** в ALM отображает полный путь к папке субъекта тестирования.

Элемент пользовательского интерфейса	Тип графика	Описание
Состояние фильтра		Настройка динамических условий фильтра для графиков, которые создаются из меню анализа определенных модулей. • **Настраиваемый.** Задание настраиваемого фильтра на вкладке «Меню анализа». • **Специальные фильтры.** Доступны следующие заранее настроенные параметры фильтрации. **Примечание.** При добавлении графика в меню анализа или модуле другого типа из нового графика необходимо использовать тип фильтра **Настраиваемый**. В случае выбора специального фильтра график будет создан вообще без фильтров. Например, если вы добавите график дефектов в **Меню анализа требований** и выберите параметр фильтрации **Контекст**, ALM проигнорирует его и создаст нефильтрованный график. • **Контекст.** Фильтрация

Элемент пользовательского интерфейса	Тип графика	Описание
		данных в соответствии с фильтром, который уже выбран в модуле. • **Выбрано.** Включение только информации для выбранного объекта модуля. **Примечание.** В модуле «Тестовая лаборатория» выбранным объектом считается экземпляр выполнения, а не набор тестов. • **Выбрано с дочерними элементами.** Для иерархических объектов включает информацию о выбранном родительском объекте, а также о дочерних объектах. • **На основе текущего объекта.** Включение только информации для текущего элемента модуля. Этот параметр используется для создания графика в модуле «Тестовая лаборатория» на уровне набора тестов. **Расположение:** Только вкладка «Меню анализа». Для просмотра этой вкладки необходимы соответствующие права администратора.

Элемент пользовательского интерфейса	Тип графика	Описание
	Объект	**Настроить фильтр.** Фильтрация данных в соответствии с выбранными критериями. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80. Текущий фильтр показан в поле фильтра. **Примечание.** При установке значения фильтра, совпадающего со значением поля **Группировать по**, исторические данные могут появиться в графике.
	• Бизнес-представление • Объект	**Очистить фильтр.** Очистка текущего фильтра.

Элемент пользовательского интерфейса	Тип графика	Описание
	Бизнес-представление	**Копировать / Вставить параметры фильтра.** Копирование и вставка параметров фильтра между графиками бизнес-представлений. Эта функция полезна для воспроизведения сложных фильтров в нескольких графиках. **Примечание.** Это действие возможно, только если выполняются следующие условия: • Исходный и целевой графики должны содержать поля с одинаковыми техническими именами. • Целевой график не должен содержать больше полей, чем исходный график, но может содержать меньше полей.

Элемент пользовательского интерфейса	Тип графика	Описание
<таблица фильтра полей>	Бизнес-представление	Фильтрация данных в графиках бизнес-представлений. • **Имя поля.** Список полей бизнес-представления. • **критерии.** Определение критериев фильтрации каждого поля. • **ИЛИ.** Дополнительный столбец, который отображается при настройке условия фильтра для поля. Определение дополнительных фильтров для поля. **Примечание.** Критериям фильтрации дат и строк должен предшествовать знак равенства.
Выбрать проекты	• Бизнес-представление • Объект	Открывается диалоговое окно «Выберите проекты», в котором можно изменить список проектов в таблице «Межпроектное выделение». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите проекты» на стр 1264. **Расположение:** Вкладка «Конфигурации» (недоступно на вкладке «Меню анализа»).

Элемент пользовательского интерфейса	Тип графика	Описание
Выбор проекта	• Бизнес-представление • Объект	Проекты, включенные в график. Чтобы изменить список проектов, включенных в график, нажмите кнопку **Выберите проекты**. **Примечание.** При использовании графиков объектов следует учитывать следующее: • Каждый раз при добавлении или удалении проектов из графика ALM обновляет поля в диалоговом окне «Фильтр» и раскрывающиеся списки для следующих полей. **Ось X**, **Ось Y** и **Группировать по**. Эти списки содержат только поля, совпадающие во всех выбранных проектах. Совпадающими считаются поля с одинаковыми именами, заголовками и типами данных. Дополнительные сведения о настройке полей см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Элемент пользовательского интерфейса	Тип графика	Описание
		• Если условие фильтрации определено с использованием поля, которое более недоступно, это условие будет удалено. • Если поля, выбранные в списках **Ось X**, **Ось Y** и **Группировать по**, более недоступны, будет выбрано первое поле в каждом раскрывающемся списке. **Расположение:** Вкладка «Конфигурации» (недоступно на вкладке «Меню анализа»).

Вкладка «Просмотр» — графики/окно графика

Вкладка «Просмотр» позволяет просматривать сохраненные графики в модуле «Представление анализа» и анализировать данные графиков.

Окно графика в модулях «Требования», «Бизнес-компоненты», «План тестирования», «Тестовая лаборатория» и «Дефекты» позволяет просматривать предопределенные графики для анализа данных в ходе работы в этих модулях.

Доступ	**Вкладка «Просмотр».** Выполните одно из следующих действий. • В представлении анализа выберите график и перейдите на вкладку **Просмотр**. • Если у вас есть необходимые разрешения, в модуле «Представление анализа» выберите графики и перейдите на вкладку **Просмотр**. • В модуле «Требования», «План тестирования», «Тестовая лаборатория», «Дефекты» или «Бизнес-компоненты» выберите команду **Анализ** > **Последние использованные** и выберите график. **Окно графика.** Выполните одно из следующих действий. • В модуле «Требования», «План тестирования», «Тестовая лаборатория», «Дефекты» или «Бизнес-компоненты» выберите команду **Анализ** > **Графики** и выберите график. • В модуле «Представление анализа» выберите отчет о проекте в дереве анализа. В отчете о проекте выберите узел раздела в области выбора графика и нажмите кнопку **Просмотр**.
Соответствующие задачи	• Создание графика на стр 1215 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор страниц графиков и панели мониторинга на стр 1212 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Создать. Обновление графика для отображения актуальной информации.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Гистограмма. Выбор формата графика «Гистограмма» для сводных графиков, графиков тенденций и возраста.
	Круговая диаграмма. Выбор формата графика «Круговая диаграмма» для сводных графиков. На круговых диаграммах категории оси X отображаются в виде сегментов круга. Значения оси Y представлены размером сегментов. **Примечание.** На круговых диаграммах не отображается поле «Группировать по».
	Линейная диаграмма. Выбор формата графика «Линейная диаграмма» для графиков хода выполнения.
	Таблица данных. В таблице создается матрица оси X диаграммы и категорий в поле «Группировать по». Добавляется строка **Всего**, которая содержит итоговые значения для каждой категории «Группировать по». Доступно для всех типов графиков.
	Показать/Скрыть суммарные значения. На графиках хода выполнения показывает или скрывает категорию **<всего>**, которая представляет сумму всех остальных категорий «Группировать по». **Совет.** Чтобы скрыть категорию **<всего>** после отображения, щелкните ее метку в условных обозначениях.
	Прокрутить влево/вправо. Прокрутка графика влево или вправо. Эти кнопки включены при использовании кнопок «Увеличить» и «Уменьшить».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Показать все. Возврат к обычному размеру графика. Эта кнопка включена при использовании кнопок «Увеличить» и «Уменьшить».
	Увеличить/Уменьшить. Изменение масштаба графика.
	Сохранить изображение графика. Сохранение изображения графика при просмотре графика в виде гистограммы, круговой диаграммы или линейного графика. Можно выбрать различные графические форматы файлов. **Сохранить данные графика.** Сохранение данных графика при просмотре таблицы данных. Можно сохранять данные в виде листа Excel, файла Word, документа HTML или текстового файла.
	Настроить вид графика. Открывается диалоговое окно «Вид графика», в котором можно настраивать заголовок, цвета и отображение графика. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Вид графика» на стр 1267.
	Копировать график в буфер. Доступны следующие варианты. • **Копировать график (цветной).** Копирование цветного изображения графика в буфер обмена. • **Копировать график (черно-белый).** Копирование черно-белого изображения графика в буфер обмена. • **Копировать полноэкранный график (цветной).** Копирование цветного полноэкранного изображения графика в буфер обмена. • **Копировать полноэкранный график (черно-белый).** Копирование черно-белого полноэкранного изображения графика в буфер обмена.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Печать графика. Доступны следующие варианты. • **Печать графика (в цвете).** Цветная печать графика. Этот вариант используется по умолчанию. • **Печать графика (ч/б).** Черно-белая печать графика. • **Печать графика и сведений (в цвете).** Цветная печать графика и его описания. • **Печать графика и сведений (ч/б).** Черно-белая печать графика и его описания.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Изменить категории. Объединение значений полей **Ось X** и **Группировать по** в категории. Здесь доступны следующие параметры: • **Изменить категории оси X.** Открывается диалоговое окно «Изменить категории оси X», в котором можно включить отображение объединенных значений по оси X в качестве одной категории графика. Эта возможность доступна только для сводных графиков и графиков покрытия требований тестами. Этот вариант используется по умолчанию. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Изменить категории <тип>» на стр 1265. • **Сброс категорий оси X.** Удаление объединенных категорий из значений для оси X и сброс отображения графика. • **Изменить группирование по категориям.** Открывается диалоговое окно «Изменить группирование по категориям», в котором можно включить отображение объединенных значений «Группировать по» в качестве одной категории графика. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Изменить категории <тип>» на стр 1265. • **Сброс группы по категориям.** Удаление объединенных категорий из сгруппированных значений и сброс отображения графика. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Изменить категории <тип>» на стр 1265.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Во весь экран. Отображение графика в новом окне в полноэкранном режиме. **Примечание.** Панель инструментов остается видимой в полноэкранном режиме. **Совет.** Для возвращения к стандартному представлению нажмите кнопку **Закрыть** в правом верхнем углу окна. **Расположение:** Вкладка «Просмотр»
Добавить в дерево анализа...	В окне графика открывается диалоговое окно «Новый график», в котором можно сохранить график в папке в модуле «Представление анализа». **Расположение:** окно графика
<область графика>	В области графика можно выполнять следующие действия. • В гистограммах и круговых диаграммах для дальнейшего анализа данных можно переходить к данным графика, щелкнув мышью сегмент графика. • Щелкните область на графике правой кнопкой мыши, чтобы изменить ее цвет. • Наведите указатель мыши на столбец или сегмент, чтобы отобразить подсказку, которая содержит значения категории, оси X и оси Y области.
<название графика>	Щелкните название графика, чтобы изменить текст и внешний вид. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Вид графика» на стр 1267.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<условные обозначения>	Для линейных графиков и гистограмм: отображение категорий графиков и соответствующих цветов. В поле условных обозначений можно выполнять следующие действия. • На графиках хода выполнения и тенденций установите или снимите флажок категории, чтобы показать категорию на графике или скрыть ее. • Щелкните категорию правой кнопкой мыши, чтобы изменить ее цвет.

Вкладка «Конфигурации» — страницы панели мониторинга

Эта вкладка позволяет проектировать страницу панели мониторинга путем выбора графиков и размещения их на странице.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление панели мониторинга**. 2. Разверните дерево панели мониторинга и выберите страницу панели мониторинга. 3. Перейдите на вкладку **Конфигурация**.
Важная информация	В публичные страницы панели мониторинга можно включать только публичные графики.
Соответствующие задачи	• Создание страницы панели мониторинга на стр 1219 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор страниц графиков и панели мониторинга на стр 1212 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<область конфигурации>	Содержит прототипы, представляющие графики, выбранные для текущей страницы панели мониторинга. Изменение расположения графиков на странице. • Перетащите прототипы в новые положения. • Разверните или сверните прототипы. **Примечание.** Максимальное количество графиков на странице панели мониторинга ограничено параметром сайта **DASHBOARD_** Параметр сайта **PAGE_ITEM_LIMIT**. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
	Развернуть. Увеличение размера графика до полного ряда. **Сжатие.** Уменьшение размера графика до половины ряда.
	Удалить. Удаление графика со страницы панели мониторинга.
Область «Дерево графиков»	В этой области показаны графики в дереве анализа. Разверните дерево и перетащите графики в область конфигурации.
	Добавить график на страницу панели мониторинга. Добавление выбранного графика в область конфигурации. Прототип для представления графика создается в следующем свободном ряду.
	Показать сведения об объекте. Открывается диалоговое окно «Сведения» для выбранного объекта в режиме «только чтение».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Перейти к объекту в дереве модуля. Переход к выбранному объекту в модуле объекта и его выделение.
	Обновить. Обновление дерева графиков для отображения актуальной информации.

Вкладка «Просмотр» — страницы панели мониторинга

На этой вкладке можно просматривать страницу панели мониторинга и выполнять переход к данным графиков.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление панели мониторинга**. 2. Разверните дерево панели мониторинга и выберите страницу панели мониторинга. 3. Перейдите на вкладку **Просмотр**.
Важная информация	На вкладке «Просмотр» отображаются два ряда страницы панели мониторинга. Используйте вертикальную полосу прокрутки, чтобы прокрутить страницу панели мониторинга вверх или вниз.
Соответствующие задачи	• Создание страницы панели мониторинга на стр 1219 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор страниц графиков и панели мониторинга на стр 1212 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Экспорт в PDF. Сохранение страницы панели мониторинга в виде PDF-файла.
Создать	**Сформировать все графики на странице / Создать график.** Обновление всех графиков на странице или выбранного графика для отображения актуальной информации. ALM обновляет время и дату в поле «Последнее формирование».
	Открыть страницу в полноэкранном режиме. Отображение страницы панели мониторинга в полноэкранном режиме. **Открыть график в полноэкранном режиме.** Отображение графика в полноэкранном режиме. При помощи кнопок панели инструментов можно настраивать отображение графиков, а также сохранять и печатать графики. Настройки отображения графиков сбрасываются при повторном создании графиков. Дополнительные сведения о просмотре графиков см. в разделе Вкладка «Просмотр» — графики/окно графика на стр 1240. **Совет.** Чтобы вернуться к стандартному виду, нажмите кнопку **Закрыть** в правом верхнем углу страницы.
	Перейти к графику в дереве анализа. Переход к выбранному графику в дереве анализа для настройки данных графика или изменения параметров просмотра графика.
<область диаграммы>	В гистограммах и круговых диаграммах можно переходить к данным графика, щелкнув мышью сегмент графика.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<условные обозначения>	Для гистограмм и круговых диаграмм: отображение категорий графиков и соответствующих цветов.

Мастер графика

Этот мастер позволяет создавать и настраивать новые графики в модуле «Представление анализа».

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В меню модуля «Требования», «План тестирования», «Тестовая лаборатория» или «Дефекты» выберите команду **Анализ** > **Графики** > **Мастер графика**. • На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа** и выберите команду **Анализ** > **Мастер графика**. • На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. Разверните дерево анализа и выберите отчет о проекте. В отчете о проекте выберите узел раздела в области выбора графика и нажмите кнопку **Создать**.
Соответствующие задачи	• Создание графика на стр 1215 • Анализ данных в ALM на стр 1183
Схема мастера	Мастер содержит следующие страницы. Страница выбора типа графика на стр 1252 > Страница выбора бизнес-представлений на стр 1253 > Страница выбора типа объекта на стр 1253 > Страница выбора проектов на стр 1254 > (Страница выбора параметра набора тестов на стр 1255) > Страница выбора фильтра на стр 1257 > Страница выбора атрибутов графика на стр 1258 > (Страница выбора покрытия на стр 1260)
См. также	• Обзор страниц графиков и панели мониторинга на стр 1212 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Страница выбора типа графика

Эта страница мастера позволяет выбрать тип графика для создания.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер графика на стр 1251. **Расположение:** Модуль «Представление анализа».
Схема мастера	Мастер графика на стр 1251 содержит следующее: Страница выбора типа графика на стр 1252 > Страница выбора бизнес-представлений на стр 1253 > Страница выбора типа объекта на стр 1253 > Страница выбора проектов на стр 1254 > Страница выбора параметра набора тестов на стр 1255 > Страница выбора фильтра на стр 1257 > Страница выбора атрибутов графика на стр 1258 > Страница выбора покрытия на стр 1260

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Тип графика	Выберите тип графика, который необходимо создать. **График бизнес-представления.** Основывается на бизнес-представлении, заданном в модуле настройки проекта. Дополнительные сведения о графиках бизнес-представлений см. в разделе Обзор страниц графиков и панели мониторинга на стр 1212. **График объекта.** Основывается на определенном объекте. Для выбранного объекта доступны различные типы графиков.

Страница выбора бизнес-представлений

Эта страница позволяет выбрать базовое состояние, из которого следует импортировать библиотеку.

Важная информация	• Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер графика на стр 1251. • Доступно, только если вы выбрали **График бизнес-представления** на странице Страница выбора типа графика на стр 1252.
Схема мастера	Мастер графика на стр 1251 содержит следующее: Страница выбора типа графика на стр 1252> Страница выбора бизнес-представлений на стр 1253 > Страница выбора типа объекта на стр 1253 > Страница выбора проектов на стр 1254 > Страница выбора параметра набора тестов на стр 1255 > Страница выбора фильтра на стр 1257 > Страница выбора атрибутов графика на стр 1258 > Страница выбора покрытия на стр 1260

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Дерево бизнес-моделей	Список бизнес-представлений, доступных для выбора.

Страница выбора типа объекта

Эта страница мастера позволяет задать объект и тип графика.

Важная информация	• Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер графика на стр 1251. • При запуске мастера из модуля «Представление анализа» эта страница доступна, только если вы выбрали параметр **График объекта** на странице Страница выбора типа графика на стр 1252.

Схема мастера	Мастер графика на стр 1251 содержит следующее: Страница выбора типа графика на стр 1252 > Страница выбора бизнес-представлений на стр 1253 > Страница выбора типа объекта на стр 1253 > Страница выбора проектов на стр 1254 > Страница выбора параметра набора тестов на стр 1255 > Страница выбора фильтра на стр 1257 > Страница выбора атрибутов графика на стр 1258 > Страница выбора покрытия на стр 1260

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Объект	Объект ALM для создания графика. **Примечание.** Применимо только в случае запуска мастера графика из модуля «Представление анализа».
Тип графика	Выберите тип графика, который необходимо создать. Доступные типы графиков определяются графиком. Описание доступных типов графиков см. в разделе Типы графиков объектов на стр 1220.
Описание	Описание выбранного объекта и типа графика.

Страница выбора проектов

На этой странице мастера можно выбрать проекты для включения в график.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер графика на стр 1251. **Выпуски ALM:** Недоступно в Quality Center Enterprise Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Схема мастера	Мастер графика на стр 1251 содержит следующее: Страница выбора типа графика на стр 1252 > Страница выбора бизнес-представлений на стр 1253 > Страница выбора типа объекта на стр 1253 > Страница выбора проектов на стр 1254 > Страница выбора параметра набора тестов на стр 1255 > Страница выбора фильтра на стр 1257 > Страница выбора атрибутов графика на стр 1258 > Страница выбора покрытия на стр 1260

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Использовать текущий проект	В график будет включен только текущий проект.
Использовать выбранные проекты	В график будут включены проекты, перечисленные в таблице проектов. Чтобы изменить выбранные проекты, нажмите кнопку **Выбрать**.
Выбор...	Открывается диалоговое окно «Выберите проекты», в котором можно изменить список проектов в таблице проектов. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите проекты» на стр 1264.

Страница выбора параметра набора тестов

На этой странице мастера можно выбрать наборы тестов для включения в график.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер графика на стр 1251. **Расположение:** Модуль «Тестовая лаборатория»

Схема мастера	Мастер графика на стр 1251 содержит следующее: Страница выбора типа графика на стр 1252 > Страница выбора бизнес-представлений на стр 1253 > Страница выбора типа объекта на стр 1253 > Страница выбора проектов на стр 1254 >Страница выбора параметра набора тестов на стр 1255 > Страница выбора фильтра на стр 1257 > Страница выбора атрибутов графика на стр 1258 > Страница выбора покрытия на стр 1260

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Показать текущий набор тестов	В график будет включен только текущий набор тестов.
Показать все наборы тестов	В график будут включены все наборы тестов.

Страница выбора фильтра

На этой странице мастера можно выбрать фильтр для данных графика.

Важная информация	• Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер графика на стр 1251. • Если график включает несколько проектов, можно фильтровать записи только по полям, присутствующим во всех выбранных проектах. ! **Выпуски ALM:** Включение нескольких проектов в график недоступно в Quality Center Enterprise Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM. • **Графики хода выполнения и тенденций:** При установке значения фильтра, совпадающего со значением поля **Группировать по**, группы и графики могут включать исключенные значения. Это связано с тем, что в графиках хода выполнения и тенденциях фильтры обрабатывают текущие значения, а группирование действует с историческими данными. Предположим, что для поля **Группировать по** в графике «Дефекты» установлено значение **Статус**, и текущий фильтр включает все дефекты со статусом **Открыто**. При создании графика все предыдущие статусы открытых дефектов, например **Отклонено**, будут отображаться, даже если статус **Отклонено** не включен в фильтр.
Схема мастера	Мастер графика на стр 1251 содержит следующее: Страница выбора типа графика на стр 1252 > Страница выбора бизнес-представлений на стр 1253 > Страница выбора типа объекта на стр 1253 > Страница выбора проектов на стр 1254 > Страница выбора параметра набора тестов на стр 1255 > Страница выбора фильтра на стр 1257 > Страница выбора атрибутов графика на стр 1258 > Страница выбора покрытия на стр 1260

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Использовать текущий фильтр	Этот вариант доступен, если мастер графика запущен из модуля «Требования», «План тестирования», «Тестовая лаборатория» или «Дефекты». Используется текущий фильтр, примененный к данным.
Не использовать фильтр	Будут включены все записи выбранного объекта.
Определить новый фильтр	Этот вариант позволяет указать новый фильтр или перекрестный фильтр. Нажмите кнопку **Фильтр**, чтобы открыть диалоговое окно «Фильтр» и указать фильтр. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80.

Страница выбора атрибутов графика

На этой странице мастера можно задать атрибуты графика **Группировать по** и **Ось X**.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер графика на стр 1251.
Схема мастера	Мастер графика на стр 1251 содержит следующее: Страница выбора типа графика на стр 1252 > Страница выбора бизнес-представлений на стр 1253 > Страница выбора типа объекта на стр 1253 > Страница выбора проектов на стр 1254 > Страница выбора параметра набора тестов на стр 1255 > Страница выбора фильтра на стр 1257 > Страница выбора атрибутов графика на стр 1258 > Страница выбора покрытия на стр 1260

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Группировать по полю	Поле, которое следует использовать для группирования данных на графике. Для графиков хода выполнения и тенденций можно выбрать только поле с включенным журналом. Дополнительные сведения о том, как включить журнал для поля, см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*. Если график включает несколько проектов, можно выбирать только поля, присутствующие во всех выбранных проектах. Чтобы сгруппировать данные по проекту, выберите значение **Проект QC**. **Графики хода выполнения и тенденций:** При установке значения фильтра, совпадающего со значением поля **Группировать по**, группы и графики могут включать исключенные значения. Это связано с тем, что в графиках хода выполнения и тенденциях фильтры обрабатывают текущие значения, а группирование действует с историческими данными. Предположим, что для поля **Группировать по** в графике «Дефекты» установлено значение **Статус**, и текущий фильтр включает все дефекты со статусом **Открыто**. При создании графика все предыдущие статусы открытых дефектов, например **Отклонено**, будут отображаться, даже если статус **Отклонено** не включен в фильтр. **Выпуски ALM:** Включение нескольких проектов в график недоступно в Quality Center Enterprise Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Поле оси X	При создании сводного графика — поле, которое требуется использовать для оси X. Если график включает несколько проектов, можно выбирать только поля, присутствующие во всех выбранных проектах. Чтобы показать на оси X проекты, выберите значение **Проект QC**. **Выпуски ALM:** Включение нескольких проектов в график недоступно в Quality Center Enterprise Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Страница выбора покрытия

Эта страница мастера позволяет включить или отключить отображение требований без покрытия.

Важная информация	• Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер графика на стр 1251. • Сведения о покрытии требований см. в разделе Обзор покрытия требований и тестов на стр 584. **Расположение:** графики требований.
Схема мастера	Мастер графика на стр 1251 содержит следующее: Страница выбора типа графика на стр 1252 > Страница выбора бизнес-представлений на стр 1253 > Страница выбора типа объекта на стр 1253 > Страница выбора проектов на стр 1254 > Страница выбора параметра набора тестов на стр 1255 > Страница выбора фильтра на стр 1257 > Страница выбора атрибутов графика на стр 1258 > Страница выбора покрытия на стр 1260

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Не показывать родителей вне покрытия	Исключение родительских требований со статусом «Нет покрытия».
Показать родителей без покрытия	В график будут включены все требования.

Диалоговое окно «Создать график»

Это диалоговое окно позволяет добавить новый график объекта в дерево анализа.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. 2. Щелкните правой кнопкой мыши папку, в которую следует добавить график, и выберите команду **Новый график**.
Важная информация	Графики, созданные в частных папках, доступны только их владельцам. Графики, созданные в публичных папках, доступны всем пользователям.
Соответствующие задачи	• Создание графика на стр 1215 • Создание графика PPT на стр 1272 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор страниц графиков и панели мониторинга на стр 1212 • Обзор графиков PPT на стр 1272 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Объект	Объект ALM для создания графика. **Примечание.** Это поле недоступно для типа графика «Планирование и отслеживание проектов» (PPT).
Тип графика	Тип графика, который необходимо создать. Дополнительные сведения см. в разделе Типы графиков объектов на стр 1220. **Примечание.** Это поле недоступно для типа графика «Планирование и отслеживание проектов» (PPT).
Имя графика	Имя графика, отображаемое в дереве анализа. По умолчанию имя графика используется в качестве названия графика.

Диалоговое окно «Выбор бизнес-представления»

Это диалоговое окно позволяет выбрать бизнес-представление, на основе которого можно построить график бизнес-представления или отчет Excel по бизнес-представлению.

Доступ	1. В модуле «Представление анализа» выберите график бизнес-представления, перейдите на вкладку **Конфигурация** вкладке и нажмите кнопку «Обзор» рядом с полем «Бизнес-представление». 2. Если надстройка HP ALM Business Views Microsoft Excel установлена, нажмите **Добавить** или **Новый отчет** на вкладке HP ALM в Excel.
Важная информация	Из ALM можно выбрать только одно бизнес-представление. В Excel можно выбрать несколько бизнес-представлений с помощью клавиш SHIFT или CTRL.

Соответствующие задачи	• Создание графика на стр 1215 • Создание графика PPT на стр 1272 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор страниц графиков и панели мониторинга на стр 1212 • Обзор графиков PPT на стр 1272 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Фильтр	Фильтр бизнес-представлений. Например, при вводе слова «Дефект» будут отображаться только бизнес-представления, связанные с дефектами.
Описание	Описание выбранного бизнес-представления.

Диалоговое окно «Создать страницу панели мониторинга»

Это диалоговое окно позволяет добавить новую страницу панели мониторинга в дерево панели мониторинга.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление панели мониторинга**. 2. Щелкните правой кнопкой мыши папку, в которую следует добавить страницу, и выберите команду **Новая страница**.
Важная информация	Страницы панели мониторинга, созданные в частных папках, доступны только их владельцам. Страницы панели мониторинга, созданные в публичных папках, доступны всем пользователям.
Соответствующие задачи	Создание страницы панели мониторинга на стр 1219
См. также	Обзор страниц графиков и панели мониторинга на стр 1212

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя страницы панели мониторинга	Имя страницы панели мониторинга, отображаемое в дереве панели мониторинга. По умолчанию имя страницы панели мониторинга отображается в качестве названия страницы. **Исключения синтаксиса.** Длина имени страницы панели мониторинга не может превышать 255 символов, имя не может содержать следующие символы: `\ ^ *`

Диалоговое окно «Выберите проекты»

Это диалоговое окно позволяет выбрать проекты для межпроектных графиков.

> **Выпуски ALM:** Это диалоговое окно недоступно в Quality Center Enterprise Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Доступ	• **В мастере графиков.** Перейдите к странице «Выбрать проекты» и нажмите кнопку **Выбрать**. • **На вкладке «Конфигурации» графика.** Нажмите кнопку **Выбрать проекты**.
Важная информация	• Можно выбрать только те проекты, в которых текущий пользователь указан в качестве пользователя. • Можно изменить максимальное число проектов, которые можно объединить на одном графике ALM, установив значение параметра сайта **PROJECT_SELECTION_MAX_PROJECTS**. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*
Соответствующие задачи	Создание графика на стр 1215

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Удалить проект	Удаление выбранного проекта из таблицы. **Примечание.** Нельзя удалить последний проект из таблицы.
Домен/Проект	Список проектов и их доменов, выбранных для включения в график.
Дерево проектов	Список доменов и проектов, в которых текущий пользователь указан в качестве пользователя.
	Добавить. Добавление выбранного проекта или домена в таблицу. Если выбран домен, все проекты домена будут добавлены в таблицу. **Совет.** Перетащите или дважды щелкните проект или домен, чтобы добавить его в таблицу.

Диалоговое окно «Изменить категории <тип>»

Диалоговое окно «Изменить группирование по категориям» позволяет группировать значения поля, выбранного в поле **Группировать по**, и отображать объединенные данные в виде одной категории.

Диалоговое окно «Изменить категории оси X» позволяет группировать значения поля, выбранного в поле **Ось X**, и отображать объединенные данные в виде одной категории.

Доступ	На вкладке «Просмотр» или на панели инструментов окна графика нажмите кнопку **Изменить категории** .
Важная информация	Диалоговое окно «Изменить категории оси X» доступно только для сводных графиков и графиков покрытия требований.
Соответствующие задачи	Создание графика на стр 1215

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Создать	Открывается диалоговое окно «Новая категория» для создания новой категории. В поле **Имя категории** введите имя категории. Чтобы выбрать значения поля для добавления в категорию, выберите необходимые значения и используйте кнопки со стрелками (> и <) для перемещения значений между списками **Доступные группы** и **Группы в новой категории**. Чтобы переместить все значения поля из одного списка в другой, используйте кнопки с двумя стрелками (>> и <<). Также можно перетаскивать значения поля из одного списка в другой. Значение поля может быть включено только в одну категорию.
Изменить	Открывается диалоговое окно «Изменить категорию», в котором можно изменять выбранную категорию.
Удаление	Удаление выбранной категории.
Очистить все	Удаление всех категорий.
#	Номер категории.
Имя	Имя категории.
Выражение	Значения в категории.

Диалоговое окно «Вид графика»

Это диалоговое окно позволяет изменять названия и вид графиков. Для гистограммы можно настроить параметры отображения столбцов. Для линейного графика можно настроить параметры отображения линий.

Доступ	На вкладке «Просмотр» или на панели инструментов окна графика нажмите кнопку **Настроить вид графика** или щелкните название графика.
Соответствующие задачи	Создание графика на стр 1215 Создание графиков анализа в реальном времени на стр 1368

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Название»	Позволяет изменять названия графика, оси Y или оси X. **Шрифт.** Изменение шрифта и цвета названия. **Сброс заголовков.** Восстановление исходных названий. **Примечание.** Для круговой диаграммы можно изменять только название графика.
Вкладка «Вид»	Позволяет установить формат графика по умолчанию, изменить ориентацию заголовков в основании графика (только для гистограммы и линейного графика), определить формат отображения дат на оси X, отобразить график с объемным эффектом или изменить цвета различных компонентов графика.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Параметры столбца».	На гистограммах — указание необходимости отображения значений для каждого столбца. Также можно настроить ширину столбцов. Если включено отображение значений для каждого столбца, можно изменять данные столбцов или их положение относительно столбцов.
Вкладка «Параметры линии».	На линейных графиках — указание необходимости отображения фрейма линии.

Диалоговое окно «Детализация результатов»

Это диалоговое окно позволяет просматривать записи, которые образуют столбец или сегмент графика.

Доступ	Щелкните столбец или сегмент графика.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Параметры сегмента>	Находится над таблицей данных, отображает параметры выбранной области на графике и количество показанных записей.
<Таблица данных>	Список записей, включенных в выбранную область графика. Чтобы открыть ту или иную запись, дважды щелкните ее мышью. Откроется диалоговое окно «Сведения о <имя модуля>», в котором можно просматривать и изменять запись. Используйте кнопки навигации для просмотра результатов детализации.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Просмотр результатов в модуле <имя модуля>. Открытие результатов из необходимого модуля. Если в этом модуле применен фильтр, он будет заменен. **Доступно в следующих модулях:** «Требования», «Бизнес-компоненты», «План тестирования», «Тестовая лаборатория», «Выполнения тестов» и «Дефекты».
	Экспорт. Открывается диалоговое окно «Экспортировать данные таблиц», в котором можно экспортировать тесты из таблицы в текстовый файл, лист Microsoft Excel, документ Microsoft Word или документ HTML. Выберите один из следующих вариантов. • **Все.** Экспорт всех тестов из таблицы. • **Выбрано.** Экспорт выбранных тестов из таблицы.
	Выберите столбцы. Открывается диалоговое окно «Выберите столбцы», в котором можно указать, какие поля и в каком порядке будут отображаться в таблице данных. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите столбцы / Выберите поля» на стр 114.

Глава 43: Графики планирования и отслеживания проектов (PPT)

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор графиков PPT 1272
- Создание графика PPT 1272
- Пользовательский интерфейс графиков планирования и отслеживания проектов 1274

Обзор графиков PPT

При работе с планированием и отслеживанием проектов можно создавать и настраивать графики в модуле «Представление анализа» на основе данных КИП в модуле «Релиз». Создание графиков в модуле «Представление анализа» позволяет фильтровать данные, задавать различные конфигурации и упорядочивать графики в папках.

При просмотре графиков можно переходить к записям, которые представлены каждым столбцом или сегментом.

После создания графиков в модуле «Представление анализа» можно выбрать и расположить несколько графиков для одновременного просмотра на **странице панели мониторинга**.

> **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Связанные задачи: см. разделы Создание графика PPT на стр 1272 и Создание страницы панели мониторинга на стр 1219.

Создание графика PPT

В этой задаче объясняется, как формировать данные PPT в ALM с помощью графиков.

> **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 1273
- Создание графика в представлении анализа на стр 1273
- Настройка графика на стр 1273
- Просмотр графика на стр 1273

- Предоставление доступа к графику вне ALM на стр 1273
- Создание страницы панели мониторинга на стр 1273

1. **Требования**

   В разделе **Управление** выберите **Релизы**. Определите релиз, элементы рамок релиза, контрольные точки и КИП. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Работа с PPT на стр 212.

2. **Создание графика в представлении анализа**

   Создайте график в модуле «Представление анализа».

   a. **Откройте модуль «Представление анализа».** На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**.

   b. **Добавьте папку в дерево анализа.** Щелкните правой кнопкой мыши папку в корневой папке «Частные» или «Публичные» и выберите команду **Создать папку**.

   c. **Создайте новый график.** Щелкните папку правой кнопкой мыши. Выберите **Анализ нового релиза** и выберите график планирования и отслеживания проектов. Откроется диалоговое окно «Новый график». Введите имя графика и нажмите кнопку **OK**.

3. **Настройка графика**

   В модуле «Представление анализа» выберите график и перейдите на вкладку **Конфигурация**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Конфигурации» — графики планирования и отслеживания проектов на стр 1275.

4. **Просмотр графика**

   Выберите график в дереве анализа и перейдите на вкладку **Просмотр**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Просмотр» — графики планирования и отслеживания проектов на стр 1278.

5. **Предоставление доступа к графику вне ALM**

   Можно предоставить доступ пользователям ALM или другим пользователям к версиям графиков только для чтения за пределами ALM. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание графика на стр 1215.

6. **Создание страницы панели мониторинга**

   На странице панели мониторинга можно одновременно просматривать несколько графиков. Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание страницы панели мониторинга на стр 1219.

Пользовательский интерфейс графиков планирования и отслеживания проектов

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка «Конфигурации» — графики планирования и отслеживания проектов .. 1275
- Вкладка «Просмотр» — графики планирования и отслеживания проектов 1278

Вкладка «Конфигурации» — графики планирования и отслеживания проектов

Эта вкладка позволяет выбрать данные планирования и отслеживания проектов (PPT) для графика и задать параметры отображения графика.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. 2. Разверните дерево анализа и выберите график планирования и отслеживания проектов. 3. Перейдите на вкладку **Конфигурация**.
Важная информация	• Доступные параметры конфигурации определяются типом графика. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	• Создание графика PPT на стр 1272 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор графиков PPT на стр 1272 • Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Настройка графиков КИП

Важная информация	Некоторые поля доступны не для всех графиков.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Функция сведения	Функция сведения, используемая для группирования данных по временному разрешению. Возможные значения: **Посл.**, **Среднее**, **Макс.** и **Мин.**
Разбиение	Выберите поле, чтобы определить информацию, по которой ALM будет группировать данные на графике.
Данные обновлены до	Отображение результатов данных на основе выбранной даты.
КИП	Имя КИП.
Контрольная точка	Имя контрольной точки.
Период	Период времени, за который необходимо просмотреть данные.
Релиз	Имя релиза.
Разрешение	Временное разрешение данных. Возможные значения: **день**, **неделя**, **мес**, **год**, **автовыбор** (оптимальное временное разрешение определяется сервером).
Элемент рамок	Имя элемента рамок.
Показать последний результат	Отображение результатов данных на основе даты последнего выполнения.

Настройка графика оценки релиза

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Определение порядка отображения имен строк или столбцов в таблице карты оценки.
	Перемещение выбранных полей между **строками** и **столбцами**.
	Настроить фильтр/сортировку Сужение диапазона и сортировка данных элементов **Контрольная точка**, **Элемент рамок** и **КИП** в соответствии с выбранными критериями. Дополнительные сведения о фильтрации см. в разделе Диалоговое окно «Фильтр» на стр 63.
	Очистить фильтр. Очистка заданного фильтра.
Восстановить па	Восстановление параметров фильтрации по умолчанию.
Столбцы	Список столбцов, которые в настоящее время отображаются в таблице карты оценки.
Данные обновлены до	Отображение результатов данных на основе выбранной даты.
Показать плановую цель КИП	Отображение приемлемого порогового значения для каждого КИП в столбце **Плановые** таблицы карты оценки. **Примечание.** Столбец **Плановые** отображается только в том случае, если этот параметр включен.
Группировать эл-ты рамок по полю	Группирование в соответствии с указанным полем элемента рамок.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Релиз	Имя релиза.
Строки	Список строк, которые в настоящее время отображаются в таблице карты оценки.
Показать последний результат	Отображение результатов данных на основе даты последнего выполнения.

Вкладка «Просмотр» — графики планирования и отслеживания проектов

Эта вкладка позволяет просматривать графики планирования и отслеживания проектов (PPT).

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. 2. Разверните дерево анализа и выберите график планирования и отслеживания проектов. 3. Перейдите на вкладку **Просмотр**.
Важная информация	• Доступные параметры просмотра определяются типом графика. **Выпуски ALM:** Функциональные возможности PPT доступны только в ALM Edition. Дополнительные сведения о выпусках ALM и их функциональных возможностях см. в разделе Выпуски ALM на стр 165. Уточнить информацию об используемом выпуске ALM можно у администратора сайта ALM.
Соответствующие задачи	• Создание графика PPT на стр 1272 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор графиков PPT на стр 1272 • Обзор релизов PPT на стр 212 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
Создать	**Создать.** Обновление графика для отображения актуальной информации.
	Гистограмма. Переключение графика в формат гистограммы.
	Круговая диаграмма. Переключение графика в формат круговой диаграммы. На круговых диаграммах категории оси X отображаются в виде сегментов круга. Значения оси Y представлены размером сегментов. **Примечание.** На круговых диаграммах не отображается поле «Группировать по».
	Линейная диаграмма. Переключение графика в формат линейного графика.
	Таблица данных. В таблице создается матрица оси X диаграммы и категорий в поле «Группировать по». Добавляется строка **Всего**, которая содержит итоговые значения для каждой категории «Группировать по».
	Показать/Скрыть суммарные значения. Показывает на графике или скрывает категорию **<всего>**, которая представляет сумму всех остальных категорий «Группировать по». **Совет.** Чтобы скрыть категорию **<всего>** после отображения, щелкните ее метку в условных обозначениях.
	Прокрутить влево/вправо. Прокрутка графика влево или вправо. Эти кнопки включены при использовании кнопок «Увеличить» и «Уменьшить».

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Показать все. Возврат к обычному размеру графика. Эта кнопка включена при использовании кнопок «Увеличить» и «Уменьшить».
	Увеличить/Уменьшить. Изменение масштаба графика.
	Сохранить изображение графика. Сохранение изображения графика. Можно выбрать различные графические форматы файлов. **Сохранить данные графика.** Сохранение данных графика при просмотре таблицы данных. Можно сохранять данные в виде листа Excel, файла Word, документа HTML или текстового файла.
	Настроить вид графика. Открывается диалоговое окно «Вид графика», в котором можно настраивать заголовок, цвета и отображение графика. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Вид графика» на стр 1267.
	Копировать график в буфер. Доступны следующие варианты. • **Копировать график (цветной).** Копирование цветного изображения графика в буфер обмена. • **Копировать график (черно-белый).** Копирование черно-белого изображения графика в буфер обмена. • **Копировать полноэкранный график (цветной).** Копирование цветного полноэкранного изображения графика в буфер обмена. • **Копировать полноэкранный график (черно-белый).** Копирование черно-белого полноэкранного изображения графика в буфер обмена.

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
	Печать графика. Доступны следующие варианты. • **Печать графика (в цвете).** Цветная печать графика. Этот вариант используется по умолчанию. • **Печать графика (ч/б).** Черно-белая печать графика. • **Печать графика и сведений (в цвете).** Цветная печать графика и его описания. • **Печать графика и сведений (ч/б).** Черно-белая печать графика и его описания.
	Во весь экран. Отображение графика в новом окне в полноэкранном режиме. **Примечание.** Панель инструментов остается видимой в полноэкранном режиме. **Совет.** Для возвращения к стандартному представлению нажмите кнопку **Закрыть** в правом верхнем углу окна.
<область графика>	В области графика можно выполнять следующие действия. • Наведите указатель мыши на сегмент графика, чтобы отобразить подсказку с дополнительной информацией. • Щелкните ссылку **Разбиение по времени** для детализации данных графика и просмотра определенных точек в пределах периода времени. Откроется график разбиения по времени. Дополнительные сведения см. в разделе График «Разбиение по времени» на стр 255. **Расположение:** Вкладка «Просмотр» — разбиение КИП

Элементы пользовательского интерфейса (A – Я)	Описание
<ячейка КИП>	В ячейке КИП можно выполнять следующие действия. • Щелкните ячейку КИП, чтобы просмотреть графическое представление этой ячейки. Дополнительные сведения см. в разделе График детализации КИП на стр 250. • Наведите указатель мыши на ячейку КИП, чтобы просмотреть подсказку с пороговыми значениями КИП. **Расположение:** вкладка «Просмотр» — карта оценки релиза.
<условные обозначения>	Отображение категорий диаграммы и соответствующих цветов. Щелкните категорию, чтобы показать ее на графике или скрыть.

Глава 44: Отчеты о проекте

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор отчетов о проекте 1284
- Создание отчетов о проекте 1284
- Создание настраиваемого шаблона отчета 1288
- Предопределенные отчеты о проекте 1289
- Пользовательский интерфейс отчетов о проекте 1295

Обзор отчетов о проекте

Отчеты о проекте позволяют проектировать и создавать всеобъемлющие отчеты с информацией из проекта HP Application Lifecycle Management (ALM).

В отчете о проекте можно определить разделы и подразделы, в каждом из которых будут перечислены записи указанного объекта ALM. Можно отобразить данные выбранного базового состояния.

Каждому разделу отчета назначается шаблон; это определяет поля и макет соответствующего раздела. Также назначаются шаблоны документа и шаблоны стиля, которые определяют общий внешний вид отчета.

> **Примечание.** Для управления шаблонами отчетов используется модуль «Настройка проекта». Дополнительные сведения см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Отчеты о проекте можно создавать в формате HTML и в виде документов Microsoft Word или PDF.

Дополнительные сведения о создании отчетов о проекте см. в разделе Создание отчетов о проекте на стр 1284.

Создание отчетов о проекте

В этой задаче описано создание отчетов о проекте.

Дополнительные сведения об отчетах о проекте см. в разделе Обзор отчетов о проекте на стр 1284.

Эта задача включает следующие шаги:

- Создание отчета о проекте на стр 1284
- Определение разделов на стр 1285
- Настройка параметров уровня документа на стр 1285
- Настройка разделов на стр 1286
- Предварительный просмотр шаблона отчета на стр 1287
- Создание шаблона отчета на стр 1287
- Предоставление внешнего доступа к отчету ALM на стр 1287

1. **Создание отчета о проекте**
   a. **Откройте модуль «Представление анализа».** На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**.

b. **Добавьте папку в дерево анализа.** Щелкните правой кнопкой мыши папку в корневой папке «Частные» или «Публичные» и выберите команду **Создать папку**.

c. **Создайте новый отчет о проекте.** Щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать отчет о проекте**. Введите данные в диалоговом окне «Создать отчет о проекте».

2. **Определение разделов**

a. **Выберите отчет о проекте.** В модуле «Представление анализа» выберите отчет о проекте и перейдите на вкладку **Конфигурация**.

b. **Добавьте раздел.** Щелкните правой кнопкой мыши корневой узел **Документ** и выберите команду **Добавить раздел отчета**. Выберите объект ALM для включения в отчет.

c. **Добавьте подраздел.** Вы можете добавить подраздел связанных сведений. Например можно добавить подраздел дефектов, связанных с требованиями, или подраздел вложений дефекта.

Каждый раздел может содержать несколько подразделов; в некоторых случаях можно добавлять подразделы к имеющимся подразделам.

Щелкните правой кнопкой мыши раздел в дереве отчета и выберите команду **Добавить раздел отчета**.

> **Примечание.** Можно добавлять подразделы только к разделам, которым назначены полностраничные шаблоны. Дополнительные сведения о полностраничных шаблонах см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

3. **Настройка параметров уровня документа**

На корневом уровне **Документ** выполняется назначение шаблонов и определение параметров общего макета и содержимого отчета о проекте.

a. На вкладке «Конфигурации» выберите корневой узел **Документ**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Конфигурации» — отчеты о проекте на стр 1296.

b. Задайте формат вывода документа.

c. Назначьте шаблоны документа, стиля и журнала или используйте шаблоны по умолчанию. См. сведения о работе с шаблонами в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

d. Щелкните **Изменить значения полей документа** , чтобы ввести

значения настраиваемых полей в таких областях, как титульная страница, заголовок и примечание, в соответствии с определениями в шаблоне документа.

e. Чтобы создать отчет о базовом состоянии, выберите команду **Выберите базовое состояние** и выберите базовое состояние.

   Для создания отчета о базовом состоянии все разделы отчета должны поддерживать базовые состояния.

f. Выберите **Приложить текст и изображения**, чтобы встроить текстовые и графические вложения в отчет.

   Чтобы отобразить вложения, необходимо добавить в отчет подразделы вложений.

> **Примечание.** Если этот параметр не выбран, в отчете будут приведены ссылки на текстовые и графические вложения, с помощью которых можно будет открыть файлы в отдельном окне. ALM открывает актуальную версию вложений. Если они менялись с момента создания отчета, отображаемая информация может противоречить информации в отчете.

g. Выберите **Автоматическое обновление содержания**, чтобы настроить в ALM обновление записей содержания при выводе отчета.

   Чтобы отобразить содержание, шаблон документа должен содержать поле **TOC**.

4. **Настройка разделов**

   a. На вкладке «Конфигурации» выберите раздел или подраздел в дереве отчета. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Конфигурации» — отчеты о проекте на стр 1296.

   b. При необходимости измените название раздела.

   c. Назначьте шаблон проекта или оставьте шаблон по умолчанию.

> **Примечание.** В зависимости от прав группы пользователей можно назначать настраиваемый шаблон. Дополнительные сведения о создании настраиваемых шаблонов см. в разделе Создание настраиваемого шаблона отчета на стр 1288.

   d. При необходимости определите фильтр для данных, чтобы ограничить число записей, включенных в раздел.

   e. Для разделов верхнего уровня, которые включают объекты, отображаемые в виде иерархических списков (например, требования

или тесты), выберите необходимость иерархического представления объектов в отчете.

f. Добавление существующих графиков в отчет или создание новых графиков из отчета.

5. **Предварительный просмотр шаблона отчета**

   Нажмите **Предв. просмотр** для предварительного просмотра отчета.

   В предварительном просмотре будет показано до пяти записей каждого раздела отчета. Для предварительного просмотра используется формат вывода, выбранный для корневого узла **Документ**.

6. **Создание шаблона отчета**

   Нажмите кнопку **Создать**. Начнется процесс создания отчета.

   По окончании создания отчета он отобразится в выходном формате, выбранном для корневого узла **Документ**.

   Отчет сохраняется на клиентском компьютере в следующем каталоге:

   %Temp%\TD_80\<путь_ALM>\<Project_id>\Reports

   Где `<Project_id>` — это строка, представляющая проект ALM.

7. **Предоставление внешнего доступа к отчету ALM**

   Вы можете предоставить доступ пользователям ALM или другим пользователям к версиям графиков только для чтения за пределами ALM.

   a. В дереве анализа щелкните отчет правой кнопкой мыши и выберите команду **Предоставить элемент анализа**.

   b. В диалоговом окне «Предоставить элемент анализа» выберите вариант предоставления доступа. Сведения о параметрах см. в разделе Диалоговое окно «Предоставить элемент анализа» на стр 1208.

      URL-адрес выбранного отчета будет скопирован в буфер обмена.

   c. Вставьте URL-адрес на веб-сайт или в сообщение электронной почты.

   d. Щелкните URL-адрес, чтобы открыть версию отчета только для чтения в браузере. При каждом обращении к отчету после указанного интервала отображается актуальная информация.

> **Примечание.** Вы можете изменить частоту обновления данных графика путем добавления и настройки параметра конфигурации сайта **REPORT_RESULT_LIFESPAN**. Дополнительные сведения см. в документе *Руководство*

> *администратора HP Application Lifecycle Management*

Расположение: Модуль «Представление анализа».

Создание настраиваемого шаблона отчета

В этой задаче описано создание настраиваемого шаблона для личного использования. В зависимости от прав группы пользователей разделам и подразделам отчета можно назначать настраиваемые шаблоны.

- Создание копии существующего шаблона отчета на стр 1288
- Создание настраиваемого шаблона отчета на стр 1288

Создание копии существующего шаблона отчета

1. В дереве отчетов выберите раздел отчета и нажмите кнопку **Загрузить шаблон** рядом с проектом или настраиваемым шаблоном, который необходимо изменить. Копия шаблона будет сохранена в файловой системе компьютера и открыта в приложении Microsoft Word.
2. Измените шаблон в приложении Microsoft Word, используя команды на вкладке «Средство создания шаблонов». Сведения о вкладке «Средство создания шаблонов» см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
3. Сохраните и закройте файл шаблона.
4. Чтобы назначить новый настраиваемый шаблон разделу отчета, выберите раздел отчета. Затем выберите **Настраиваемый шаблон** или щелкните **Передать настраиваемый шаблон** и выберите файл шаблона.

Создание настраиваемого шаблона отчета

1. В дереве отчета выберите раздел отчета, для которого требуется создать настраиваемый шаблон.
2. Щелкните **Средство создания шаблонов**. Откроется приложение Microsoft Word с вкладкой **Средство создания шаблонов**. Создайте новый файл шаблона для выбранного раздела отчета. Сведения об использовании вкладки «Средство создания шаблонов» см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
3. Сохраните и закройте файл шаблона.
4. Чтобы назначить новый настраиваемый шаблон разделу отчета, выберите раздел отчета. Затем выберите **Настраиваемый шаблон** или

щелкните **Передать настраиваемый шаблон** и выберите файл шаблона.

Предопределенные отчеты о проекте

В модулях Требования, План тестирования, Тестовая лаборатория, Дефекты и Бизнес-компоненты доступны следующие предопределенные отчеты.

Примечание.

- Если у вас есть разрешения администратора, вы можете настраивать предопределенные отчеты на вкладе «Меню анализа» модуля «Представление анализа». Кроме того, вы можете добавлять отчеты и удалять предопределенные отчеты.
- По умолчанию предопределенные отчеты о проекте не содержат данные о фильтре. Для включения данных о фильтре отредактируйте текущий шаблон для включения поля **Фильтр разделов** или создайте новый шаблон с этим полем. Дополнительные сведения см. в документ *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Отчеты модуля «Требования» на стр 1289
- Отчеты модуля «План тестирования» на стр 1290
- Отчеты модуля «Тестовая лаборатория» на стр 1292
- Отчеты модуля «Дефекты» на стр 1293
- Отчеты модуля «Бизнес-компоненты» на стр 1294

Отчеты модуля «Требования»

Для модуля «Требования» доступны следующие отчеты.

Отчет	Описание
Стандартный отчет по требованиям	Перечень требований, показанных в текущем представлении требований.

Отчет	Описание
Табличный отчет	Требования в текущем представлении требований, показанные в табличном формате. **Примечание.** Табличный отчет не содержит иерархию и вложенность дочерних требований.
Требования с тестами покрытия	Перечень требований в текущем представлении требований с информацией о покрытии тестами.
Требования с тестами покрытия и шагами	Перечень требований в текущем представлении требований с информацией о покрытии тестами. Также отображаются шаги тестов для каждого покрытия тестами.
Требования со связанными дефектами	Перечень требований в текущем представлении требований со связанными дефектами.
Требования с прослеживаемостью	Перечень требований в текущем представлении требований со связанными требованиями, к которым и от которых осуществляется прослеживание.
Отчет по выбранным	Перечень требований, выбранных в дереве или таблице требований.
Отчет по выбранным и их потомкам	Перечень требований, выбранных в дереве или таблице требований, с дочерними требованиями.

Отчеты модуля «План тестирования»

Для модуля «План тестирования» доступны следующие отчеты.

Отчет	Описание
Стандартный отчет по планированию тестов	Перечень тестов текущего представления плана тестирования.

Отчет	Описание
Отчет по дереву субъектов	Перечень тестов текущего представления плана тестирования по субъектам.
Тесты с шагами проекта	Перечень тестов текущего представления плана тестирования с шагами тестов.
Тесты с покрытыми требованиями	Перечень тестов текущего представления плана тестирования со сведениями о покрытии требований тестами.
Тесты со связанными дефектами	Перечень тестов текущего представления плана тестирования со связанными дефектами.
Отчет по выбранным	Перечень тестов, выбранных в дереве или таблице плана тестирования.
Тесты бизнес-процессов с шагами компонентов	Значения соответствующих параметров для всех потоков, групп, итераций, компонентов и выполняемых вручную операций в выбранном тесте бизнес-процессов. Этот тип отчета можно использовать для следующих целей: • выполнения тестов бизнес-процессов вручную с распечатанного документа; • в качестве подробного отчета для проведения проверок.
Тесты бизнес-процессов с шагами компонентов и сведениями о компонентах	Значения соответствующих параметров для всех потоков, групп, итераций, компонентов и выполняемых вручную операций в выбранном тесте бизнес-процессов, включая сведения о компонентах и снимки. Этот тип отчета можно использовать для следующих целей: • выполнения тестов бизнес-процессов вручную с распечатанного документа; • в качестве подробного отчета для проведения проверок.

Отчет	Описание
Тесты бизнес-процесса со скриптом	Список тестов бизнес-процессов и потоков в проекте ALM, включающий поля сведений, описания тестов или потоков и компоненты, входящие в каждый тест или поток. Кроме того, этот отчет включает информацию о группах, итерациях, статусе **Не пройден** и содержимом потоков внутри тестов бизнес-процессов.

Отчеты модуля «Тестовая лаборатория»

Для модуля «Тестовая лаборатория» доступны следующие отчеты.

Отчеты по наборам тестов

Отчет	Описание
Текущий набор тестов	Перечень тестов текущего набора тестов.
Перекрестный набор тестов	Перечень наборов тестов списка наборов тестов без указания содержащихся в них тестов.
Иерархия наборов тестов с тестами	Перечень наборов тестов в иерархическом порядке с указанием статуса каждого набора тестов.
Перекрестный набор тестов с тестами	Перечень наборов тестов списка наборов тестов с указанием содержащихся в них тестов.
Текущий перекрестный набор тестов с неудачными выполнениями тестов	Перечень тестов текущего набора тестов со статусом выполнения «Не пройдено».
Перекрестный набор тестов с неудачными выполнениями тестов	Перечень тестов текущего набора тестов со статусом выполнения «Не пройдено».
Уведомление о выполнении	Перечень тестов, отображаемых в текущем наборе тестов, с результатами последнего выполнения.
Отчет по выбранным	Отчет о выполнении экземпляров тестов, выбранных в таблице выполнения.

Отчеты по наборам тестов

Отчет	Описание
Перекрестное выполнение	Перечень выполнений в соответствии с текущим фильтром в модуле «Выполнения тестов».
Перекрестное выполнение с шагами	Перечень выполнений в соответствии с текущим фильтром в модуле «Выполнения тестов» с указанием шагов выполнения.
Выполнения по тесту	Перечень выполнений в модуле «Выполнения тестов» для соответствующих тестов.
Выполнения по набору тестов	Перечень выполнений на вкладке «Выполнения тестов» для соответствующих наборов тестов и тестов.
Отчет по выбранным	Отчет о выполнениях для выполнений тестов, выбранных в модуле «Выполнения тестов».

Отчеты модуля «Дефекты»

Для модуля «Дефекты» доступны следующие отчеты.

Отчет	Описание
Стандартный отчет по дефектам	Перечень дефектов, показанных в таблице дефектов.
Табличный отчет	Отображение дефектов, показанных в таблице дефектов, в табличном формате. **Примечание.** Табличный отчет не содержит описания и комментарии к дефектам.
Дефекты со связанными тестами и выполнениями	Перечень дефектов со связанными тестами и результатами выполнения тестов.
Исправленные и отклоненные дефекты	Перечень дефектов со статусом «Исправлено» или «Отклонено».

Отчет	Описание
Исправленные и отклоненные дефекты, обнар. текущим пользователем	Перечень дефектов со статусом «Исправлено» или «Отклонено», выявленных текущим пользователем.
Открытые дефекты, назначенные текущему пользователю	Перечень дефектов со статусом «Открыто», назначенных текущему пользователю.
Отчет по выбранным	Перечень выбранных дефектов в таблице дефектов.

Отчеты модуля «Бизнес-компоненты»

Для модуля «Бизнес-компоненты» доступны следующие отчеты.

Отчет	Описание
Стандартный отчет по компонентам	Список всех компонентов в проекте ALM, включая все поля сведений, описания компонентов и информацию о наличии снимка.
Отчет об иерархии компонентов	Список всех компонентов в проекте ALM с полями сведений и описаниями. Устаревшие компоненты и запросы компонентов не отображаются в этом отчете.
Компоненты с шагами	Список всех компонентов в проекте ALM, включая некоторые поля сведений, описания компонентов и их шаги.
Компоненты используются	Список всех компонентов в проекте ALM, включая некоторые поля сведений, описания компонентов, тесты бизнес-процессов и потоки, использующие каждый компонент.
Компоненты с областью приложения	Список всех компонентов в проекте ALM, включая некоторые поля сведений, описания компонентов и области приложений (если таковые имеются), используемые каждым компонентом.
Отчет по выбранным	Список всех компонентов, выбранных в дереве.

Пользовательский интерфейс отчетов о проекте

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка «Конфигурации» — отчеты о проекте 1296
- Диалоговое окно «Создать отчет о проекте» 1309
- Диалоговое окно «Добавить раздел отчета» 1310
- Диалоговое окно «Изменить значения полей шаблона документа» 1311

Вкладка «Конфигурации» — отчеты о проекте

На этой вкладке можно задавать параметры уровня документа и настраивать разделы отчета.

Доступ	Выполните одно из следующих действий. • В модуле «Представление анализа» выберите отчет о проекте и перейдите на вкладку **Конфигурация**. • Если у вас есть необходимые разрешения, на вкладке «Меню анализа» модуля «Представление анализа» выберите отчет о проекте и перейдите на вкладку **Конфигурация**.
Важная информация	Доступные параметры конфигурации определяются выбранным разделом в дереве отчета.
Соответствующие задачи	• Создание отчетов о проекте на стр 1284 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор отчетов о проекте на стр 1284 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Общие элементы вкладки «Конфигурации»

Ниже приведено описание элементов интерфейса. (Элементы без меток приводятся в угловых скобках)

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить раздел отчета. Открывается диалоговое окно «Добавить раздел отчета», в котором можно добавить раздел в отчет. См. сведения об интерфейсе в разделе Диалоговое окно «Добавить раздел отчета». **Примечание.** • Можно добавлять подразделы только к разделам, которым назначены полностраничные шаблоны. • В некоторых случаях можно добавлять дополнительные уровни подразделов к существующим подразделам. • На каждом уровне можно добавлять несколько подразделов.
	Удалить раздел отчета. Удаление выбранного раздела. **Примечание.** При удалении раздела также будут удалены все его подразделы.
	Переместить вверх/Переместить вниз Перенос выбранного раздела отчета вверх или вниз в отчете по проекту. **Примечание.** Выбранный раздел перемещается относительно разделов на том же уровне.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Предв. просмотр	Создание предварительного просмотра отчета, который включает первые пять записей каждого раздела отчета. Предварительный просмотр создается с использованием выбранного формата вывода отчета.
Создать	Создание отчета с использованием выбранного формата.
Средство создания шаблонов	Открывается приложение Microsoft Word с вкладкой «Средство создания отчетов», позволяющей создать файл настраиваемого шаблона. После создания настраиваемого шаблона назначьте его разделу отчета в поле **Настраиваемый шаблон**. **Примечание.** Чтобы включить средство создания отчетов, необходимо разрешить использование макросов в Microsoft Word. В приложении Word нажмите кнопку **Microsoft Office** и выберите команду **Параметры Word**. Выберите команду **Центр управления безопасностью**> **Параметры центра управления безопасностью**> **Параметры макросов**. Выберите вариант **Включить все макросы**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Загрузить как ZIP-файл	Загрузка отчета на локальный компьютер в виде **ZIP**-файла. Файл включает все вложения отчета. **Примечание.** Для просмотра отчетов в формате HTML необходимо извлечь все файлы из упакованной папки перед открытием отчета. **Совет.** Этот формат следует использовать для отправки отчетов пользователям без доступа к ALM по электронной почте.
<дерево разделов отчетов>	Отображение разделов и подразделов, включенных в отчет. Корневой узел **Документ** содержит настройки, которые применяются к общему макету и содержимому отчета.

Область параметров вывода документа

Можно настроить формат файла, используемый для вывода отчета.

Важная информация	• **Расположение:** корневой узел документа. • На вкладке «Меню анализа» этот параметр отключен и имеет значение **HTML**.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
HTML	Просмотр отчета в браузере.
Docx	Просмотр отчета в приложении Microsoft Word 2007 и выше.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Doc	Просмотр отчета в приложении Microsoft Word 2003.
PDF	Для просмотра отчета в программах для чтения PDF выполните следующие действия. **Примечание.** Отчет в формате PDF не будет отображаться при работе в Windows 8 или 8.1 с установленной программой Adobe Reader 9.1. Для просмотра отчетов в такой конфигурации следует установить версию Adobe Reader XI.

Область шаблонов документов

Важная информация	**Расположение:** корневой узел документа.

Вы можете указать шаблон для назначения отчету.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Шаблон документа	Определение полей на титульной странице, заголовков и примечаний, ориентации страницы и других параметров макета документа.
Шаблон стиля	Определение форматирования (например, таблиц, заголовков и абзацев), используемого в стилях Microsoft Word. Стили из шаблона стилей переопределяют стили в шаблонах, используемых для разделов отчета.
Шаблон журнала	Определение стиля для отображения данных журнала в разделах отчета.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Без шаблона	Создание отчета без шаблона и немедленная визуализация его подразделов. Этот параметр будет полезен для привязки родительского раздела к подразделу. Например, если отчет содержит разделы **Требования** и **Тесты покрытия**, вы можете добавить раздел **Покрытие требования** между ними с помощью параметра **Без шаблона**. При создании отчета тесты будут отображаться непосредственно под требованием, которое покрывают, без промежуточного раздела.
	Изменить значения полей документа. Открывается диалоговое окно «Изменить значения полей шаблона документа», в котором можно ввести значения полей в таких областях, как титульная страница, заголовок и примечание, в соответствии с определениями в шаблоне документа. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Изменить значения полей шаблона документа» на стр 1311.

Область дополнительных параметров документа

Важная информация	**Расположение:** корневой узел документа.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Автоматическое обновление содержания	Включение автоматического обновления записей содержания при выводе отчета в ALM. **Примечание.** • Чтобы отобразить содержание, шаблон документа должен содержать поле TOC. • Если этот параметр не выбран, и выбран формат вывода Doc или Docx, можно обновить содержание вручную в приложении Microsoft Word после создания отчета.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Приложить текст и изображения	Встраивание текстовых и графических вложений в отчет. Вложения других типов (например, документы или видеофайлы), всегда отображаются в виде ссылок. **Примечание.** • Чтобы отобразить вложения, необходимо добавить в отчет подразделы вложений. • Если этот параметр не выбран, в отчете будут приведены ссылки на текстовые и графические вложения, с помощью которых файлы можно будет открыть в отдельном окне. • Для доступа к ссылкам используется API-интерфейс REST. Этот интерфейс требует аутентификации REST, за исключением случаев когда отчет создан с использованием общедоступного API-интерфейса REST. • ALM открывает актуальную версию вложений. Если они менялись с момента создания отчета, отображаемая информация может противоречить информации в отчете.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Выберите базовое состояние	Выберите этот вариант, чтобы создать отчет на основе данных выбранного базового состояния. Отмените выбор этого варианта, чтобы создать отчет на основе текущих данных. **Примечание.** • Отчет о базовом состоянии можно создать только в том случае, если все разделы и подразделы отчета поддерживают использование базовых состояний. • При выборе этого параметра добавление графиков в отчет будет невозможно. • Этот параметр отключен на вкладке «Меню анализа».

Область описания раздела отчета

Важная информация	**Расположение:** узлы разделов.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя	Имя раздела в отчете.
Объект	Объект ALM, который будет включен в этот раздел.
Тип отношения	Описание отношения между объектом в выбранном разделе и объектом в родительском разделе.

Область сведений о шаблоне

Шаблон, назначенный текущему выбранному разделу отчета. Шаблон может иметь полностраничный формат или формат таблицы. Можно добавлять подразделы только к разделам, которым назначены полностраничные шаблоны. Дополнительные сведения о шаблонах отчетов см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Область фильтра

Важная информация	**Расположение:** узлы разделов.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Состояние фильтра	Настройка условий фильтра для отчетов, которые создаются из меню анализа определенных модулей. • **Настраиваемый.** Задание настраиваемого фильтра на вкладке «Меню анализа». • **Специальные фильтры.** Доступны следующие заранее настроенные параметры фильтрации. **Примечание.** При добавлении разделов в отчет, который включает другой тип объекта в модуле, из которого создан отчет, необходимо использовать тип фильтра **Настраиваемый**. При выборе специального фильтра раздел будет исключен из отчета. Например, при добавлении раздела дефектов в **стандартный отчет по требованиям** и выборе параметра фильтрации **Контекст** добавленный раздел не будет отображаться в созданном отчете. • **Контекст.** Фильтрация данных в соответствии с фильтром, который уже выбран в модуле. • **Выбрано.** Включение только информации для выбранного объекта модуля. **Примечание.** В модуле «Тестовая лаборатория» выбранным объектом считается экземпляр выполнения, а не набор тестов. • **Выбрано с дочерними элементами.** Для иерархических объектов включает информацию о выбранном родительском объекте, а также о дочерних объектах. • **На основе текущего объекта.** Включение только информации для текущего элемента модуля.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Этот параметр используется для создания отчета в модуле «Тестовая лаборатория» на уровне набора тестов. **Расположение:** Вкладка «Меню анализа». Для просмотра этой вкладки необходимы соответствующие права администратора.
	Настроить фильтр/сортировку Фильтрация и сортировка данных в соответствии с выбранными критериями. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите условие фильтра» на стр 80.
	Очистить фильтр. Очистка всех фильтров и параметров сортировки.
<поле фильтра>	Отображение выбранных элементов.

Область выбора графика

Добавление существующих графиков в отчет или создание новых графиков из отчета.

Важная информация	• **Расположение:** узлы разделов. **Примечание.** Невозможно добавить график в подраздел отчета. • Если в области дополнительных параметров документа выбран параметр **Выберите базовое состояние**, этот параметр будет недоступен. • Разрешения на создание графиков основываются на общедоступном состоянии отчета. Если отчет является частным, вы должны иметь разрешение на управление частными графиками. Если отчет является общедоступным, вы должны иметь разрешение на создание, изменение и удаление графиков.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Выбор	Вызов области дерева графиков в правой части области выбора графиков. В этой области отображаются графики дерева анализа. Разверните дерево и перетащите графики в список графиков.
Создать	Открывается мастер графика, с помощью которого можно создать график непосредственно в отчете. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Мастер графика на стр 1251. **Примечание.** Создание графиков КИП с помощью этого метода невозможно.
Настроить	Вызов окна конфигурации графика, в котором можно задать данные оси и настроить параметры фильтра. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка и окно «Конфигурации» — графики на стр 1227.
Просмотр	Вызов окна просмотра графика, которое позволяет открыть выбранный график и настроить параметры его отображения. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Просмотр» — графики/окно графика на стр 1240.
	Переместить вверх/Переместить вниз Перенос выбранного графика вверх или вниз в списке графиков.
<список графиков>	Список графиков, включенных в отчет.

Область специальных свойств

Важная информация	**Расположение:** Разделы верхнего уровня, которые содержат объекты, отображаемые иерархически в ALM (например, требования или папки тестов).

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Сохранить иерархический	Включение отображения записей в иерархическом порядке в отчете ALM.

Диалоговое окно «Создать отчет о проекте»

Это диалоговое окно позволяет добавить новый отчет о проекте в дерево анализа.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. 2. Щелкните правой кнопкой мыши папку, в которую следует добавить отчет, и выберите команду **Создать отчет о проекте**.
Важная информация	Отчеты, созданные в частных папках, доступны только их владельцам. Отчеты, созданные в публичных папках, доступны всем пользователям.
Соответствующие задачи	• Создание отчетов о проекте на стр 1284 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор отчетов о проекте на стр 1284 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя отчета о проекте	Отображаемое имя отчета, отображаемое в дереве анализа и в названии отчета. **Исключения синтаксиса.** Длина имени отчета не может превышать 255 символов, имя не может содержать следующие символы: `\ ^ *`

Диалоговое окно «Добавить раздел отчета»

Это диалоговое окно позволяет добавить новый раздел в отчет о проекте.

Доступ	В отчете о проекте щелкните правой кнопкой мыши корневой узел или узел раздела и выберите команду **Добавить раздел отчета**.
Важная информация	Можно добавлять подразделы только к разделам, которым назначены полностраничные шаблоны.
Соответствующие задачи	• Создание отчетов о проекте на стр 1284 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор отчетов о проекте на стр 1284 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Тип	Объект, который будет включен в новый раздел. Для подразделов доступные типы определяются объектом в родительском разделе.
Отношение	Описание отношения между объектом в новом разделе и объектом в родительском разделе. **Расположение:** узлы разделов.
Имя	Имя нового раздела. Это поле используется в качестве названия раздела в отчете.

Диалоговое окно «Изменить значения полей шаблона документа»

В этом диалоговом окне можно ввести фактические значения настраиваемых полей слияния согласно назначенному шаблону документа.

Доступ	В шаблоне отчета выберите корневой узел **Документ** и щелкните **Изменить значения полей документа** .
Соответствующие задачи	Создание отчетов о проекте на стр 1284
См. также	• Обзор отчетов о проекте на стр 1284 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имена полей	Список полей настраиваемого слияния, определенных в назначенном шаблоне документа.
Значение поля.	Текст, отображаемый в отчете вместо выбранного поля.

Глава 45: Отчеты Excel

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор отчетов Excel 1314
- Создание отчета Excel 1317
- Пользовательский интерфейс отчетов Excel 1319

Обзор отчетов Excel

Начиная с версии ALM 12.00 создание отчетов Excel недоступно. Вы можете просматривать и изменять существующие отчеты Excel в предыдущих версиях ALM.

Примечание. Чтобы активировать возможность создания отчетов Excel, настройте параметр **ENABLE_CREATE_LEGACY_EXCEL_REPORT** конфигурации сайта. Дополнительные сведения см. в документ *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Performance Center Edition: отчеты Excel недоступны для объектов Performance Center.

Можно экспортировать данные HP Application Lifecycle Management (ALM) в Microsoft Excel. Это позволяет анализировать данные, используя все возможности приложения Excel. Отчет Excel состоит из набора данных, определенного запросами SQL к базе данных проекта. Также для обработки и анализа извлеченных данных можно запустить скрипт Visual Basic.

Пример:

Можно создать сводную таблицу для анализа данных модуля «Дефекты», чтобы отобразить в табличном формате число дефектов с различным статусом, назначенных разным пользователям.

Count of STATUS	STATUS			
ASSIGNED_TO	Closed	Open	Reopen	Grand Total
james_qc	3	6	1	10
mary_qc		13	1	14
peter_qc	5	9		14
Grand Total	8	28	2	38

Также можно создавать отчеты с параметрами. Это позволяет сформировать более гибкий отчет, который создается только один раз, но может использоваться в различных ситуациях.

Внимание! Пользователи, принадлежащие к группам, для которых определены фильтры скрытия данных, могут получить доступ к данным

с ограничением доступа при помощи отчетов Excel. Чтобы не допустить этого, можно отключить доступ к работе с отчетами Excel для этих групп пользователей. Дополнительные сведения о группах пользователей и разрешениях см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание отчета Excel на стр 1317.

Этот раздел также содержит следующее:

- Защита базы данных на стр 1315
- Параметры в запросах SQL на стр 1316
- Рекомендации по созданию скриптов пост-обработки на стр 1316

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание отчета Excel на стр 1317.

Защита базы данных

Чтобы обеспечить целостность базы данных, следует выполнять только запросы, извлекающие данные из базы данных проекта. Не следует выполнять запросы, изменяющие базу данных проекта путем добавления, изменения или удаления записей.

По умолчанию, в целях обеспечения допустимости запросов и для предотвращения изменения базы данных проекта, ALM выполняет проверку следующих условий.

- Запрос начинается с команды **SELECT**.
- Запрос содержит только одну инструкцию SQL.
- Запрос не содержит следующих команд (допускаются только в комментариях): **INSERT**, **DELETE**, **UPDATE**, **DROP**, **CREATE**, **COMMIT**, **ROLLBACK**, **ALTER**, **EXEC**, **EXECUTE**, **MERGE**, **GRANT**, **REVOKE**, **SET**, **INTO** и **TRUNCATE**.

Включить и выключить эту проверку и настроить ее выполнение можно с помощью параметров **SQL_QUERY_VALIDATION_ENABLED** и **SQL_QUERY_VALIDATION_BLACK_LIST** в разделе Site Administration.

Кроме того, можно настроить максимальное число записей, которые можно извлечь из базы данных, и максимальное время, в течение которого ALM ожидает запроса SQL для построения отчета в Excel с помощью параметров **REPORT_QUERY_RECORDS_LIMIT** и **REPORT_QUERY_TIMEOUT** в Site Administration.

Дополнительные сведения о настройке параметров см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Параметры в запросах SQL

Можно включать параметры в запросы SQL для создания отчетов Excel. Каждому параметру запроса можно присвоить значение по умолчанию. Во время создания отчета будет выдан запрос для ввода значения параметра или подтверждения значения по умолчанию. Также можно выбрать постоянное использование значения по умолчанию без запроса ALM при каждом создании отчета.

Например пусть необходимо создать отчет, содержащий график количества требований, добавленных в проект в течение определенного периода времени. Возможно, потребуется запускать отчет несколько раз (каждый раз для другого периода времени). Можно избежать создания нескольких отчетов, создав один отчет с параметрами даты начала и даты окончания периода. Каждый раз при создании отчета будет выдан запрос для ввода начальной и конечной даты периода.

Сначала необходимо добавить параметры запроса в список параметров. Можно добавить глобальные параметры, доступные для всех запросов в отчете, или добавить параметры, которые могут использоваться только в отдельных запросах. После добавления параметров в список параметров можно вставить параметры в запрос.

Внимание!

- Нельзя использовать параметры для идентификаторов SQL, таких как имена таблиц или столбцов.
- Значения параметров не могут содержать инструкций SQL.

Рекомендации по созданию скриптов пост-обработки

При создании скрипта пост-обработки обратите внимание на следующие рекомендации.

- Скрипт пост-обработки должен содержать подпрограмму с именем **QC_PostProcessing**. Эта подпрограмма используется в качестве точки входа скрипта. Эта подпрограмма не возвращает значения и не использует никаких аргументов.
- Перед началом работы с данными отчета в Excel необходимо определить диапазон, содержащий данные отчета. Чтобы определить диапазон, выполните два следующих шага.

- Сначала определяется лист, содержащий данные отчета, путем создания объекта листа с данными. Например, если лист имеет имя `Query1`, можно использовать инструкцию `Set MainWorksheet = ActiveWorkbook.Worksheets("Query1")`.
- После определения листа, содержащего данные отчета, определяется диапазон данных путем создания объекта диапазона, содержащего данные. Например, если определен лист с именем `MainWorksheet`, можно использовать инструкцию `Set DataRange = MainWorksheet.UsedRange`.

  После определения этого диапазона можно оперировать данными в этом диапазоне с использованием кода на языке Visual Basic.

- Прежде чем запускать скрипт пост-обработки, необходимо разрешить выполнение скриптов в настройках Microsoft Excel.

  Office 2010. В приложении Excel нажмите кнопку Microsoft Office и выберите команду **Параметры Excel**. Выберите команду **Центр управления безопасностью** > **Параметры центра управления безопасностью** > **Параметры макросов**. Установите флажок **Доверять доступ к объектной модели проектов VBA**. Закройте приложение Excel.

> **Внимание!** Включение макросов в приложении Excel разрешает доступ к основным объектам, методам и свойствам Microsoft Visual Basic и представляет потенциальную угрозу безопасности.

Создание отчета Excel

В этой задаче описан анализ данных в ALM с помощью отчетов Excel.

> **Совет.** Демонстрационный проект ALM содержит образцы отчетов Excel. Запросы SQL и скрипты пост-обработки из этих отчетов можно использовать в качестве основы для разработки собственных запросов и скриптов.

Дополнительные сведения об отчетах Excel см. в разделе Обзор отчетов Excel на стр 1314.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 1318
- Добавление отчета Excel в дерево анализа на стр 1318
- Создание запроса SQL на стр 1318
- Создание скрипта пост-обработки на стр 1318
- Создание отчета Excel на стр 1319

1. **Требования**

   Сведения о поддерживаемых версиях приложения Microsoft Excel см. в ознакомительном файле *HP Application Lifecycle Management*.

2. **Добавление отчета Excel в дерево анализа**

   Добавьте отчет Excel в папку дерева анализа.

   a. **Откройте модуль «Представление анализа».** На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**.

   b. **Добавьте папку в дерево анализа.** Щелкните правой кнопкой мыши папку в корневой папке «Частные» или «Публичные» и выберите команду **Создать папку**.

   c. **Создайте новый отчет Excel.** Щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать отчет Excel**. Введите имя отчета Excel в диалоговом окне «Создать отчет Excel».

3. **Создание запроса SQL**

   Определите данные проекта, которые следует включить в отчет. Для определения этих данных следует создать запросы SQL. В одном отчете Excel можно создать несколько запросов. При создании отчета результаты каждого запроса будут показаны на отдельных листах Excel.

   a. **Откройте конструктор запросов.** На вкладке «Конфигурации» выберите вкладку **Запрос**, а затем нажмите кнопку **Конструктор запросов**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Конструктор запросов для отчетов Excel" на стр 1324.

   b. **Создайте запрос SQL.** Введите запрос в редакторе SQL.

   c. **Добавьте объекты ALM в запрос SQL.** Выберите объекты ALM в области «Объекты».

   d. **Определите параметры в запросе SQL.** Используйте параметры в запросах SQL для изменения результатов в отчете Excel на основе вводимых значений параметров. В диалоговом окне «Конструктор запросов» используйте кнопки на вкладке «Параметры запроса».

4. **Создание скрипта пост-обработки**

   Можно создать скрипт Visual Basic, который будет запускаться после экспорта данных в Excel. Используйте этот скрипт для операций с данными в Excel.

   Например, можно представлять данные требований в Excel в виде сводной таблицы, выполнять вычисления с данными о дефектах для

подсчета среднего времени устранения обнаруженного дефекта, а также создавать графики на основе экспортированных данных.

На вкладке «Конфигурации» выберите вкладку **Пост-обработка**. Создайте скрипт Visual Basic. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Пост-обработка» на стр 1329.

5. **Создание отчета Excel**

   При создании отчета данные, указанные в запросах SQL, будут извлечены из базы данных проекта, сохранены в книге Excel и обработаны скриптом пост-обработки.

   a. На вкладке «Конфигурации» выберите вкладку **Параметры создания**. Задайте параметры создания отчета Excel. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Параметры создания» на стр 1330.

   b. Нажмите кнопку **Создать**.

Пользовательский интерфейс отчетов Excel

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка «Конфигурации» — отчеты Excel 1320
- Вкладка «Запрос» 1321
- Диалоговое окно «Конструктор запросов для отчетов Excel" 1324
- Вкладка «Пост-обработка» 1329
- Вкладка «Параметры создания» 1330
- Диалоговое окно «Создать отчет Excel» 1332
- Диалоговое окно «Создать параметр запроса/Изменить параметр запроса» 1332

Вкладка «Конфигурации» — отчеты Excel

Эта вкладка содержит вкладки для настройки отчетов Excel.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. 2. Разверните дерево анализа и выберите отчет Excel. 3. Перейдите на вкладку **Конфигурация**.
Соответствующие задачи	• Создание отчета Excel на стр 1317 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор отчетов Excel на стр 1314 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вкладка «Запрос»	Создание запроса SQL, который определяет данные, экспортируемые в Excel. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Запрос» на стр 1321.
Вкладка «Пост-обработка»	Создание скрипта Visual Basic, который выполняется в Excel после экспорта данных отчета в Excel. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Пост-обработка» на стр 1329.
Вкладка «Параметры создания»	Настройка параметров создания отчета Excel. Дополнительные сведения см. в разделе Вкладка «Параметры создания» на стр 1330.

Вкладка «Запрос»

Эта вкладка позволяет создать запрос SQL, который определяет данные, экспортируемые в Excel.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. 2. Разверните дерево анализа и выберите отчет Excel. 3. На вкладке «Конфигурации» выберите вкладку **Запрос**.
Важная информация	• Чтобы обеспечить целостность базы данных, следует выполнять только запросы, извлекающие данные из базы данных проекта. Дополнительные сведения см. в разделе Защита базы данных на стр 1315. • Конструктор запросов предоставляет расширенные функциональные возможности для создания запросов SQL. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Конструктор запросов для отчетов Excel" на стр 1324.
Соответствующие задачи	• Создание отчета Excel на стр 1317 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор отчетов Excel на стр 1314 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Создать	**Создать.** Создание отчета Excel.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Конструктор запросов	**Конструктор запросов.** Открывается диалоговое окно «Конструктор запросов для отчетов Excel», которое предоставляет расширенные функциональные возможности для создания запросов SQL, включая тестирование запроса и добавление параметров в запрос. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Конструктор запросов для отчетов Excel" на стр 1324.
	Добавить запрос. Создание нового запроса. В окне конструктора запросов будет добавлена новая вкладка с именем по умолчанию **Запрос<номер>**. При создании отчета результаты каждого запроса будут показаны на отдельных листах Excel.
	Удалить. Удаление выбранного запроса.
	Переименовать запрос. Переименование текущего запроса. **Примечание.** Лист Excel, содержащий данные, извлеченные при выполнении запроса, будет иметь то же имя, что и запрос.
	Тип базы данных. Отображение типа базы данных, используемой в качестве базы данных проекта. При создании запроса SQL необходимо использовать синтаксис SQL, соответствующий типу базы данных проекта.
	Найти. Поиск в запросе текста, введенного в поле поиска. **Совет.** Нажмите кнопку **Найти** еще раз, чтобы найти следующее совпадение.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<Таблица «Параметры запроса»>	Список параметров, которые могут использоваться в запросах. **Примечание.** Чтобы добавить и изменить параметры запроса, используйте конструктор запросов для отчетов Excel. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Конструктор запросов для отчетов Excel" на стр 1324.
<Область SQL>	Содержит запрос SQL, который определяет набор данных, извлекаемый в отчет Excel. **Исключение синтаксиса.** Символы `@` и `\` имеют особое значение и не интерпретируются буквально при выполнении запросов SQL к базе данных проекта. Если необходимо ввести эти символы, следует заменить `@` на `\@` , а `\` на `\\`. Например, если необходимо, чтобы инструкция `SELECT * FROM BUG WHERE BUG.BG_SUMMARY = ‘@parameter@’` выполнялась буквально для базы данных ALM, введите команду `SELECT * FROM BUG WHERE BUG.BG_SUMMARY = ‘\@parameter\@’`.

Диалоговое окно «Конструктор запросов для отчетов Excel"

Это диалоговое окно позволяет создавать запросы SQL.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. 2. Разверните дерево анализа и выберите отчет Excel. 3. На вкладке «Конфигурации» выберите вкладку **Запрос**, а затем нажмите кнопку **Конструктор запросов**.
Важная информация	• Чтобы обеспечить целостность базы данных, следует выполнять только запросы, извлекающие данные из базы данных проекта. Дополнительные сведения см. в разделе Защита базы данных на стр 1315. • В запросы SQL можно включать параметры. Дополнительные сведения см. в разделе Параметры в запросах SQL на стр 1316.
Соответствующие задачи	Создание отчета Excel на стр 1317
См. также	• Обзор отчетов Excel на стр 1314 • Параметры в запросах SQL на стр 1316

Область редактора SQL

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить запрос. Создание нового запроса. В окне конструктора запросов будет добавлена новая вкладка с именем по умолчанию **Запрос<номер>**. При создании отчета результаты каждого запроса будут показаны на отдельных листах Excel.
	Удалить. Удаление выбранного запроса.
	Переименовать запрос. Переименование текущего запроса. **Примечание.** Лист Excel, содержащий данные, извлеченные при выполнении запроса, будет иметь то же имя, что и запрос.
Запрос теста	**Проверка запроса.** Отображение первых десяти результатов запроса на вкладке «Результаты запроса». Если запрос содержит параметры, ALM использует значения параметров по умолчанию.
Выполнить запрос	**Выполнить запрос.** Отображение результатов запроса на вкладке «Результаты запроса». Если запрос содержит параметры, ALM предложит ввести значения.
	Тип базы данных. Отображение типа базы данных, используемой в качестве базы данных проекта. При создании запроса SQL необходимо использовать синтаксис SQL, соответствующий типу базы данных проекта.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Найти. Поиск в запросе текста, введенного в поле поиска. **Совет.** Нажмите кнопку **Найти** еще раз, чтобы найти следующее совпадение.
<Редактор SQL>	Содержит запрос SQL, который определяет набор данных, извлекаемый в отчет Excel. **Примечание.** Разделяйте объекты проекта запятыми. **Исключение синтаксиса.** Символы `@` и `\` имеют особое значение и не интерпретируются буквально при выполнении запросов SQL к базе данных проекта. Если необходимо ввести эти символы, следует заменить `@` на `\@` , а `\` на `\\`. Например, если необходимо, чтобы инструкция `SELECT * FROM BUG WHERE BUG.BG_SUMMARY = `@parameter@'` выполнялась напрямую для базы данных ALM, введите `SELECT * FROM BUG WHERE BUG.BG_SUMMARY = `\@parameter\@'`.Содержит запрос SQL, который определяет набор данных, извлекаемый в отчет Excel.
Копирование и вставка	Копирование выбранного текста в пределах редактора SQL. **Расположение:** контекстное меню редактора запросов.
Вырезать / Вставить	Перемещение выбранного текста в пределах редактора SQL. **Расположение:** контекстное меню редактора запросов.

Область «Объекты».

Список полей базы данных и объектов ALM, которые можно добавить к запросу.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Добавить объект к запросу. Добавление выбранного объекта проекта к запросу SQL. Объект добавляется в текущем положении курсора. Чтобы добавить объект проекта с псевдонимом столбца, определенным названием объекта, щелкните стрелку **Добавить объект к запросу** и выберите команду **Добавить объект к запросу с заголовком объекта в качестве псевдонима**. **Расположение:** область «Объекты».
Представление объектов	**Представление «Объекты».** Просмотр полей и объектов на панели «Объекты» по имени, имени столбца базы данных или по обоим свойствам. **Расположение:** область «Объекты».

Вкладка «Параметры запроса»

Список параметров, которые могут использоваться в запросах.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
⇧	**Добавить параметр в запрос.** Добавление выбранного параметра в запрос SQL. Параметр добавляется в текущем положении курсора. **Примечание.** Для параметра, представляющего текстовое значение, необходимо вручную добавить одинарные кавычки (') вокруг параметра в области SQL. Например, если панель SQL содержит фразу `WHERE BUG.BG_DETECTED_BY = @name@`, необходимо заменить текст `@name@` на `'@name@'`. **Расположение:** вкладка «Параметры запроса».
<P+	**Создать параметр запроса.** Открывается диалоговое окно «Создать параметр запроса», в котором можно добавить новый параметр в таблицу параметров. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать параметр запроса/Изменить параметр запроса» на стр 1332. **Расположение:** вкладка «Параметры запроса».
<P>	**Изменить параметр запроса.** Открывается диалоговое окно «Изменить параметр запроса», в котором можно изменять выбранный параметр. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Создать параметр запроса/Изменить параметр запроса» на стр 1332. **Расположение:** вкладка «Параметры запроса».

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Удалить параметр запроса. Удаление выбранного параметра из таблицы параметров. **Внимание!** При удалении параметра, использующегося в запросе для создания отчета, запросы с этим параметром станут недопустимыми. **Расположение:** вкладка «Параметры запроса».

Вкладка «Результаты запроса»

Предварительный просмотр результатов запроса SQL.

Вкладка «Пост-обработка»

Эта вкладка позволяет создать скрипт Visual Basic, который выполняется после экспорта данных в Excel.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. 2. Разверните дерево анализа и выберите отчет Excel. 3. На вкладке «Конфигурации» выберите вкладку **Пост-обработка**.
Важная информация	При создании скрипта пост-обработки следует учитывать важные рекомендации. Дополнительные сведения см. в разделе Рекомендации по созданию скриптов пост-обработки на стр 1316.
Соответствующие задачи	• Создание отчета Excel на стр 1317 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор отчетов Excel на стр 1314 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Создать	**Создать.** Создание отчета Excel.
	Найти. Поиск в скрипте пост-обработки текста, указанного в поле поиска. **Совет.** Нажмите кнопку **Найти** еще раз, чтобы найти следующее совпадение.
Выполнить пост-обработку	Включение в ALM запуска скрипта пост-обработки после экспорта данных в Excel. Очистите этот флажок, если не нужно выполнять скрипт при создании отчета.
<поле редактора скриптов>	Содержит скрипт Visual Basic, который выполняется в Excel после экспорта данных отчета в Excel. **Совет.** Этот скрипт должен использовать шаблон скрипта, уже показанный в поле «Редактор скриптов».

Вкладка «Параметры создания»

На этой вкладке можно определить параметры создания отчета Excel.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. 2. Разверните дерево анализа и выберите отчет Excel. 3. На вкладке «Конфигурации» выберите вкладку **Параметры создания**.
Соответствующие задачи	• Создание отчета Excel на стр 1317 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор отчетов Excel на стр 1314 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Создать	**Создать.** Создание отчета Excel. Если статус отчета **Не готово**, будет показано предупреждение. Если запрос отчета содержит параметры, откроется диалоговое окно «Параметры отчета». Введите значения параметров в столбце **Значение**. Отчет будет сохранен в указанном местоположении. Если установлен флажок **Запустить отчет в Excel**, файл отчета будет открыт в приложении Excel. Если флажок не установлен, будет показано подтверждающее сообщение.
Запустить отчет в Excel	Указание для ALM открыть отчет в Excel после создания отчета. Если этот флажок не установлен, можно загрузить сохраненный отчет в Excel позднее.
Статус	Информация для других пользователей о степени готовности отчета к созданию. Возможны следующие значения статуса отчета. • **Готово.** Отчет готов к созданию. • **Не готово.** Отчет не готов к созданию. Если пользователь попытается создать отчет с таким статусом, будет показано предупреждение.
Сохранить отчет как	Расположение и имя файла Excel, в который будут экспортированы данные. **Совет.** Нажмите кнопку «Обзор», чтобы выбрать папку.

Диалоговое окно «Создать отчет Excel»

Это диалоговое окно позволяет добавить новый отчет Excel в дерево анализа.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. 2. Щелкните правой кнопкой мыши папку, в которую следует добавить отчет, и выберите команду **Создать отчет Excel**.
Важная информация	Отчеты Excel, созданные в частных папках, доступны только их владельцам. Отчеты Excel, созданные в публичных папках, доступны всем пользователям.
Соответствующие задачи	• Создание отчета Excel на стр 1317 • Анализ данных в ALM на стр 1183
См. также	• Обзор отчетов Excel на стр 1314 • Окно «Представление анализа» на стр 1185

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя отчета Excel	Имя отчета, отображаемое в дереве анализа. **Исключения синтаксиса.** Длина имени отчета не может превышать 255 символов, имя не может содержать следующие символы: `\ ^ *`

Диалоговое окно «Создать параметр запроса/Изменить параметр запроса»

Это диалоговое окно позволяет создавать и изменять параметры запросов.

Доступ	1. В отчете Excel на вкладке «Конфигурации» выберите вкладку **Запрос**, а затем нажмите кнопку **Конструктор запросов**. 2. На вкладке «Параметры запроса» щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду **Новый параметр** или **Изменить параметр**.

Соответствующие задачи	Создание отчета Excel на стр 1317
См. также	Параметры в запросах SQL на стр 1316

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя параметра	Имя параметра. **Примечание.** При изменении имени параметра это изменение автоматически применяется ко всем случаям использования параметра в запросе SQL. **Исключение синтаксиса.** Имя параметра не может содержать специальных символов за исключением символа подчеркивания.
Значение по умолчанию	Значение параметра, используемое по умолчанию.
Скрыть при выполнении	Использование в ALM значения по умолчанию при каждом создании отчета. Не устанавливайте этот флажок, если требуется запрос для подтверждения или изменения значения по умолчанию при создании отчета.
Глобальный параметр	Указание доступности параметра во всех запросах в текущем отчете Excel.
Описание	Расширенное описание параметра.

Глава 46: Отчеты Excel по бизнес-представлению

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор отчетов Excel по бизнес-представлениям 1336
- Создание отчета Excel по бизнес-представлению 1336
- Пользовательский интерфейс отчетов Excel по бизнес-представлениям 1340

Обзор отчетов Excel по бизнес-представлениям

Бизнес-представление — это уровень данных над базой данных, который отражает только поля объектов проекта, полезные с точки зрения бизнеса.

Например, бизнес-представление объекта «Базовые состояния» может содержать поля **Имя**, **Описание** и **ИД базового состояния**. Это связано с тем, что эти поля содержат информацию, которая может быть важна для пользователя графика, анализирующего информацию о базовом состоянии с точки зрения бизнеса. Таким образом, это представление не будет включать поля **Вложение** и **Тип автозаполнения**, поскольку они незначительны с точки зрения бизнеса.

Бизнес-представления могут основываться на одном типе объектов, например на **базовых состояниях** или **дефектах**, другие отражают более сложные отношения между объектами, например **Дефекты со связанными требованиями**.

В модуле «Настройка проекта» можно создать дополнительные бизнес-представления (помимо готовых бизнес-представлений). Дополнительные сведения см. в документ *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.

Вы можете создавать и изменять отчеты Excel по бизнес-представлениям в Microsoft Excel. Это позволяет анализировать данные с помощью любых функций Excel, а затем загружать отчеты в ALM.

Отчеты Excel по бизнес-представлениям можно создавать с использованием данных из нескольких проектов.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1336.

Создание отчета Excel по бизнес-представлению

В этой задаче описан анализ данных в ALM с помощью отчетов Excel по бизнес-представлению.

Дополнительные сведения об отчетах Excel по бизнес-представлению см. в разделе Обзор отчетов Excel по бизнес-представлениям на стр 1336.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 1337
- Вход в ALM из Microsoft Excel. на стр 1337
- Добавление отчета Excel по бизнес-представлению в дерево анализа на стр 1338
- Создание отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1338
- Настройка отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1339
- Импорт отчета Excel по бизнес-представлению в ALM. на стр 1340
- Построение отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1340

1. **Требования**

   Перечень поддерживаемых версий Microsoft Excel см. в *файле сведений об HP Application Lifecycle Management*.

   Установите надстройку HP ALM Business Views Microsoft Excel со страницы надстроек HP Application Lifecycle Management. Чтобы открыть страницу надстроек в ALM, выберите **Справка > Надстройки**.

   > **Примечание.** Если вы не установили надстройку HP ALM Business Views Microsoft Excel со страницы надстроек, программа предложит вам установить ее при создании отчета по бизнес-представлению в модуле Analysis.
   >
   > При установке из области «Надстройки» можно выбрать: устанавливать только для себя или для всех пользователей. При установке из модуля «Анализ» дополнение будет доступно только текущему пользователю.
   >
   > Для создания установки, доступной всем пользователям, необходимы права администратора.

2. **Вход в ALM из Microsoft Excel.**

   Если доступ в Microsoft Excel осуществляется напрямую, а не через ALM, вход в ALM должен выполняться из Microsoft Excel.

   a. Откройте Microsoft Excel.

   b. Откройте окно входа. На вкладке HP ALM выберите **Вход**.

   c. Введите параметры учетной записи. Выберите параметр **Стандартная аутентификация** или **Внешняя аутентификация**.

i. **Стандартная аутентификация** подразумевает указание URL-адреса сервера ALM, имя пользователя и пароль. Далее следует нажать кнопку **Аутентификация**.

ii. **Внешняя аутентификация** подразумевает указание URL-адреса сервера. Далее следует нажать кнопку **Внешняя аутентификация**.

d. Выберите проект. Введите домен и проект, а затем нажмите кнопку **Вход**.

3. **Добавление отчета Excel по бизнес-представлению в дерево анализа**

Добавьте отчет Excel по бизнес-представлению в папку дерева анализа.

a. **Откройте модуль «Представление анализа».** На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**.

b. **Добавьте папку в дерево анализа.** Щелкните правой кнопкой мыши папку в корневой папке «Частные» или «Публичные» и выберите команду **Создать папку**.

c. **Создайте новый отчет Excel.** Щелкните папку правой кнопкой мыши и выберите команду **Создать: Отчет Excel по бизнес-представлению**. Введите имя отчета Excel по бизнес-представлению в диалоговом окне «Создать: Отчет Excel по бизнес-представлению».

> **Примечание.** Если существует более новая версия надстройки HP ALM Business Views Microsoft Excel, откроется диалоговое окно с предложением обновить надстройку на компьютере.

4. **Создание отчета Excel по бизнес-представлению**

Создайте отчет по бизнес-представлению в Excel.

a. **Откройте Excel.** В модуле «Анализ» ALM на вкладке «Конфигурации» щелкните **Новый файл Excel**. Откроется приложение Excel с вкладкой HP ALM на ленте. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка HP ALM — Microsoft Excel на стр 1342.

b. **Открытие диалогового окна «Добавить лист».** На вкладке HP ALM нажмите **Добавить**, чтобы добавить листы Excel в текущую книгу Excel, или нажмите **Создать отчет**, чтобы добавить листы Excel бизнес-представления в новую книгу.

c. **Выбор бизнес-представлений.** Выберите бизнес-представление и щелкните **OK**. Чтобы выбрать несколько бизнес-представлений используйте клавиши SHIFT или CTRL. Листы Excel с бизнес-

представлениями будут добавлены в книгу, и откроется панель «Конфигурация листа».

5. **Настройка отчета Excel по бизнес-представлению**

   Настройте отчет по бизнес-представлению в Excel.

   a. **Выберите поля для включения в отчет.** На вкладке «Поля» на панели конфигурации листа выберите поля, которые следует удалить из отчета. Чтобы выбрать несколько полей используйте клавиши SHIFT или CTRL. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Поля» на стр 1345.

   b. **Фильтр полей, включаемых в отчет.** На вкладке «Фильтр» на панели конфигурации листа выберите соответствующие поля и задайте критерии фильтра. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Фильтр» на стр 1348.

   > **Примечание.** Создание критериев фильтра на базе полей Memo (CLOB) недоступно.

   c. **Сортировка отчета.** На вкладке «Сортировка» на панели конфигурации листа выберите поля сортировки и укажите соответствующие критерии. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Сортировка» на стр 1351.

   > **Примечание.** Создание критериев сортировки на базе полей Memo (CLOB) недоступно.

   d. **Выбор проектов для включения в отчет.** На вкладке «Дополнительно» панели конфигурации листа выберите **Включить домен и имя проекта**, а также выберите проекты, которые следует включить в отчет. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Дополнительно» на стр 1355.

   e. **Изменение запроса.** Щелкните **Изменить запрос** на вкладке «Дополнительно» панели конфигурации листа, чтобы настроить отчет напрямую через редактирование запроса DQL. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Изменить запрос» на стр 1359.

> **Примечание.** При редактировании запроса остальные вкладки панели конфигурации листа становятся недоступны, и выбор, сортировка, а также фильтрация полей осуществляется непосредственно в запросе DQL.

6. **Импорт отчета Excel по бизнес-представлению в ALM.**

   Вы можете отправить отчет Excel напрямую в ALM из Excel. В Excel щелкните стрелку рядом с кнопкой **Сохранить** и выберите **Сохранить в ALM**. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Сохранить отчет Excel по бизнес-представлению» на стр 1364.

   Кроме того, вы можете сохранить отчет в виде файла Excel и передать его в ALM позднее. Чтобы передать файл в ALM:

   a. В Excel щелкните стрелку рядом с кнопкой **Сохранить** и выберите **Сохранить в файл**. В окне поиска перейдите к нужному местоположению, укажите имя создаваемого файла и нажмите **Сохранить**.

   b. В модуле «Анализ» ALM на вкладке «Конфигурации» щелкните .

   c. **Выберите отчет Excel по бизнес-представлению.** В окне поиска перейдите к нужному файлу и нажмите **Открыть**. Имя выбранного файла отображается в поле **Имя файла**.

7. **Построение отчета Excel по бизнес-представлению**

   Построение отчета Excel по бизнес-представлению обновляет данные, сохраняет файл Excel и открывает его в Excel.

   a. В представлении **Анализ** вALM нажмите кнопку .

   b. На вкладке «Конфигурации» нажмите **Создать**.

   c. **Сохраните отчет Excel по бизнес-представлению.** В окне поиска перейдите к нужному расположению, чтобы сохранить отчет, и нажмите **Сохранить**. Отчет будет сохранен и открыт в Excel.

Пользовательский интерфейс отчетов Excel по бизнес-представлениям

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка «Конфигурации» — отчеты Excel по бизнес-представлению 1341
- Вкладка HP ALM — Microsoft Excel 1342
- Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Поля» 1345

- Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Фильтр» 1348
- Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Сортировка» 1351
- Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Дополнительно» 1355
- Диалоговое окно «Изменить запрос» 1359
- Диалоговое окно «Выберите проекты» 1362
- Диалоговое окно «Параметры бизнес-представления» 1363
- Диалоговое окно «Сохранить отчет Excel по бизнес-представлению» 1364

Вкладка «Конфигурации» — отчеты Excel по бизнес-представлению

Эта вкладка позволяет открыть Excel для настройки и создания отчетов Excel по бизнес-представлению.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. 2. Разверните дерево анализа и выберите отчет Excel по бизнес-представлению. 3. Перейдите на вкладку **Конфигурация**.
Соответствующие задачи	Создание отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1336
См. также	Обзор отчетов Excel по бизнес-представлениям на стр 1336

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Создать	Создание выбранного отчета по бизнес-представлению в Excel.
Новый файл Excel	Вызов Excel для создания нового отчета по бизнес-представлению в Excel.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Установить надстройку	Установка или удаление надстройки Business View Excel в Excel. **Примечание.** В рамках этой операции надстройка будет установлена только для одного пользователя, а не для всех пользователей.
Передать файл отчета Excel	Передача отчета Excel по бизнес-представлению в ALM.

Вкладка HP ALM — Microsoft Excel

Эта вкладка позволяет создавать и редактировать отчеты Excel по бизнес-представлению.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Панель мониторинга** выберите **Представление анализа**. 2. Разверните дерево анализа и выберите отчет Excel по бизнес-представлению. 3. Перейдите на вкладку **Конфигурация**. 4. Нажмите **Новый файл Excel**. Откроется Microsoft Excel. 5. Щелкните вкладку **HP ALM**.
Соответствующие задачи	Создание отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1336

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Вход	**Вход.** Открыть окно входа в ALM.
Выход	**Выход.** Выход из ALM.
Переключение проекта	**Переключение проекта.** Открыть окно входа для переключения на другой проект ALM в рамках того же сеанса.
Добавить	**Добавить.** Открыть диалоговое окно добавления нового листа для каждого выбранного бизнес-представления.
Показать конфигурацию	**Показать конфигурацию.** Скрыть/отобразить панель «Конфигурация листа».
Автом. обновление	**Автом. обновление.** Автоматическое обновление активного листа при каждом изменении конфигурации.
Ограничение числа строк 30	**Ограничение числа строк.** Установить максимально допустимое число отображаемых строк в листе бизнес-представления. **Примечание.** Для извлечения всех строк следует установить нулевое значение.
Обновить	**Обновить.** Обновить текущий лист.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Обновить все	**Обновить все.** Обновить все листы.
Новый отчет	**Новый отчет.** Открыть диалоговое окно добавления нового листа для каждого выбранного бизнес-представления в книге Excel.
Открыто	**Открыть.** Открыть книгу Excel с бизнес-представлениями из файла в дереве представления анализа ALM.
Сохранить	**Сохранить.** Сохранить текущую книгу Excel с бизнес-представлениями в файл в дереве представления анализа ALM.
Параметры	**Параметры.** Открыть диалоговое окно «Параметры надстройки HP ALM». Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Параметры бизнес-представления» на стр 1363.
Справка	**Справка.** Открыть страницу справки HP Application Lifecycle Management об этой надстройке. **Примечание.** Справка открывается только после входа в ALM.

Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Поля»

Панель конфигурации листа позволяет настраивать отчеты Excel по бизнес-представлению.

Доступ	1. На вкладке HP ALM в Excel щелкните **Добавить** или **Создать отчет**. 2. Выберите бизнес-представление и щелкните **OK**.
Важная информация	• Чтобы скрыть панель «Конфигурация листа» нажмите кнопку **Показать конфигурацию**. Повторное нажатие кнопки повторно откроет панель «Конфигурация листа». • Если щелкнуть лист Excel за пределами текущего отчета, панель «Конфигурация листа» закроется. Щелкните отчет, чтобы заново открыть панель. • Чтобы изменить порядок столбцов в отчете, перетащите соответствующие столбцы в таблице Excel.
Соответствующие задачи	Создание отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1336
См. также	Вкладка HP ALM — Microsoft Excel на стр 1342

Вкладка **Поля** на панели конфигурации листа позволяет выбрать поля для включения в отчет. Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
>	**Переместить вправо.** Переместить поля, выбранные в столбце полей **<Бизнес-представление>**, в столбец **Выбранные поля**.
>>	**Переместить все вправо.** Переместить все поля в столбце полей **<Бизнес-представление>**, в столбец **Выбранные поля**.
<	**Переместить влево.** Переместить поля, выбранные в столбце **Выбранные поля**, в столбец полей **<Бизнес-представление>**.
<<	**Переместить все влево.** Переместить все поля в столбце **Выбранные поля**, в столбец полей **<Бизнес-представление>**.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Поля <Бизнес-представление>	Список заголовков отчета, не включенных в столбец **Выбранные поля**.
Выбранные поля	Список заголовков, включенных в отчет.

Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Фильтр»

Панель конфигурации листа позволяет настраивать отчеты Excel по бизнес-представлению.

Доступ	1. На вкладке HP ALM в Excel щелкните **Добавить** или **Создать отчет**. 2. Выберите бизнес-представление и щелкните **OK**. 3. Выберите вкладку **Фильтр**.
Важная информация	• Чтобы скрыть панель «Конфигурация листа» нажмите кнопку **Показать конфигурацию**. Повторное нажатие кнопки повторно откроет панель «Конфигурация листа». • Если щелкнуть лист Excel за пределами текущего отчета, панель «Конфигурация листа» закроется. Щелкните отчет, чтобы заново открыть панель.
Соответствующие задачи	Создание отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1336
См. также	Вкладка HP ALM — Microsoft Excel на стр 1342

Вкладка **Фильтр** панели конфигурации листа позволяет фильтровать данные для вставки в отчет. Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Очистить фильтр. Очистка параметров фильтрации, заданных на вкладке «Фильтр».
	Копировать параметры фильтра. Копирование параметров фильтрации в буфер обмена.
	Вставить параметры фильтра. Вставка параметров фильтрации из буфера обмена.
Критерии	Щелкните, чтобы установить критерий фильтрации для определенного поля. Откроется диалоговое окно **Выберите условие фильтра**.
Имя поля	Список заголовков отчета в алфавитном порядке.

Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Сортировка»

Панель конфигурации листа позволяет настраивать отчеты Excel по бизнес-представлению.

Доступ	1. На вкладке HP ALM в Excel щелкните **Добавить** или **Создать отчет**. 2. Выберите бизнес-представление и щелкните **OK**. 3. Выберите вкладку **Сортировка**.
Важная информация	• Чтобы скрыть панель «Конфигурация листа» нажмите кнопку **Показать конфигурацию**. Повторное нажатие кнопки повторно откроет панель «Конфигурация листа». • Если щелкнуть лист Excel за пределами текущего отчета, панель «Конфигурация листа» закроется. Щелкните отчет, чтобы заново открыть панель.
Соответствующие задачи	Создание отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1336
См. также	Вкладка HP ALM — Microsoft Excel на стр 1342

Вкладка **Сортировка** на панели конфигурации листа позволяет сортировать отчеты. Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
>	**Переместить вправо.** Переместить поля, выбранные в столбце полей **<Бизнес-представление>**, в столбец **Сортированные поля**.
>>	**Переместить все вправо.** Переместить все поля в столбце полей **<Бизнес-представление>**, в столбец **Сортированные поля**.
<	**Переместить влево.** Переместить поля, выбранные в столбце **Сортированные поля**, в столбец полей **<Бизнес-представление>**.
<<	**Переместить все влево.** Переместить все поля в столбце **Сортированные поля**, в столбец полей **<Бизнес-представление>**.
↗	**Сортировка по возрастанию.** Сортировать все выбранные заголовки отчета в порядке возрастания.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
	Сортировка по убыванию. Сортировать все выбранные заголовки отчета в порядке убывания.
	Переместить вверх. Переместить выбранные заголовки отчета в списке вверх.
	Переместить вниз. Переместить выбранные заголовки отчета в списке вниз.
Поля <Бизнес-представление>	Список заголовков отчета, не включенных в столбец **Сортированные поля**
Сортированные поля	Список заголовков отчета, включенных в параметры сортировки отчета.

Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Дополнительно»

Панель конфигурации листа позволяет настраивать отчеты Microsoft Excel по бизнес-представлению и выбирать проекты для включения в отчет.

Доступ	1. На вкладке HP ALM в Excel щелкните **Добавить** или **Создать отчет**. 2. Выберите бизнес-представление и щелкните **OK**. 3. Щелкните вкладку **Дополнительно**.
Важная информация	• Чтобы скрыть панель «Конфигурация листа» нажмите кнопку **Показать конфигурацию**. Повторное нажатие кнопки повторно откроет панель «Конфигурация листа». • Если щелкнуть лист Excel за пределами текущего отчета, панель «Конфигурация листа» закроется. Щелкните отчет, чтобы заново открыть панель.
Соответствующие задачи	Создание отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1336
См. также	Вкладка HP ALM — Microsoft Excel на стр 1342

Вкладка **Дополнительно** панели конфигурации листа позволяет настраивать отчет при помощи редактирования непосредственно запроса DQL, а также выбирать проекты для вставки в отчет. Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Запрос набора данных	Запрос DQL используется для создания отчета.
Изменить запрос	Щелкните, чтобы изменить запрос DQL. Откроется диалоговое окно **Изменить запрос**. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Изменить запрос» на стр 1359. **Примечание.** Вы можете изменять запрос DQL, только если состоите в группе пользователей с необходимым разрешением **Настройка запроса DQL**.
Использовать только текущий проект	Выберите данный параметр, если в отчет Microsoft Excel по бизнес-представлениям должен быть включен только текущий проект.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Включить имя домена и проекта	Выберите данный параметр, чтобы отображать имя домена и проекта в отчете Microsoft Excel по бизнес-представлениям.
Домен	Домены, включенные в отчет Microsoft Excel по бизнес-представлениям.
Проект	Проекты, включенные в отчет Microsoft Excel по бизнес-представлениям.
Выбрать проекты	Щелкните, чтобы выбрать проекты для включения в отчет Microsoft Excel по бизнес-представлениям. Откроется диалоговое окно **Выбрать проекты**. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Выберите проекты» на стр 1362. **Примечание.** Вы можете выбирать проекты, только если состоите в группе пользователей с необходимым разрешением **Разрешить межпроектные отчеты Excel**.

Диалоговое окно «Изменить запрос»

Диалоговое окно «Изменить запрос» позволяет настроить отчет Excel по бизнес-представлению.

Доступ	1. На вкладке HP ALM в Excel щелкните **Добавить** или **Создать отчет**. 2. Выберите бизнес-представление и щелкните **OK**. 3. Щелкните **Изменить запрос** на вкладке «Дополнительно» панели «Конфигурация листа».
Соответствующие задачи	Создание отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1336
См. также	Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Дополнительно» на стр 1355

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Просмотр	Создание предварительного просмотра данных, получаемых при отправке запроса бизнес-представления.
Проверка запроса	Проверка запроса. Выполняются следующие проверки: • Проверка синтаксиса DQL. • Проверка на наличие в запросе только полей из выбранных объектов.
Удалить	Удаление выбранного бизнес-представления из запроса.
Главная панель	Отображение диалогового окна <бизнес-представление> для каждого представления, добавленного в запрос, а также настраиваемых связей между бизнес-представлениями.
диалоговое окно <бизнес-представление>	Отображается на главной панели после добавления бизнес-приложения в запрос. Диалоговое окно отображает все доступные поля в рамках бизнес-представления. Для добавления полей в представление следует использовать соответствующие флажки. **По умолчанию:** все поля включены в запрос. Флажки сняты.
Панель моделей	Содержит доступные бизнес-представления. Чтобы добавить бизнес-приложение в запрос, выберите его и нажмите **Добавить**. Также можно добавлять представления, перетаскивая их на главную панель. **Примечание.** Бизнес-представления отображаются в алфавитном порядке меток с указанием технических имен в скобках.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<таблица выбранных полей>	Позволяет выбрать критерии фильтра полей бизнес-представлений. Чтобы добавить поля в таблицу, установите соответствующие флажки в диалоговом окне <бизнес-представление> на главной панели. **Совет.** Для изменения метки поля используется столбец **Псевдоним**.
Построитель DQL-запросов	Отображение запроса бизнес-представления. Обновление запроса происходит автоматически в ходе добавления записей и указания связей. Возможно создание и редактирование представления непосредственно при вводе запроса в построитель DQL-запросов.
Область «Результаты запроса»	Появляется при нажатии кнопки **Предв. просмотр**. Отображает следующие сведения: • **Результаты запросов.** Только допустимые представления. Предварительный просмотр представления. • **Сообщения с запросами.** Только недопустимые представления. Подробные сообщения о проблемах в рамках представления. Наведите курсор на текст сообщения для просмотра сообщения целиком.

Диалоговое окно «Выберите проекты»

Диалоговое окно «Выбрать проекты» позволяет выбрать проекты для включения в отчет Microsoft Excel по бизнес-представлениям.

Доступ	1. На вкладке HP ALM в Excel щелкните **Добавить** или **Создать отчет**. 2. Выберите бизнес-представление и щелкните **OK**. 3. На вкладке «Дополнительно» панели «Конфигурация листа» снимите выделение с параметра **Использовать только текущий проект** и щелкните **Выбрать проекты**.
Соответствующие задачи	Создание отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1336
См. также	Панель «Конфигурация листа» – вкладка «Дополнительно» на стр 1355

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Удалить проект	Удаление выбранного проекта из списка доменов и проектов на главной панели.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Главная панель	Отображает список доменов и проектов для включения в отчет Microsoft Excel по бизнес-представлениям.
Панель «Дерево проектов»	Отображает доступные проекты. Чтобы добавить проект в отчет, выберите его и щелкните **Добавить** . Проекты также можно добавлять, перетягивая их на главную панель.

Диалоговое окно «Параметры бизнес-представления»

Это диалоговое окно позволяет настроить параметры отчета Excel по бизнес-представлению

Доступ	На вкладке HP ALM в Excel щелкните **Параметры**.
Соответствующие задачи	Создание отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1336
См. также	Вкладка HP ALM — Microsoft Excel на стр 1342

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Включить журнал	Нажмите эту кнопку, чтобы создать журнал всех операций, которые происходят при создании отчета Excel.
Путь к файлу журнала	Расположение файла журнала. Нажмите кнопку «Обзор», чтобы выбрать путь к файлу журнала.

Диалоговое окно «Сохранить отчет Excel по бизнес-представлению»

Это диалоговое окно позволяет сохранить отчет Excel по бизнес-представлению в дерево анализа ALM.

Доступ	На вкладке HP ALM в Excel щелкните стрелку под кнопкой **Сохранить** и выберите **Сохранить в ALM**.
Соответствующие задачи	Создание отчета Excel по бизнес-представлению на стр 1336
См. также	Вкладка HP ALM — Microsoft Excel на стр 1342

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Имя отчета Excel по бизнес-представлению	Имя нового отчета.
Создать папку	Создание папки в дереве представлений модуля Анализ ALM. Откроется диалоговое окно **Создать папку элемента анализа** Введите имя папки и нажмите **OK**.
Выбрать папку	Папка, в которой хранится отчет.

Глава 47: Графики анализа в реальном времени

Эта глава содержит следующие подразделы:

- Обзор графиков анализа в реальном времени 1368
- Создание графиков анализа в реальном времени 1368
- Пользовательский интерфейс графиков анализа в реальном времени 1369

Обзор графиков анализа в реальном времени

Анализ в реальном времени позволяет создавать и просматривать динамические диаграммы, иллюстрирующие следующие данные:

- Данные субъектов тестирования в модуле «План тестирования».
- Данные папки наборов тестов в модуле «Тестовая лаборатория».
- Папки субъектов бизнес-компонентов в модуле «Бизнес-компоненты».

В каждом модуле можно создать до двух графиков анализа в реальном времени.

Графики анализа в реальном времени отличаются от графиков, описанных в разделе Страницы графиков и панели мониторинга на стр 1211, тем, что для просмотра измененных данных не требуется создавать график повторно. Кроме того макет и параметры графика сохраняются для всех папок в пределах одного модуля. Это позволяет просматривать один и тот же графический анализ различных папок без повторного проектирования графиков.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе Создание графиков анализа в реальном времени на стр 1368.

Создание графиков анализа в реальном времени

В этой задаче описано создание и просмотр автоматически созданных графиков для субъектов тестирования, наборов тестов и бизнес-компонентов.

Дополнительные сведения об отчетах Excel см. в разделе Обзор графиков анализа в реальном времени на стр 1368.

Для просмотра видео о создании графиков анализа в реальном времени откройте этот раздел интерактивной справки ALM.

Эта задача включает следующие шаги:

- Требования на стр 1368
- Создание графиков анализа в реальном времени на стр 1369
- Просмотр графиков анализа в реальном времени на стр 1369

1. **Требования**

   Для графиков анализа в реальном времени плана тестирования папки субъектов тестирования определяются в модуле «План тестирования».

Для графиков анализа в реальном времени тестовой лаборатории папки наборов тестов определяются в модуле «Тестовая лаборатория».

Для графиков анализа бизнес-компонентов в реальном времени папки субъектов компонентов назначаются в модуле «Бизнес-компоненты».

2. **Создание графиков анализа в реальном времени**
   a. На боковой панели в разделе **Тестирование** выберите **План тестирования**, **Тестовая лаборатория** или **Бизнес-компоненты**.
   b. Выберите папку в дереве модуля.
   c. Перейдите на вкладку **Анализ в реальном времени**.
   d. Щелкните ссылку **Добавить график** в той области, в которой необходимо показать график. Следуйте указаниям мастера для создания графика анализа в реальном времени. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Мастер графика анализа в реальном времени на стр 1372.

3. **Просмотр графиков анализа в реальном времени**

   Можно изменять отображение графиков анализа в реальном времени. Можно увеличить график для полноэкранного просмотра, изменить внешний вид графика и выполнить переход к данным графика.
   a. На боковой панели в разделе **Тестирование** выберите **План тестирования**, **Тестовая лаборатория** или **Бизнес-компоненты**.
   b. Выберите папку в дереве модуля.
   c. Перейдите на вкладку **Анализ в реальном времени**. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Вкладка «Анализ в реальном времени» на стр 1370.

Пользовательский интерфейс графиков анализа в реальном времени

Этот раздел содержит следующие подразделы:

- Вкладка «Анализ в реальном времени» 1370
- Мастер графика анализа в реальном времени 1372

Вкладка «Анализ в реальном времени»

На этой вкладке можно создавать и отображать графики анализа в реальном времени для субъектов тестирования, папок наборов тестов и субъектов бизнес-компонентов.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **План тестирования**, **Тестовая лаборатория** или **Бизнес-компоненты**. 2. Выберите папку в дереве модуля и перейдите на вкладку **Анализ в реальном времени**.
Важная информация	• Графики анализа в реальном времени уникальны для каждого имени пользователя. Каждый пользователь проекта может создавать графики анализа в реальном времени, которые будут доступны для просмотра только ему и не будут доступны другим пользователям. • Графики анализа в реальном времени представляют только узлы, расположенные непосредственно в выбранной папке. Эти графики не включают тесты, наборы тестов или бизнес-компоненты, расположенные на нижних уровнях иерархии в дочерних папках выбранной папки. • Данные на графике отображаются с учетом фильтров, настроенных для модуля.
Соответствующие задачи	Создание графиков анализа в реальном времени на стр 1368
См. также	Мастер графика анализа в реальном времени на стр 1372

Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Добавить график	Запуск мастера графика анализа в реальном времени, в котором можно создать график анализа в реальном времени. Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Мастер графика анализа в реальном времени на стр 1372.
	Открыть график в полноэкранном режиме. Увеличение текущего графика для просмотра в полноэкранном режиме. **Совет.** Чтобы вернуться к обычному режиму просмотра, нажмите кнопку **Закрыть**.
	Настроить вид графика. Открывается диалоговое окно «Вид графика», в котором можно настраивать заголовок, цвет и отображение текущего графика. Дополнительные сведения см. в разделе Диалоговое окно «Вид графика» на стр 1267.
	Удалить график. Удаление текущего графика анализа в реальном времени с вкладки «Анализ в реальном времени». **Примечание.** В том случае, если для папки отображаются два графика анализа в реальном времени, и необходимо создать новый график, сначала необходимо удалить один из существующих графиков.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
<область графика>	В области диаграммы можно выполнять следующие действия. **Детализация.** Для более глубокого анализа данных щелкните столбец или сегмент графика. Откроется диалоговое окно «Результаты детализации». Дополнительные сведения о пользовательском интерфейсе см. в разделе Диалоговое окно «Детализация результатов» на стр 1268. **Настройка цветов.** Чтобы изменить цвета графика, щелкните правой кнопкой мыши столбец или линию. В открывшемся диалоговом окне «Цвет» выберите новый цвет на одной из цветовых палитр.
<условные обозначения>	Отображение категорий диаграммы и соответствующих цветов. **Настройка цветов.** Щелкните категорию правой кнопкой мыши, чтобы изменить ее цвет. В открывшемся диалоговом окне «Цвет» выберите новый цвет на одной из цветовых палитр.

Мастер графика анализа в реальном времени

Этот мастер позволяет создавать графики анализа в реальном времени для субъектов тестирования, папок наборов тестов и субъектов бизнес-компонентов.

Доступ	1. На боковой панели ALM в разделе **Тестирование** выберите **План тестирования**, **Тестовая лаборатория** или **Бизнес-компоненты**. 2. Выберите папку в дереве модуля и перейдите на вкладку **Анализ в реальном времени**. 3. Щелкните ссылку **Добавить график** в той области, в которой необходимо показать график.

Важная информация	После определения данных, которые необходимо отобразить, графики обновляются автоматически при каждом изменении данных в тестах или наборах тестов из той папки, для которой был создан график.
Соответствующие задачи	Создание графиков анализа в реальном времени на стр 1368
Схема мастера	Мастер содержит следующие страницы. Страница выбора типа графика на стр 1373 > Страница выбора атрибутов графика на стр 1374
См. также	Вкладка «Анализ в реальном времени» на стр 1370

Страница выбора типа графика

Эта страница мастера позволяет выбрать тип графика анализа в реальном времени.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер графика анализа в реальном времени на стр 1372.
Схема мастера	Мастер графика анализа в реальном времени на стр 1372 содержит следующее: Страница выбора типа графика на стр 1373 > Страница выбора атрибутов графика на стр 1374

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Описание	Описание выбранного типа графика.
Объект	Объект ALM для создания графика.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Тип графика	Выберите тип графика, который необходимо отобразить. **Сводный график.** Количество тестов в субъекте тестирования, количество тестов в наборах тестов в папке или количество компонентов в субъекте бизнес-компонента. **Ход выполнения.** Количество тестов, накопленных в субъекте тестирования, в наборах тестов в папке или количество компонентов в субъекте бизнес-компонента в определенных точках в течение заданного периода времени. **График тенденции.** В модуле «План тестирования» отображает журнал изменений в определенных полях плана тестирования в выбранной папке субъектов тестирования для каждого отображаемого временного интервала. В модуле «Бизнес-компоненты» отображает журнал изменений определенных полей бизнес-компонентов в проекте в каждой точке в течение заданного периода времени.

Страница выбора атрибутов графика

Эта страница мастера позволяет задать атрибуты графика анализа в реальном времени.

Важная информация	Общие сведения об этом мастере приведены в разделе Мастер графика анализа в реальном времени на стр 1372.
Схема мастера	Мастер графика анализа в реальном времени на стр 1372 содержит следующее: Страница выбора типа графика на стр 1373 > Страница выбора атрибутов графика на стр 1374

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент пользовательского интерфейса	Описание
Группировать по полю	Поле для группирования тестов или компонентов тестов на графике. **Примечание.** Для графиков хода выполнения можно выбрать только поле, для которого включен журнал. Дополнительные сведения о том, как включить журнал для поля, см. в документе *Руководство администратора HP Application Lifecycle Management*.
Поле оси X	На сводных графиках: поле, значения которого отображаются на оси X.

Отправьте нам отзыв

Расскажите, как нам сделать «Руководство пользователя» еще удобнее.

Отправьте свое сообщение на адрес: docteam@hpe.com

Java™
COMPATIBLE