

HP Sprinter

Версия программного обеспечения: 11.50

Руководство пользователя

Дата выпуска документа: Июнь 2012 г.

Дата выпуска программного обеспечения: Июнь 2012 г.



Официальные уведомления

Гарантийные обязательства

Гарантии на продукты и услуги компании HP формулируются только в заявлениях о прямой гарантии, сопровождающих эти продукты и услуги. Никакая часть настоящего документа не должна рассматриваться как дополнительные гарантийные обязательства. Компания HP 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 к ограниченным правам

Конфиденциальное компьютерное программное обеспечение. Для владения, использования или копирования необходима действующая лицензия компании HP. 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 Development Company, L.P., 2010-2012.

Информация о товарных знаках

Adobe® является товарным знаком компании Adobe Systems Incorporated.

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

Java является зарегистрированным товарным знаком корпорации Oracle или ее дочерних компаний.

Обновление документации

Титульная страница этого документа содержит следующие идентификационные данные:

- Номер версии программного обеспечения.
- Дата выпуска документа, которая изменяется при каждом обновлении документа.
- дата выпуска программы, которая указывает дату выпуска данной версии ПО.

Чтобы проверить наличие последних обновлений или убедиться в том, что используется последняя редакция документа, перейдите на веб-сайт:

<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>

Для доступа к этому сайту необходимо зарегистрироваться в службе HP Passport и войти в систему. Чтобы зарегистрироваться для получения идентификатора пользователя службы HP Passport, перейдите по адресу:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Также можно перейти по ссылке **New users - please register** на странице входа в службу HP Passport.

Обновленные или новые редакции можно получать, подписавшись на соответствующую службу поддержки продукта. Подробные сведения можно получить у торгового представителя компании HP.

Поддержка

Веб-сайт технической поддержки программного обеспечения компании HP находится по адресу

<http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport>

На этом веб-сайте приведена контактная информация и подробные сведения о продуктах, услугах и поддержке, предоставляемых компанией HP в сфере программного обеспечения.

Служба поддержки программного обеспечения компании HP в Интернете предоставляет заказчикам возможности для самостоятельного устранения неполадок. Она обеспечивает быстрый и эффективный доступ к интерактивным средствам технической поддержки, которые необходимы для управления бизнесом. Клиенты службы технической поддержки могут использовать этот веб-сайт для решения следующих задач.

- Поиск необходимых документов в базе знаний.
- Подача и отслеживание заявок в службу технической поддержки и запросов на расширение функциональных возможностей.
- Загрузка исправлений программного обеспечения.
- управление договорами на техническую поддержку;
- Поиск контактной информации службы поддержки компании HP.
- Просмотр сведений о доступных услугах.
- участие в обсуждении различных вопросов с другими заказчиками ПО;
- Поиск курсов обучения по программному обеспечению и регистрация для участия в них.

Для получения доступа к большинству разделов поддержки сначала необходимо зарегистрироваться в качестве пользователя службы HP Passport, а затем войти в систему. Для ряда разделов поддержки также необходимо наличие договора на оказание поддержки. Чтобы зарегистрировать учетную запись HP Passport, перейдите по адресу:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Получить более подробные сведения об уровнях доступа можно по адресу:

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

Содержание

Добро пожаловать в HP Sprinter	11
Обзор руководства пользователя HP Sprinter	11
Поиск необходимой информации	12
Дополнительные ресурсы в Интернете	15
Глава 1 Использование Sprinter — пример	17
Первый запуск Sprinter	17
Зеркалирование тестов	38
Глава 2 Краткий обзор Sprinter.....	43
Концепции	
Обзор Sprinter	44
Ведение пользовательских данных	48
Задачи	
Начало работы с Sprinter	51
Справочные материалы	
Диалоговое окно "Приветствие"	54
Диалоговое окно "Подключение к ALM"	57
Главное окно	58
"Параметры"	62
Глава 3 Создание тестов и бизнес-компонентов.....	75
Концепции	
Обзор создания тестов и компонентов	76
Задачи	
Создание теста или компонента	77

Справочные материалы

Область "План"	82
Диалоговое окно "Открыть тест/бизнес-компонент HP ALM"	87
"Сохранить/Сохранить как"	89
Диалоговое окно "Извлечь"	92
Диалоговое окно "Вернуть"	93
Группа "Определения" (вкладка "Тест/Компонент").....	94
Вкладка "Шаги"	104
Боковая панель "Запись"	118
Боковая панель "Записанные шаги"	120

Глава 4 Выполнение тестов.....123**Концепции**

Тесты с шагами	124
Произвольные тесты	125
Обзор расширенного режима	125

Задачи

Выполнение ручных тестов в Sprinter	126
Выполнение произвольных тестов в Sprinter	136

Справочные материалы

Область "Настройка выполнения"	138
Диалоговое окно "Открыть"	149
Настройка выполнения — группа "Определения".....	151
Боковая панель "Управление выполнением"	157
Боковая панель "Шаги"	164
Диалоговое окно "Сформировать тест"	179
Выполнение тестов в расширенном режиме	181

Глава 5 Обнаружение и регистрация дефектов, использование инструментов185**Концепции**

Обзор обнаружения и регистрации дефектов	186
--	-----

Задачи

Обнаружение и регистрация дефектов	191
--	-----

Справочные материалы

Боковая панель "Инструменты"	195
Боковая панель "Средства аннотации"	207

Глава 6 Результаты выполнения	213
Концепции	
Обзор результатов выполнения	214
Задачи	
Просмотр результатов выполнения	215
Справочные материалы	
Группа "Результаты"	219
Раскадровка	227
Глава 7 Расширенный режим	233
Концепции	
Обзор расширенного режима	234
Задачи	
Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме	239
Справочные материалы	
"Расширенный режим"	242
"Приложение" (группа "Расширенный режим")	245
Глава 8 Вставка данных	261
Концепции	
Общие сведения о вставке данных	262
Задачи	
Вставка данных в приложение	265
Справочные материалы	
Панель "Вставка данных" (группа "Расширенный режим")	267
Боковая панель "Вставка данных"	272
Глава 9 Макросы	277
Концепции	
Обзор макросов	278
Задачи	
Запись и выполнение макросов	279

Справочные материалы

Панель "Макросы" (группа "Расширенный режим")	281
Боковая панель "Макросы"	282

Глава 10 Сканеры289

Концепции

Обзор сканеров	290
----------------------	-----

Задачи

Сканирование приложения на наличие потенциальных дефектов	293
Добавление и удаление слов в словаре	295
Создание настраиваемого сканера	297

Справочные материалы

Панель "Сканеры" (группа "Расширенный режим") / Диалоговое окно "Параметры сканера"	299
"Сканеры"	304
Средство просмотра результатов сканирования	308

Глава 11 Зеркалирование тестов313

Концепции

Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения	314
Обзор правил	320

Задачи

Подготовка теста к зеркалированию	324
Выполнение теста с зеркалированием	327
Разрешение различий во время выполнения	330
Устранение ошибок репликации во время выполнения	334

Справочные материалы

Панель "Зеркалирование" (группа "Расширенный режим")	337
Диалоговое окно "Новый компьютер"/"Сведения о компьютере"	339
Панель "Правила зеркалирования" (группа "Расширенный режим")	349
Консоль состояния.....	350
Sprinter Agent	355
Боковая панель "Компьютеры"	356
Средство просмотра компьютеров.....	363
Средство просмотра различий	364
Диалоговое окно "Диспетчер правил"	371
Мастер создания правил — страница сведений о правиле.....	373
Приложение А Использование пакетов веб-расширений.....	385
Содержимое пакета веб-расширения	386
Установка пакета веб-расширения	386

Добро пожаловать в HP Sprinter

Sprinter — это решение HP для тестирования вручную. Sprinter предоставляет расширенные возможности и средства для повышения эффективности ручного тестирования.

Эта глава включает следующее.

- Обзор руководства пользователя HP Sprinter на стр. 11
- Поиск необходимой информации на стр. 12
- Дополнительные ресурсы в Интернете на стр. 15

Обзор руководства пользователя HP Sprinter

Это руководство пользователя содержит базовые и подробные сведения обо всех возможностях HP Sprinter.

- См. пример использования Sprinter в разделе "Использование Sprinter — пример" на стр. 17.
- См. обзор возможностей Sprinter в разделе "Обзор Sprinter" на стр. 44.
- См. обзор структуры документации в разделе "Поиск необходимой информации" на стр. 12.



Поиск необходимой информации



В этом руководстве каждая тема состоит из разделов. Раздел содержит информационный модуль по данной теме.

Эта структура разработана для обеспечения удобного доступа к информации за счет разделения документации по различным типам информации, которая может потребоваться в разное время.

Типы разделов, используемые в этом руководстве, описываются в следующей таблице. Для наглядного указания типов разделов используются значки.

Типы разделов

Тип раздела	Описание	Использование
Концепции 	Общие концепции. Общие сведения, описательная или концептуальная информация.	Получение общего представления о работе функции. Узнайте, зачем и при каких условиях можно использовать функцию.
Задачи 	Задачи для обучения. Пошаговое руководство по работе с приложением для выполнения определенных задач. Некоторые шаги задач включают примеры с использованием примеров данных. Шаги задач могут быть пронумерованы или не пронумерованы. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Шаги пронумерованы. Задача требует последовательного выполнения шагов в указанном порядке. ➤ Шаги не пронумерованы. Список независимых операций, которые можно выполнять в любом порядке. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Получение сведений по общему рабочему процессу задачи. ➤ Выполнение шагов для задачи с нумерованными шагами. ➤ Выполнение независимых операций для задачи с шагами без номеров.

Тип раздела	Описание	Использование
<p>Справочные материалы</p> 	<p>Общие справочные материалы. Подробные перечни и пояснения, предназначенные для использования в качестве справки.</p>	<p>Поиск определенного раздела справочной информации для конкретного контекста.</p>
	<p>Справка по интерфейсу пользователя. Специальные разделы справочной информации с подробным описанием того или иного интерфейса. При нажатии клавиши F1 в области продукта будут открыты разделы интерфейса пользователя.</p>	<p>Поиск определенной информации о вводимых данных или об использовании определенных элементов интерфейса, например окон, диалоговых окон или мастеров.</p>
<p>Устранение неполадок и ограничения</p> 	<p>Устранение неполадок и ограничения. Специальные справочные разделы с описанием часто возникающих проблем и способов их устранения, а также с перечнями ограничений функции или области продукта.</p>	<p>Сведения о важных вопросах, с которыми следует ознакомиться перед началом работы с функцией или при наличии проблем при использовании программного обеспечения.</p>

Примечание. *Руководство пользователя HP Sprinter* не содержит записей индекса. Используйте функцию **Поиск** для поиска информации по определенной теме.

Дополнительные ресурсы в Интернете

Устранение неполадок и база знаний предоставляет доступ к странице поиска и устранения неисправностей веб-сайта поддержки программного обеспечения HP, на которой можно выполнить поиск в базе знаний для самостоятельного устранения неисправностей. URL-адрес веб-сайта: <http://h20230.www2.hp.com/troubleshooting.jsp>.

Поддержка ПО HP предоставляет доступ к сайту поддержки ПО HP. Этот веб-сайт позволяет осуществлять поиск в базе знаний для самостоятельного устранения неисправностей. Кроме того, пользователи могут просматривать форумы и оставлять в них сообщения, подавать заявки на предоставление поддержки, загружать исправления и обновленную документацию, а также выполнять другие операции. Выберите **Справка > Поддержка ПО HP**. URL-адрес этого веб-сайта: www.hp.com/go/hpsupport.

Для получения доступа к большинству разделов поддержки сначала необходимо зарегистрироваться в качестве пользователя службы HP Passport, а затем войти в систему. Для ряда разделов поддержки также необходимо наличие договора на оказание поддержки.

Получить более подробные сведения об уровнях доступа можно по адресу:

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

Чтобы зарегистрироваться на получение идентификатора пользователя службы HP Passport, перейдите на страницу:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

С помощью ссылки **Веб-сайт ПО HP** можно получить доступ к веб-сайту HP Software. На этом веб-сайте приведены актуальные сведения о программных продуктах HP. В частности, здесь можно найти сведения о новых выпусках программного обеспечения, семинарах и презентациях, поддержке пользователей и т.д. URL-адрес веб-сайта: www.hp.com/go/software.

Компания HP Software постоянно добавляет новые сведения в документацию по продуктам.

Добро пожаловать в HP Sprinter

Чтобы проверить наличие последних обновлений или убедиться в том, что используется самая последняя версия документа, посетите веб-сайт с руководствами по продуктам HP Software (<http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>).

1

Использование Sprinter — пример

В этой главе представлены общие сведения о работе с Sprinter в виде примера использования. Цель этого примера — представить функции Sprinter, чтобы помочь пользователю быстро приступить к работе с Sprinter. Используя ПО Sprinter, вы сможете изучить его возможности на нужном уровне.

Пример следует прочитать полностью, во время чтения не нужно открывать программу. Это не пошаговое руководство по работе с Sprinter, здесь нет полного описания возможностей продукта. Другие главы этого руководства содержат подробное описание возможностей Sprinter. Их следует читать по мере необходимости во время эксплуатации приложения.

Первый запуск Sprinter

Сегодня ваш первый день использования Sprinter для тестирования приложений. Вы тестируете веб-приложение туристического агентства, которое позволяет пользователям бронировать местные и международные авиарейсы.

Вы будете выполнять тест ALM. Но зная о возможности запускать тесты ALM в Sprinter, вы решаете полностью выполнить тест в Sprinter.



На своем компьютере вы дважды щелкаете значок **Sprinter** на рабочем столе, чтобы открыть Sprinter.

Подключение к ALM



Чтобы начать использование Sprinter для выполнения тестов ALM необходимо подключить Sprinter к ALM. Нажмите кнопку "Подключение к ALM" в главном окне, чтобы настроить подключение.

Введите все необходимые данные. Поскольку вы будете работать с одним сервером ALM, установите флажок **Восстанавливать подключение при запуске**.

Создайте тест



Перейдите в режим **План**. Этот режим позволяет вручную создавать и изменять тесты.



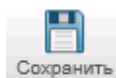
Нажмите кнопку **Создать** в списке "Тесты и компоненты", чтобы создать тест ALM.

Введите сведения о тесте на вкладке **Тесты**, панель **Сведения**, например описание и комментарии. Добавьте вложение и параметры, которые будут использоваться для теста.



На вкладке **Шаги** нажмите кнопку **Добавить**, чтобы добавить шаг теста. Вы вводите описание, ожидаемые результаты и другие сведения в поля шага. Вы форматируете текст в полях, используя возможности RTF и средства форматирования ленты. Вы добавляете вложение и скриншот шага. Вы вставляете параметр, заданный на панели **Тест**, в шаг.

Для создания нескольких шагов вы повторяете действия выше.

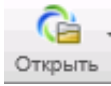


Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить тест в ALM.

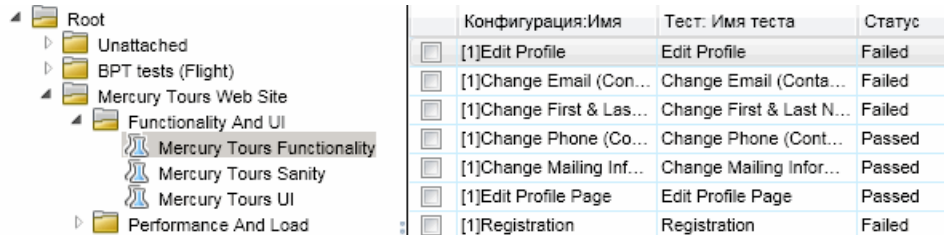
Откройте тест и подготовьте его к выполнению

Выполнение

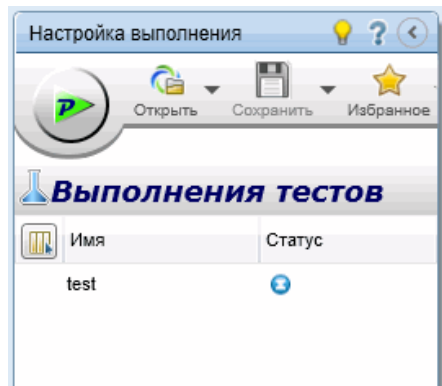
После создания теста в режиме **План** откройте ALM и добавьте его в набор тестов модуля **Тестовая лаборатория**. Вернитесь в Sprinter и переключитесь в режим **Выполнение**.



Нажмите кнопку **Открыть** в области "Настройка выполнения" теста ALM. Вы увидите дерево наборов тестов и сведения на вкладке "Выполнение". Вы можете выбрать тесты, которые следует выполнить, и открыть их.



Тесты будут отображаться в списке **Выполнения тестов** в области **Настройка выполнения** главного окна Sprinter.

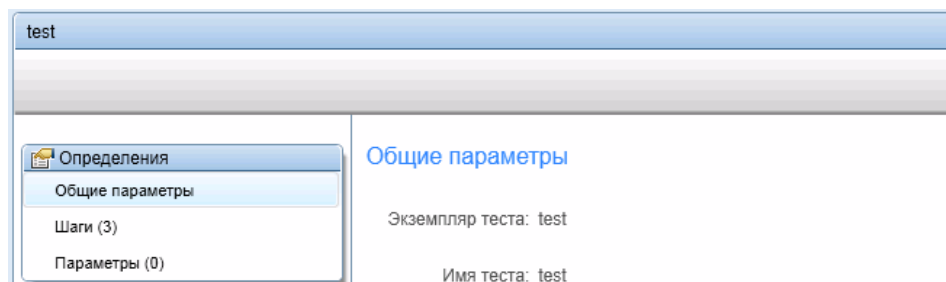


Список **Выполнения тестов** содержит все тесты, которые можно включить в следующее выполнение. В этот момент вы можете добавлять и удалять тесты в списке **Выполнения тестов** и использовать параметры контекстного меню для изменения порядка тестов в списке. Кроме того, можно оставить тест в списке, но не включать его в следующее выполнение.

Вы решаете не изменять список тестов и проверяете **строку состояния**, чтобы подтвердить количество тестов из списка **Выполнения тестов** для добавления в следующее выполнение.

Тесты: 1 | Компоненты: 0

Теперь можно проверить данные о тесте и выполнении. Эти данные будут отображаться в правой панели главного окна при выборе теста из списка **Выполнения тестов** и выборе узла в группе **Определения**.



Вы проверяете узел **Общие параметры**, в котором отображаются данные, обычно доступные в ALM, включая следующее: имя теста, имя набора тестов, имя конфигурации, владелец теста, описание теста и имя выполнения.

Вы проверяете шаги теста в узле **Шаги** группы **Определения**.

Вы проверяете параметры теста в узле **Параметры** группы **Определения**. Вы изменяете соответствующие фактические значения в соответствии со своими потребностями.

Решите, нужно ли выполнять тест в расширенном режиме

Расширенный режим предоставляет доступ к расширенным возможностям Sprinter. Сюда входит **вставка данных** (автоматический ввод данных в поля приложения), **макросы** (запись и воспроизведение набора действий пользователя), **зеркалирование** (репликация действий пользователя на нескольких компьютерах) и **сканеры** (проверка различных аспектов работы приложения).

Кроме того, в расширенном режиме Sprinter записывает все действия, выполненные в приложении, и сохраняет список **действий пользователя** (выполненных в приложении) в виде описательных приложений. Например:

"Введите "Мой пользователь" в редактируемое поле "Имя пользователя"."
"Введите зашифрованный пароль в редактируемое поле "Пароль"."
"Щелкните изображение "Вход"."
"Выберите элемент "Нью-Йорк" в комбинированном поле "Аэропорт отбытия"."
"Выберите элемент "Февраль" в комбинированном поле "Месяц отбытия"."
"Выберите элемент "Париж" в комбинированном поле "Аэропорт прибытия"."
"Выберите элемент "Март" в комбинированном поле "Месяц отбытия"."

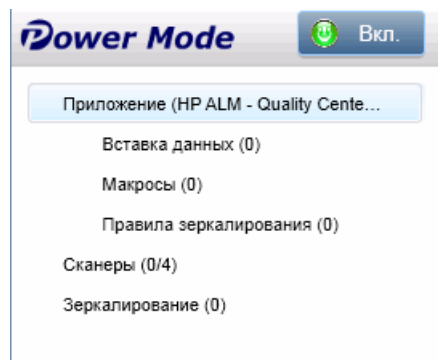
Эти действия пользователя можно просмотреть в результатах выполнения и средстве просмотра раскадровки по окончании выполнения, которое отображает все действия, выполненные в тесте. Кроме того, можно включить список действий пользователя в любой зарегистрированный дефект, что позволяет Sprinter автоматически создавать сценарий дефекта.

Если тест выполняется в расширенном режиме и пользователь не настроил вставку данных или макрос, Sprinter все равно будет сохранять действия пользователя, которые можно добавлять к дефектам и просматривать в раскадровке (окно результатов теста).

После настройки тестирования приложения в расширенном режиме Sprinter будет использовать эти параметры при каждом тестировании этого приложения.

Вы решаете, что функции вставки данных и макросы будут полезны при выполнении теста. Приложение включает несколько форм, которые должны быть заполнены для перехода к главному тестируемому экрану. Будет удобно, если Sprinter заполнит эти поля автоматически. Кроме того, для быстрого перехода через начальные экраны приложения к разделу, требующему тщательного тестирования, можно использовать макросы.

Чтобы включить расширенный режим, нажмите кнопку "Расширенный режим" в группе "**Расширенный режим**" списка **Выполнения тестов**.



Для использования расширенного режима необходимо указать **приложение** для теста. Это тестируемое приложение. Благодаря настройке приложения для теста Sprinter может анализировать объекты и экраны приложения для работы с функциями расширенного режима, описанными выше.

При настройке приложения для теста Sprinter свяжет все конфигурации расширенного режима с этим приложением. Это значит, что каждый раз при выполнении теста в расширенном режиме и выборе приложения для теста наборы данных для вставки, макросы и правила, связанные с этим приложением, будут автоматически доступны для теста.

Вы выбираете узел **Приложение** в группе "Расширенный режим", чтобы вывести панель "Приложение" и настроить приложение для теста.

Приложение туристического агентства, которое мы тестируем, запущено на компьютере, поэтому мы нажимаем кнопку **Быстрое добавление**, выбираем приложение из списка и Sprinter автоматически настраивает его.

Использование вставки данных

Во время выполнения теста может потребоваться ввод данных в несколько форм приложения. Чтобы ускорить процесс вставки данных и уменьшить вероятность ошибок, настройте **вставку данных** для автоматического заполнения форм приложения данными из электронной таблицы.

Для работы со вставкой данных необходимо создать один или несколько файлов (наборов данных), которые необходимо использовать в приложении. Заголовки столбцов в наборе данных должны совпадать с именами полей приложения, в которое необходимо вставить данные. Например, при создании столбца для поля с меткой Имя в приложении заголовок столбца должен иметь значение Имя.

Набор данных можно сохранить в файлах **XSL**, **XSLX** и **CSV**. Затем этот файл можно связать с приложением на панели **Вставка данных** группы "Расширенный режим".

После связывания набора данных с приложением он будет доступен для всех тестов, настроенных для работы с этим приложением.

Использование макросов

Во время тестирования может потребоваться автоматическое выполнение последовательностей действий приложением Sprinter. Кроме того, составляющие теста могут требовать выполнение одного набора действий в нескольких областях приложения. **Макросы** выполняют последовательность действий с помощью одной команды. Это сокращает длительность тестирования и уменьшает число ошибок.

При создании нового макроса для текущего приложения его следует записать во время выполнения теста. Макрос будет доступен для текущего теста и других тестов, настроенных для работы с этим приложением.

Список макросов, доступных для приложения, можно просматривать и администрировать на панели "Макросы" группы "Расширенный режим".

Использование сканеров

Сканеры Sprinter позволяют проверить орфографию строк приложения, его соответствие стандартам Интернета (только веб-приложения), наличие поврежденных ссылок и правильность перевода интерфейса пользователя.

Вы можете включать и выключать сканеры по мере необходимости. Используйте панель **Сканеры** (группа "Расширенный режим"), чтобы включить нужные сканеры. Во время выполнения теста вы используете боковую панель **Сканеры**, чтобы начать сканирование.

Решите, нужно ли использовать зеркалирование

Распространенное требование к тестированию вручную заключается в выполнении одного сценария тестирования в нескольких конфигурациях. Может потребоваться тестирование приложения в нескольких ОС или, в случае веб-приложения, в нескольких браузерах.

При использовании **зеркалирования** каждое действие пользователя, выполненное в приложении на **основном компьютере** реплицируется на указанные **вспомогательные компьютеры**.

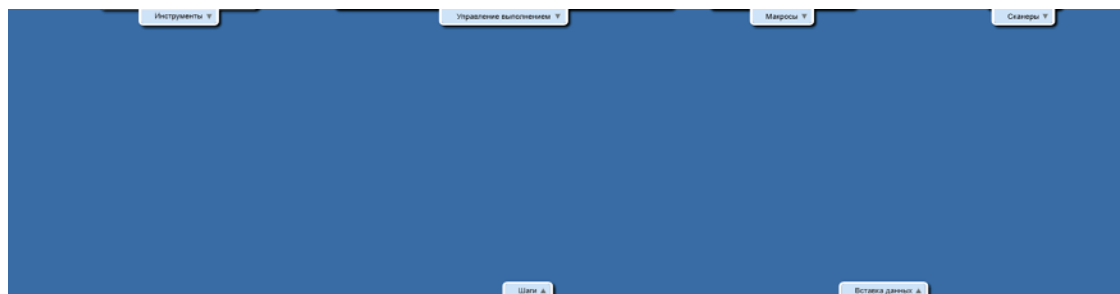
См. дополнительные сведения о настройке теста для зеркалирования в разделе "Зеркалирование тестов" на стр. 38.

Начните выполнение

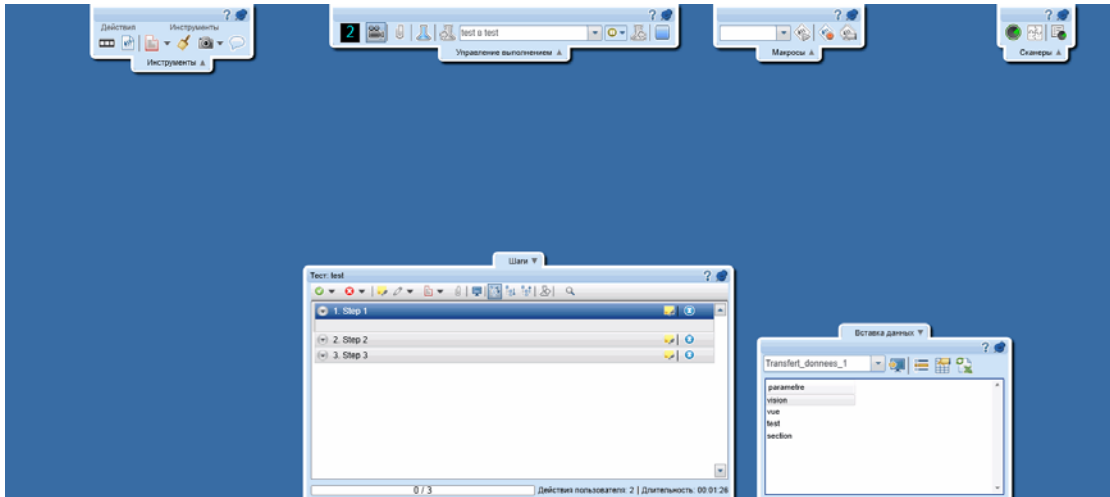


Вы нажимаете кнопку **Выполнить** в области **Настройка выполнения**. Выполнение запускается и главное окно Sprinter скрывается.

Вы сразу заметите, что Sprinter занимает совсем мало места на экране. Вы заметите, что доступ к функциям Sprinter во время выполнения можно получить с помощью **боковых панелей**, расположенных по периметру экрана. В закрытом положении боковые панели скрыты, отображаются только их вкладки.



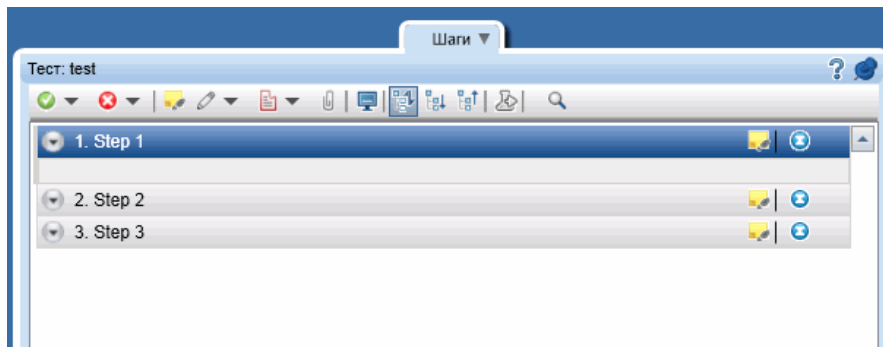
Вы можете открыть одну, несколько или все боковые панели, щелкнув соответствующие вкладки. Боковые панели автоматически открываются и закрываются, когда пользователь щелкает их или другую область экрана. При необходимости панели можно зафиксировать в открытом положении и переместить.



Такая структура обеспечивает максимально эффективное использование экрана для просмотра приложения и выполнения теста и предоставляет доступ к определенным функциям Sprinter по мере необходимости.

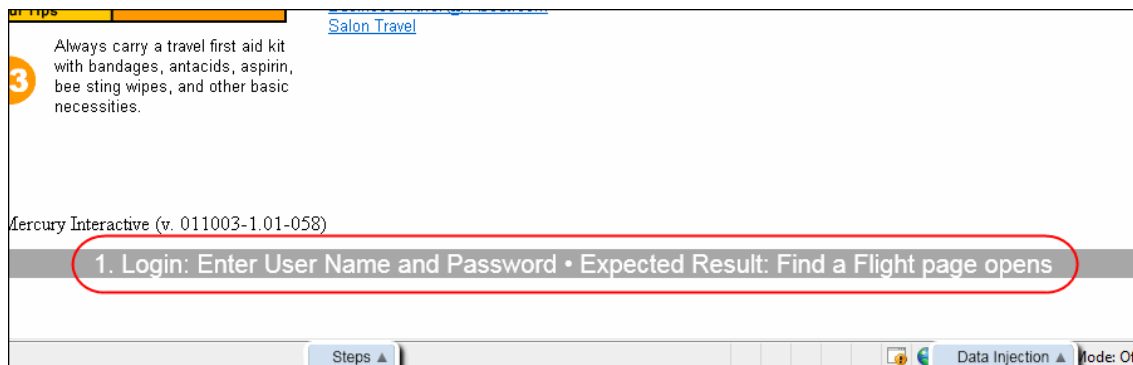
Поскольку при настройке приложения для теста использовалась функция **Быстрое добавление**, Sprinter запустит приложение автоматически в начале выполнения.

Вы можете перейти на вкладку **Шаги**, чтобы посмотреть шаги теста на боковой панели **Шаги**.



Вы просматриваете шаги теста, чтобы ознакомиться с их описанием, ожидаемым результатом и вложениями.

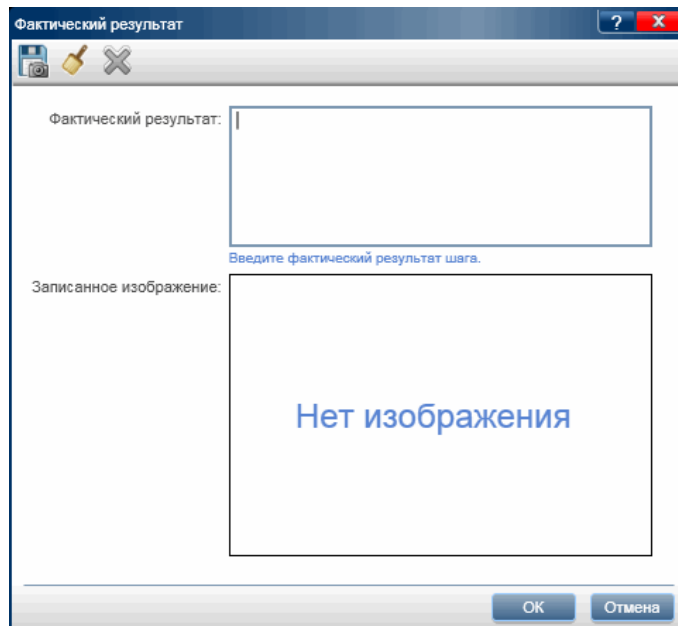
Поскольку вы уже ознакомились со всеми шагами теста, вы решаете перейти в режим **Субтитры**, нажав кнопку "Субтитры" на боковой панели **Шаги**. В режиме субтитров описание каждого шага отображается в виде субтитра на экране (а не боковой панели). Он позволяет указать статус шага и добавить вложение к нему. Это обеспечивает дальнейшее увеличение доступного места на экране для просмотра большей области приложения.



При выполнении шагов теста вы отмечаете статус каждого шага в правом столбце, например **Пройдено** или **Не пройдено**.

Регистрация дефекта

Вы продолжаете выполнение шагов теста, и результат одного из них отличается от описания в разделе **Ожидаемый результат**. Сначала вы выбираете статус **Не пройдено**. Затем вы нажимаете кнопку **Фактический результат** для шага. В диалоговом окне **Фактический результат** вы вводите описание фактических действий приложения.



Затем на панели инструментов боковой панели **Шаги** вы нажимаете кнопку **Настраиваемый дефект**.

Поскольку у разработчиков ранее возникали трудности при воспроизведении этого дефекта, вы включаете список действий пользователя в описание дефекта и добавляете видеозапись выполнения к дефекту.

Параметры настраиваемого дефекта

Включить в описание

- Текущий шаг
- Включить данные фактического результата последнего выполнения
- Последние 5 действий польз...

Предв. просмотр описания:

Шаги:

1. Step 1

Действия пользователя:

1. Wait for the page to synchronize before continuing the run.

Приложить к дефекту

- Текущий скриншот
- Видеозапись экрана: включить посл. мин.

Зарегистрировать дефект Отмена

Вы продолжаете выполнение и обнаруживаете другой менее сложный дефект. Поскольку вы не хотите прерывать процесс для регистрации дефекта и заполнения обязательных полей ALM, вы решаете создать **напоминание по дефекту**.

Напоминание по дефекту позволяет создать сводку дефекта в приложении. Напоминания включаются в результаты теста, с ними можно ознакомиться по окончании теста. Таким образом, дефект можно зарегистрировать позднее из **результатов** теста. Данные, доступные во время теста, также будут доступны в его результатах. Таким образом, в этом момент в дефект можно добавить аннотированные скриншоты, видеозаписи и данные о шаге или действии.

Аннотации

Во время одного из шагов вы обнаруживаете дефект приложения. Вы знаете, что Sprinter позволяет создавать скриншоты и добавлять их к шагу, выполнению, фактическому результату или дефекту. Однако проверка результатов станет проще, если вы выделите проблему на изображении. Поэтому вы решаете воспользоваться **рабочей областью аннотации** для аннотирования скриншота. Вы нажимаете кнопку **Сохранить аннотацию как фактический результат** в диалоговом окне **Фактический результат**. Открывается **рабочая область аннотации**, вы используете **средства аннотации**, чтобы разметить скриншот.

Вы используете инструменты **Прямоугольник**, **Выбор цвета** и **Стрелки** для выделения проблемы и добавляете **текст**, чтобы описать ее. При закрытии рабочей области аннотации аннотированный скриншот добавляется к фактическому результату шага.

SELECT FLIGHT

Select your departure and return flight from the selections below. Your total price will be higher than quoted if you elect to fly on a different airline for both legs of your travel.

DEPART
Frankfurt to London

2/5/2010

SELECT	FLIGHT	DEPART	STOPS
<input type="radio"/>	Blue Skies Airlines Price: \$270 (based on round trip) R: 217 G: 255 B: 255	5:03	non-stop
<input type="radio"/>	Blue Skies Airlines Price: \$271 (based on round trip)	7:10	non-stop
<input type="radio"/>	Pangea Airlines 362 Price: \$274 (based on round trip)	9:17	non-stop
<input type="radio"/>	Unified Airlines 363 Price: \$281 (based on round trip)	11:24	non-stop

RETURN
London to Frankfurt

4/8/2010

SELECT	FLIGHT	DEPART	STOPS
<input type="radio"/>	Blue Skies Airlines 630 Price: \$270 (based on round trip) R: 237 G: 252 B: 255	12:23	non-stop
<input type="radio"/>	Blue Skies Airlines 631 Price: \$273 (based on round trip)	14:30	non-stop
<input type="radio"/>	Pangea Airlines 632 Price: \$282 (based on round trip)	16:37	non-stop
<input type="radio"/>	Unified Airlines 633 Price: \$303 (based on round trip)	18:44	non-stop

CONTINUE

© 2005, Mercury Interactive (v. HG-0.15)

В дополнение к сохранению скриншота в фактическом результате его можно добавить к дефекту и отправить коллеге, который недавно упомянул, что сталкивался с похожей проблемой.

Использование макросов

Вы продолжаете выполнение шагов теста и доходите до области приложения, в которой ПО Sprinter должно автоматически выполнить последовательность действий. Вы щелкаете вкладку **Макросы**, чтобы открыть боковую панель **Макросы**.

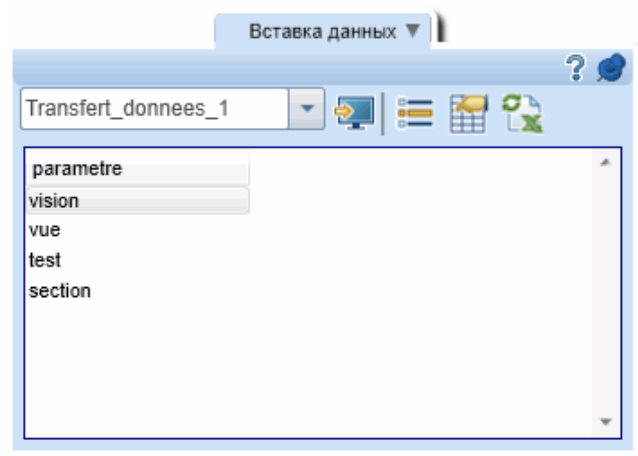


Вы нажимаете кнопку "Запись", чтобы начать выполнение действий, которые следует записать в макрос. Завершив последовательность действий вы нажимаете кнопку **Остановить запись** и сохраняете макрос.

Макрос будет доступен для текущего выполнения и будущих тестов, настроенных для работы с текущим приложением.

Использование вставки данных

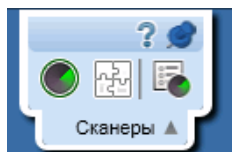
Вы продолжаете выполнение шагов теста и доходите до области приложения, в которой необходимо выполнить поиск рейса. Вы щелкаете вкладку **Вставка данных**, чтобы открыть боковую панель **Вставка данных**.



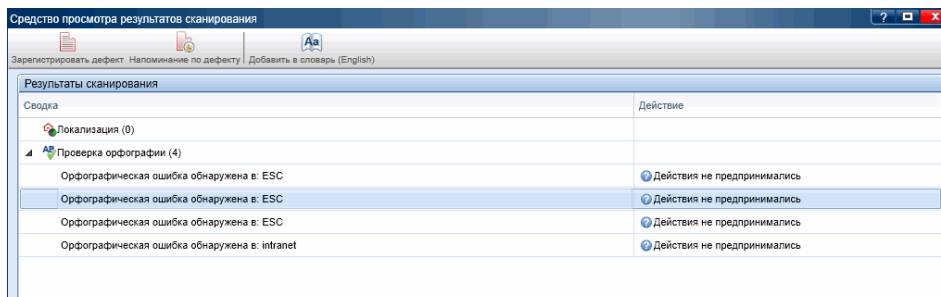
На боковой панели **Вставка данных** вы выбираете набор данных для использования с приложением. Затем вы выбираете соответствующую строку для поиска, который необходимо выполнить, и вставляете данные в приложение. Затем вы наблюдаете, как Sprinter отправляет данные из этой строки в соответствующие поля формы.

Использование сканеров

Открыв область приложения, которую необходимо проверить на наличие поврежденных ссылок или соответствие стандартам Интернета (веб-приложения), правильность перевода и опечатки, вы применяете встроенные сканеры. Вы переходите на вкладку **Сканеры**, открываете боковую панель **Сканеры** и нажимаете кнопку **Начать сканирование**.



По окончании сканирования открывается средство просмотра результатов сканирования. Вы обрабатываете результаты каждого сканера, создавая дефекты или напоминания по дефектам или выполняя действия, характерные для определенного сканера, например ввод слов в словарь.



Просмотр результатов выполнения



Вы нажимаете кнопку **Остановить** на боковой панели **Управление выполнением**, чтобы завершить выполнение. Боковые панели закрываются, в главном окне открывается панель **Сводка выполнения**. Сводка включает следующее: сведения о тесте и выполнении, количество выполненных действий (только для тестов в расширенном режиме), количество зарегистрированных дефектов, количество созданных напоминаний по дефектам, количество добавленных комментариев (только для тестов в расширенном режиме) и статус выполненных шагов.

Registration

Печать Эл. почта

Определения

- Общие параметры
- Шаги (1)
- Параметры (0)

Результаты

- Сводка выполнения
- Шаги (1)
- Зарегистрированные дефекты (1)
- Напоминания по дефекту (1)
- Действия пользователя (1)
- [Раскладовка...](#)

Сводка выполнения

Экземпляр теста: Registration
Имя теста: Registration
Статус: Not Completed

Имя выполнения: Run_4-5_17-3-42
Тестирующий: alex_alm

Время начала: 4/5/2011 8:04:57 AM
Время окончания: 4/5/2011 8:20:34 AM
Длительность: 00:11:06

Действия	Зарегистрированные дефекты	Напоминания по дефекту	Комментарии
1	1	1	0

Шаги 1

Шаги
No Run
1

Каждый **узел** в группе **Результаты** может быть выбран для отображения дополнительных сведений в правой панели.

Вы выбираете узел **Зарегистрированные дефекты**, чтобы вывести сведения обо всех дефектах, зарегистрированных во время теста.



Зарегистрированные дефекты

ИД дефекта	Сводка	Серьезность
45	Defects	2-Средний

При выборе **ИД дефекта** будет открыто диалоговое окно сведений о дефекте из ALM.

Вы выбираете узел **Напоминания по дефекту**, чтобы вывести сведения обо всех напоминаниях по дефектам, созданных во время теста.



Напоминания по дефекту

Сводка
Орфографическая ошибка обнаружена в: ESC: Орфографические ошибки обнаружены в: {0} ESC

Вы выбираете напоминание и нажимаете кнопку **Зарегистрировать дефект**, чтобы зарегистрировать дефект в ALM. Все сведения о дефекте будут доступны в результатах выполнения. Вы можете включить в дефект аннотированный скриншот, видеозапись, сведения о шаге или действиях пользователя.

Поскольку тест выполнен в расширенном режиме, вы выбираете узел **Действия пользователя** и просматриваете список действий пользователя, предпринятых во время выполнения.



Действия пользователя

Действие	Время	Описание	Комментарий
1	3:21:1...	Wait for the page to synchronize before continuing the run.	

Этот список действий пользователя можно экспортировать в таблицу Excel.

Вы нажимаете кнопку **Сформировать тест**, чтобы применить текущее выполнение теста как шаблон для создания нового ручного теста.

Сформировать тест

Тест Шаги (1)

Добавить

Вырезать шаги

Копировать шаги

Вставить шаги

Шар

Шрифт

Абзац

Найти

Слово целиком

Имя	Описание	Ожидаемый результат
1 Шаг 1	Wait for the page to synchronize before continuing the run.	

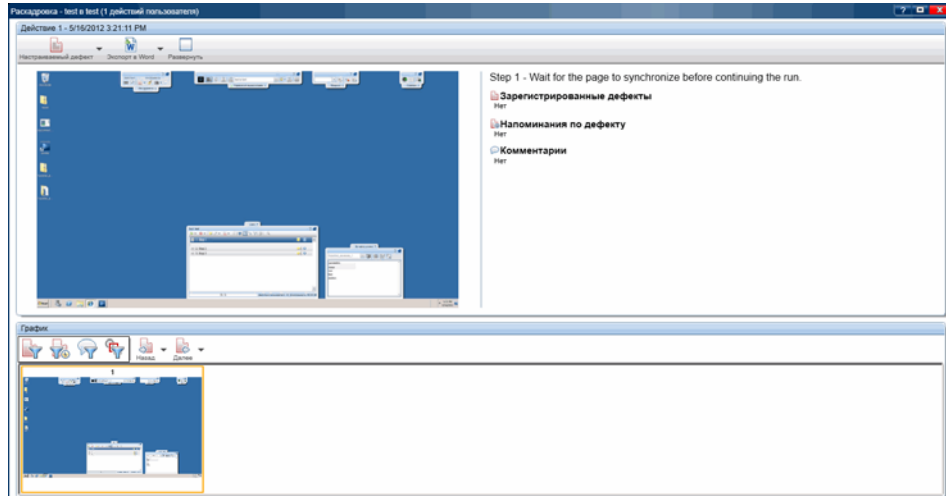
Вы открываете узел **Шаги**, чтобы просмотреть сведения о каждом шаге. Сводка включает следующее: Статус, Исходный тест, Имя, Описание, Ожидаемый и Фактический результаты, Скриншоты и Вложения.



Шаги

#	Статус	Имя	Описание	Исходный тест	Ожидаемые результаты
1	+	Connect to Mercury Tours Site	Open your Web browser and type the <<<Mercury Tours URL>>>.	Connect	The Mercury Tours site opens.
2	+	Sign-On to Mercury Tours Application	1. Type the <<<User Name>>> in the User Name field. 2. Type the <<<Password>>> in the Password field. 3. Click the Sign-On button.	Sign-On	The Mercury Tours application opens. The "Profile" button is visible.
3	+	Preparation	Execute the Preparation step before you execute each step in the test. 1. Select one of the values from the Passengers list. 2. Select Departing From and Arriving In locations (selected items must be different). 3. Select departing flight and returning flight dates. (Both dates must be set as future dates. The departing flight date must precede the returning flight date.) 4. Select the Round trip option. 5. Leave default values in all other fields.	Flight Time Preference	
4	+	Step 1: No Time Preference	1. Do not select By Time option. 2. Click the Continue button.	Flight Time Preference	The list should show flights with the same time preference.

Вы выбираете узел **Раскадровка**, чтобы открыть раскадровку. В верхней части раскадровки отображается скриншот приложения, который отображался после выполнения выбранного действия в **графике**, и панель "Сводка действия". В нижней части раскадровки отображается **график** выполнения.



На панели **Сведения о действии** вы просматриваете описание каждого действия, зарегистрированные дефекты, напоминания по дефектам и комментарии и, если тест выполнялся с зеркалированием, обнаруженные различия между основным и вспомогательным компьютерами.

Вы можете щелкнуть ссылки на панели "Сводка выполнения", чтобы открыть диалоговое окно сведений о дефекте в ALM, создать дефект из напоминания по дефекту или открыть средство просмотра различий. Кроме того, в раскадровке можно зарегистрировать новый дефект.

В нижней части раскадровки отображается **график** теста. График содержит миниатюру экрана каждого действия пользователя в тесте. Миниатюры в графике можно отфильтровать для отображения только действий, зарегистрированных для дефекта, действий, для которых создано напоминание по дефекту, действий с комментарием или действий, для которых обнаружены различия.

Мы проанализировали базовые процессы настройки, выполнения и просмотра результатов воображаемого теста. Теперь вы готовы начать работу Sprinter. Продолжите чтение, чтобы узнать, как эффективно использовать параметры зеркалирования.

Зеркалирование тестов

Вы решили выполнить тест с зеркалированием, чтобы убедиться, что приложение для туристического агентства будет работать во всех распространенных браузерах и ОС.

Обычно группы контроля качества выбирают всего несколько сочетаний браузеров и ОС из-за ограничений времени и ресурсов. Благодаря зеркалированию вы можете тестировать множество комбинаций одновременно.

Вы организовали настройку компьютерной лаборатории с сочетаниями поддерживаемых браузеров и ОС и получили доступ к компьютерам на несколько часов. Этого времени более чем достаточно, так как вы можете протестировать все сочетания одновременно.

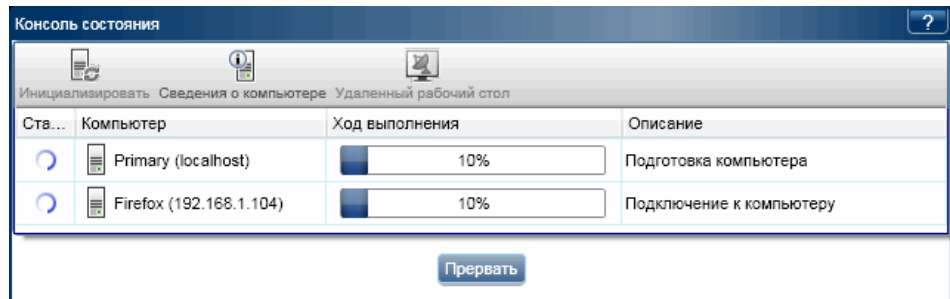
Для работы с зеркалированием вы выбираете узел "Зеркалирование" в группе "Расширенный режим" и настраиваете вспомогательные компьютеры для теста. Затем вы нажимаете кнопку **Добавить**, чтобы добавить новый компьютер в приложение.

Вы указываете имя или IP-адрес вспомогательного компьютера, и поскольку выполняется тестирование веб-приложения, указываете браузер, который следует использовать для выполнения приложения на компьютере. Кроме того, вы решаете ввести данные RDP-подключения на случай, если потребуется создание такого подключения во время тестирования (эти данные также можно ввести во время выполнения). Вы повторяете это действие для каждого компьютера в матрице тестирования.

Кроме того, нужно настроить вспомогательный компьютер с конфигурацией и параметрами, которые следует протестировать.

Выполнение теста с зеркалированием

При запуске теста с зеркалированием откроется **консоль состояния** со статусом каждого компьютера в выполнении.



Выполнение начнется, когда все компьютеры будут готовы. Вы щелкаете вкладку **Компьютеры**, чтобы открыть боковую панель **Компьютеры**, и просматриваете статус компьютеров.

Вы выполняете действия пользователя в рамках теста и отслеживаете боковую панель **Компьютеры**, чтобы убедиться в их успешной репликации на всех вспомогательных компьютерах.



После одного из действий на боковой панели **Компьютеры** будет указана ошибка репликации на вспомогательном компьютере.



В этом случае все последующие действия пользователя не будут реплицироваться на вспомогательный компьютер, на котором возникла ошибка, пока проблема репликации между компьютерами не будет решена.

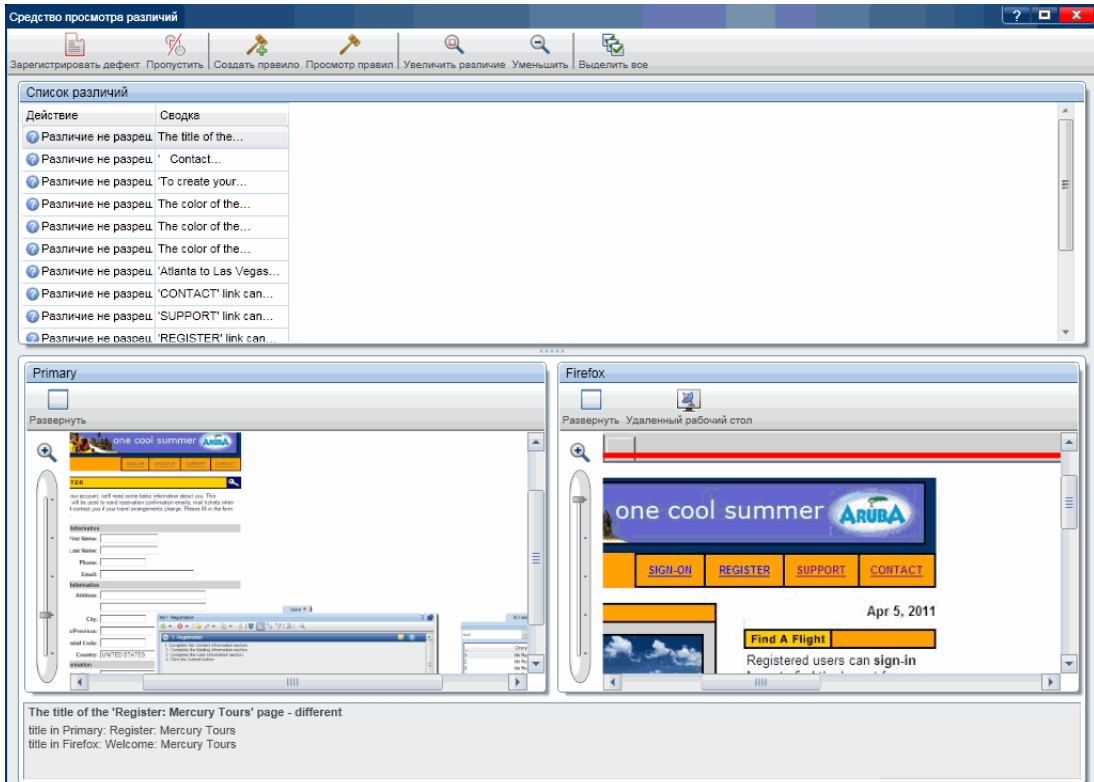
Вы можете определить характер проблемы, дважды щелкнув экран вспомогательного компьютера и выбрав **Показать экран** в раскрывающемся списке, чтобы открыть текущий скриншот вспомогательного компьютера. Вы замечаете, что на вспомогательном компьютере отображается предупреждение ActiveX в окне браузера. Поскольку это не дефект приложения, вы щелкаете правой кнопкой мыши экран вспомогательного компьютера, и открываете **RDP-подключение** к вспомогательному компьютеру, чтобы снять предупреждение. Вы закрываете RDP-подключение и выбираете **Пропустить** в контекстном меню. Таким образом, ПО Sprinter будет настроено для пропуска проблемы репликации, вспомогательный компьютер будет заблокирован, а для отложенных действий пользователя будет предпринята повторная попытка выполнения (это действия, выполненные на основном компьютере, когда вспомогательный компьютер все еще отличался от него).



Продолжая выполнение, вы попадаете на экран, для которого характерны известные проблемы совместимости браузеров. Чтобы проверить правильность отображения приложения нажмите кнопку **Сравнить все** на боковой панели **Компьютеры**. В результате будет выполнено сравнение экрана основного компьютера с экранами всех вспомогательных компьютеров в выполнении.

После выполнения операции **Сравнить все** на одном из вспомогательных компьютеров обнаруживается проблема сравнения. Вы щелкаете экран вспомогательного компьютера правой кнопкой мыши и выбираете **Средство просмотра различий** в раскрывающемся списке.

В **средстве просмотра различий** будет выделена разница между компьютерами.



Вы видите, что различие заключается в расположении элемента интерфейса пользователя между браузерами, и регистрируете дефект для различия. После регистрации дефекта ПО Sprinter не должно обнаруживать различия такого типа в будущем. Поэтому вы создаете **правило** в средстве просмотра различий, которое настраивает Sprinter на пропуск различий такого типа.

Вы закрываете средство просмотра различий и возвращаетесь к выполнению. После разрешения различия вспомогательный компьютер будет разблокирован, а отложенные действия — реплицированы.

Вы ознакомились с базовым процессом выполнения теста с зеркалированием. Теперь вы готовы к использованию зеркалирования в тестах Sprinter.

2

Краткий обзор Sprinter

Эта глава включает следующее.

Концепции

- Обзор Sprinter на стр. 44
- Ведение пользовательских данных на стр. 48

Задачи

- Начало работы с Sprinter на стр. 51

Справочные материалы

- Диалоговое окно "Приветствие" на стр. 54
- Диалоговое окно "Подключение к ALM" на стр. 57
- Главное окно на стр. 58
- "Параметры" на стр. 62

Устранение неполадок и ограничения — общие на стр. 74

Концепции

Обзор Sprinter

Добро пожаловать в HP Sprinter, решение HP для тестирования вручную. Sprinter предоставляет расширенные возможности и средства для повышения эффективности ручного тестирования.

В ходе ручного тестирования часто требуется покинуть тестируемое приложение для выполнения задач, связанных с тестами. Например, может потребоваться использование графической программы для создания снимков экрана приложения, создание видеозаписи работы приложения в ходе тестирования или переход к программе отслеживания дефектов для их регистрации.

Sprinter позволяет выполнить эти задачи, не прерывая процесс тестирования. 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 работ по тестированию.

Кроме того, Sprinter позволяет создавать, редактировать и администрировать ручные тесты и бизнес-компоненты непосредственно в Sprinter и сохранять их в ALM.

Приложение Sprinter полностью интегрировано с ALM, что позволяет максимально эффективно использовать оба решения.

Приложение Sprinter позволяет решать следующие задачи:

➤ **Создание ручных тестов и бизнес-компонентов**

Для создания и редактирования ручных тестов и бизнес-компонентов используется режим **План**. Шаги можно добавлять вручную или автоматически с помощью функции **Запись шагов**. См. дополнительные сведения в гл. 3 "Создание тестов и бизнес-компонентов".

➤ **Выполнение ручных тестов и тестов бизнес-процессов ALM с помощью нового представления шагов:**

- **Удобное представление.** Шаги представлены в четком, упорядоченном и удобном представлении, которое упрощает просмотр сведений о шаге, переход между шагами и изменение данных о них. Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Шаги"" на стр. 164.
- **Удобный переход между тестами в выполнении.** Пользователь может переходить между тестами в выполнении, не прерывая процесс тестирования. Sprinter обновляет отображаемые данные о шаге и выполнении в соответствии с текущим тестом.
- **Изменение фактических значений параметров при выполнении теста.** Пользователь может легко изменять фактические значения параметров теста при его выполнении.
- **Несколько представлений.** Изменение способа представления шагов в зависимости от нужд процесса тестирования. Обычный режим можно использовать, если нужно больше информации, а режим субтитров — если необходим доступ к большей области приложения. Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Шаги"" на стр. 164.
- **Фактические значения, включающие скриншоты.** Добавление обычных или аннотированных скриншотов приложения к фактическому значению шага. Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Шаги"" на стр. 164.
- **Выполнение произвольных шагов без готовых шагов.** При выполнении теста без готовых шагов Sprinter может вести журнал всех действий пользователя во время тестирования.

Кроме того, Sprinter обеспечивает экспорт списка действий пользователя, выполненных во время сеансов произвольного тестирования, в следующие форматы.

- **Формальный ручной тест.** Все действия пользователя преобразуются в шаги, новый тест можно сохранить в ALM.
- **Электронная таблица Excel.** Затем пользователь может изменить текст и импортировать таблицу в тест ALM, преобразовав произвольный тест в формальный тест с готовыми шагами. Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Действия пользователя"/Диалоговое окно "Сводка действий пользователя"" на стр. 225.
- **Регистрация дефектов ALM.** Регистрация дефектов в ALM непосредственно из Sprinter. Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Инструменты"" на стр. 195.
 - **Открытие настраиваемого дефекта.** Настраиваемые дефекты позволяют создать сценарий дефекта путем автоматического формирования текстового описания всех действий пользователя или шагов теста. Кроме того, к дефекту можно приложить скриншот или видеозапись приложения. Дополнительные сведения см. в разделе ""Параметры настраиваемого дефекта"" на стр. 199.
 - **Создание Напоминания по дефекту** для регистрации дефекта по окончании выполнения позволяет продолжать тестирования, не прерывая процесс выполнения.
- **Создание и аннотирование скриншотов приложения.** Sprinter предоставляет средства, обеспечивающие создание и аннотирование скриншотов приложения в любой момент процесса тестирования. Представлены средства для изменения и сравнения элементов пользовательского приложения. Пользователь может регистрировать дефекты на экране, добавив аннотированный скриншот к дефекту ALM, сохранив его как файл или приложив к сообщению электронной почты. Кроме того, аннотированные скриншоты можно включить в фактический результат шага. Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Средства аннотации"" на стр. 207.

- **Запись и выполнение макросов в тестируемом приложении.**
Создание и выполнение макросов позволяет Sprinter автоматически выполнять набор действий в приложении. Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Макросы"" на стр. 282.
- **Вставка данных.** Sprinter поддерживает автоматический ввод данных в поля приложения. Данные автоматически сопоставляются с полями приложения. Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Вставка данных"" на стр. 272.
- **Репликация действий пользователя на другом компьютере.**
Зеркалирование обеспечивает репликацию действий пользователей на нескольких компьютерах с разными конфигурациями (ОС, браузер). Sprinter обнаруживает различия в экранах компьютеров и позволяет зарегистрировать дефекты для с этих различий. Дополнительные сведения см. в разделе "Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения" на стр. 314.
- **Сканирование приложения на наличие потенциальных дефектов.**
Сканеры позволяют проанализировать правильность работы различных составляющих приложения во время сеанса выполнения. Затем вы сможете зарегистрировать дефекты на основе результатов процесса сканирования. Дополнительные сведения см. в разделе "Обзор сканеров" на стр. 290.
- **Просмотр результатов тестирования.** Sprinter включает представление раскадровки, в котором отображается каждое действие, выполненное в ходе тестирования. Для каждого действия будет отображаться скриншот действия, зарегистрированные дефекты, напоминания по дефектам и комментарии, добавленные к выполнению. Если тест выполнялся с несколькими конфигурациями, будут отображаться различия между экранами разных компьютеров. Дополнительные сведения см. в разделе "Обзор результатов выполнения" на стр. 214.


Все эти функциональные возможности доступны в приложении Sprinter и могут использоваться без нарушения потока операций ручного тестирования.

Ведение пользовательских данных

Sprinter сохраняет параметры и другие конфигурации пользователя и применяет эти данные при следующем запуске Sprinter.

При запуске Sprinter эти данные сохраняются в проекте ALM на уровне пользователя (как уникальные данные для каждого уникального пользователя ALM в каждом проекте). Кроме того, они сохраняются на локальном компьютере в профиле пользователя Windows.




При следующем запуске Sprinter приложение применяет сохраненные параметры, если они доступны. Некоторые данные сохраняются и применяются на уровне-пользователя, другие сохраняются и применяются в зависимости от приложения, заданного для тестирования.

В таблицах ниже описывается сохранение и применение пользовательских данных (некоторые пользовательские данные относятся только к функциям расширенного режима 




Примечание. При запуске сеанса Sprinter без подключения к ALM любые данные, сохраненные локально, применяются к Sprinter. Если подключение к ALM восстанавливается, данные, сохраненные в ALM, применяются в дополнение к локальным данным. Некоторые локальные данные могут быть заменены данными ALM для пользователя проекта. Затем этот комбинированный набор данных сохраняется в ALM для пользователя в проекте. Если между локальными данными и данными, сохраненными в ALM, возникает конфликт, применяется более новая информация.

Для поддержания единообразной рабочей среды в Sprinter рекомендуется подключиться к ALM перед внесением изменений в параметры и конфигурации.


Информация применяется на уровне-пользователя проекта ALM

Данные пользователя	Где настраиваются	Как применяются
Избранное	"Область "Настройка выполнения"" на стр. 138	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Использует список из последнего сеанса Sprinter для пользователя ALM в текущем проекте.
Параметры	""Параметры"" на стр. 62	<ul style="list-style-type: none"> ➤ При загрузке тестов ALM приложение Sprinter проверяет первый тест, чтобы определить, задано ли приложение для этого теста. Если это так, Sprinter проверяет, присутствует ли это приложение в списке на панели "Приложения". Если приложение отсутствует, Sprinter добавит это приложение в список и выберет его.
 Приложения	""Приложение" (группа "Расширенный режим")" на стр. 245	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Если у вас нет разрешений на изменение ресурсов в ALM, все параметры и конфигурации тестов сохраняются в профиле пользователя только на локальном компьютере.
 Сканеры	"Панель "Сканеры" (группа "Расширенный режим") / Диалоговое окно "Параметры сканера"" на стр. 299	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Если у вас нет разрешений на изменение ресурсов в ALM, все параметры и конфигурации тестов сохраняются в профиле пользователя только на локальном компьютере.
 Вспомогательные компьютеры	"Панель "Зеркалирование" (группа "Расширенный режим")" на стр. 337	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Если у вас нет разрешений на изменение ресурсов в ALM, все параметры и конфигурации тестов сохраняются в профиле пользователя только на локальном компьютере.

Данные применяются на уровне-приложения

Данные пользователя	Где настраиваются	Как применяются
 Макросы	"Боковая панель "Макросы"" на стр. 282	<p>При сохранении макроса, добавлении набора данных или создании правила Sprinter связывает их с приложением, указанным для тестирования, на панели "Приложение" (группа "Расширенный режим") (описывается на стр. 245).</p> <p>При выборе приложения для тестирования на панели "Приложение" все макросы, наборы данных и правила, связанные с приложением, будут доступны для теста.</p> <p>Эти данные извлекаются на уровне пользователя в проекте ALM.</p> <p>Примечание. По умолчанию правила применяются на уровне приложения. Вы можете указать глобальные правила для всех тестов в Мастер создания правил — страница сведений о правиле (описывается на стр. 373).</p>
 Наборы тестов	"Боковая панель "Вставка данных"" на стр. 272	
 Правила	"Диалоговое окно "Диспетчер правил"" на стр. 371	

Задачи

В этом руководстве описания функций, доступных только в расширенном режиме, обозначаются значком расширенного режима  .

Начало работы с Sprinter

В разделе ниже описываются общие требования к Sprinter и действия, которые следует предпринять в начале использования Sprinter.

Эта задача включает следующие шаги.

- "Требования" на стр. 51
- "Подключение к ALM" на стр. 53

Требования

- Функции Sprinter доступны в:
 - **HP Application Lifecycle Management 11.50**
 - **ALM Quality Center 11.50 Enterprise Edition**

- Следующие разрешения ALM требуются для выполнения тестов в Sprinter:

Разрешения	Уровень разрешений
Тестовая лаборатория > Результаты	Создание, обновление и удаление
Тестовая лаборатория > Выполнение	Создание и обновление

- Для сохранения пользовательских данных в ALM потребуются следующие дополнительные разрешения:

Разрешения	Уровень разрешений
Ресурсы > Ресурс	Создание, обновление и удаление
Ресурсы > Ресурс	Создание и обновление

- Для изменения шагов теста потребуются следующие дополнительные разрешения:

Разрешения	Уровень разрешений
План тестирования > Шаг проекта	Создание, обновление и удаление

- Для создания новых ручных тестов необходимы следующие дополнительные разрешения:

Разрешения	Уровень разрешений
План тестирования > Тест	Создание, обновление и удаление
План тестирования > Папка тестов	Создание, обновление и удаление
План тестирования > Параметры теста	Создание, обновление и удаление

Подключение к ALM

Для выполнения теста в Sprinter необходимо подключение к ALM.



Нажмите кнопку **ALM**, чтобы открыть диалоговое окно подключения к **ALM** и подключиться к ALM.

Если вы не подключитесь к ALM, система предложит сделать это при открытии теста.

Дополнительные сведения: см. раздел "Диалоговое окно "Подключение к ALM"" на стр. 57.

Создание и редактирование теста или компонента

Дополнительные сведения см. в разделе "Создание теста или компонента" на стр. 77.

Выполнение теста или набора тестов

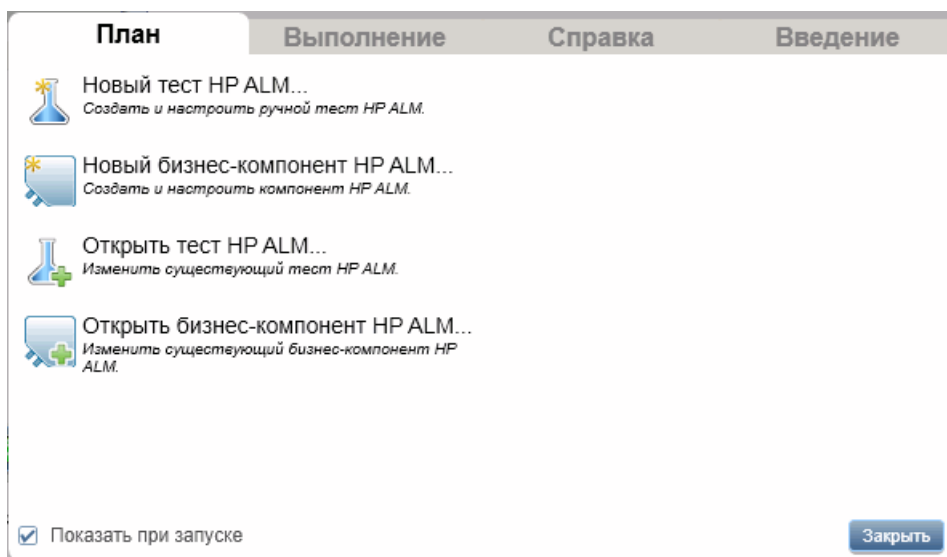
Дополнительные сведения см. в разделе "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126.

Справочные материалы

Диалоговое окно "Приветствие"

Это диалоговое окно обеспечивает быстрый доступ к справке Sprinter и видео по возможностям продукта. Кроме того, здесь можно открыть или создать тест или бизнес-компонент

Далее представлено изображение диалогового окна "Приветствие"



Доступ	<p>Выполните одно из следующих действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Запустите Sprinter. ➤ В главном окне выберите Экран приветствия в раскрывающемся списке рядом с кнопкой Справка.
Важная информация	<p>Параметр Показать при запуске настраивает Sprinter на отображение диалогового окна приветствия при каждом запуске Sprinter.</p> <p>Sprinter можно настроить на пропуск диалогового окна приветствия на Панель "Общие параметры" (диалоговое окно "Параметры") (описывается на стр. 62).</p>

Вкладка "Введение"

На вкладке **Введение** представлены ссылки на вводные видео и видео по функциям Sprinter.

Вкладка "Справка"

На вкладке **Справка** можно получить доступ к руководству пользователя, службе поддержки и экрану "О программе".

Вкладка "План"

Ниже приведено описание элементов интерфейса на вкладке **План**:

Элемент интерфейса	Описание
Новый тест HP ALM	Вызов панели Создание и добавление новой записи теста в список Тесты и компоненты . Если подключение к ALM отсутствует, откроется Диалоговое окно "Подключение к ALM" для подключения к ALM.
Новый бизнес-компонент HP ALM	Вызов панели Создание и добавление новой записи бизнес-компонента в список Тесты и компоненты . Если подключение к ALM отсутствует, откроется Диалоговое окно "Подключение к ALM" для подключения к ALM.
Открыть тест HP ALM.	Вызов диалогового окна Диалоговое окно "Открыть" (описывается на стр. 149) для родительского корневого субъекта в модуле "Тестовая лаборатория" ALM. Если подключение к ALM отсутствует, откроется Диалоговое окно "Подключение к ALM" для подключения к ALM.
Открыть бизнес-компонент HP ALM.	Вызов диалогового окна Диалоговое окно "Открыть" (описывается на стр. 149) для корневого родительского бизнес-компонента. Если подключение к ALM отсутствует, откроется Диалоговое окно "Подключение к ALM" для подключения к ALM.

Вкладка "Выполнение"

Ниже приведено описание элементов интерфейса на вкладке **Выполнение**.

Элемент интерфейса	Описание
Откройте тест ALM	Вызов диалогового окна Диалоговое окно "Открыть" (описывается на стр. 149), в котором можно открыть тест из модуля "Тестовая лаборатория" ALM. Если подключение к ALM отсутствует, откроется Диалоговое окно "Подключение к ALM" для подключения к ALM.
Избранное	Список избранных тестов ALM.

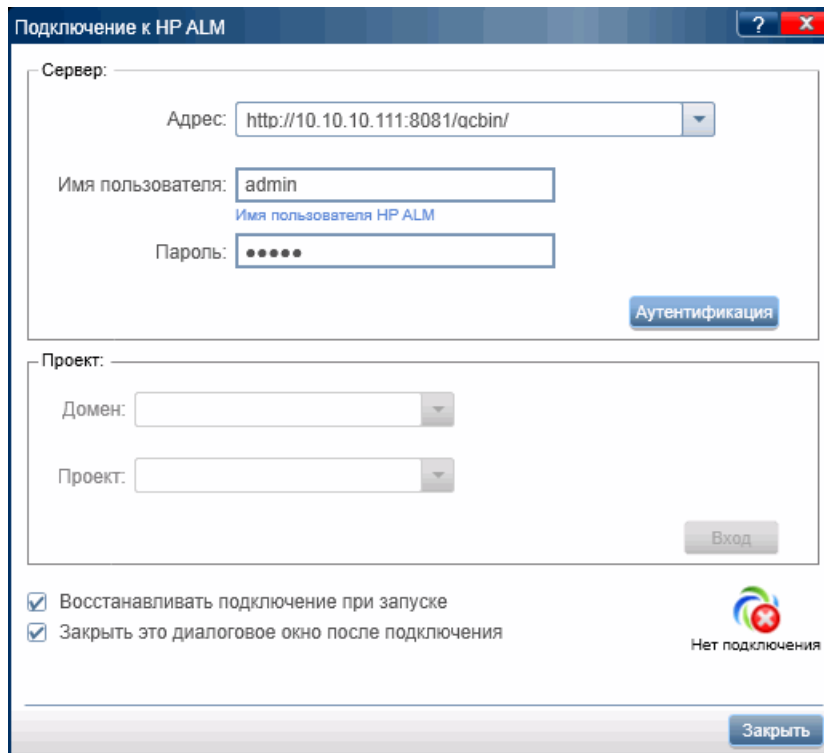
Диалоговое окно "Подключение к ALM"

Эта панель позволяет подключиться к ALM.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне подключения к ALM:

- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126

На следующем изображении представлена панель подключения к ALM .



Подключение к HP ALM

Сервер:

Адрес:

Имя пользователя:
Имя пользователя HP ALM

Пароль:

Аутентификация

Проект:

Домен:



Проект:

Вход

Восстанавливать подключение при запуске
 Закреть это диалоговое окно после подключения

Нет подключения

Закреть

<p>Доступ</p>	<p>Выполните одно из следующих действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ В главном окне нажмите кнопку ALM . ➤ В строке состояния дважды щелкните значок ALM .
<p>Важная информация</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Адрес сервера вводится в следующем формате: http://<имя сервера ALM>[:<номер порта>]/qcbn. ➤ Статус подключения ALM отображается в строке состояния. Если подключение к ALM существует, значок ALM активен. Если подключение отсутствует, значок будет деактивирован. ➤ Поля Домен и Проект не учитывают регистр. ➤ Если подключение к ALM отсутствует и в списке тестов присутствуют тесты, необходимо восстановить подключение к проекту для выполнения или сохранения тестов.

Описания элементов интерфейса пользователя отображаются в диалоговом окне при наведении указателя мыши на них.

Главное окно

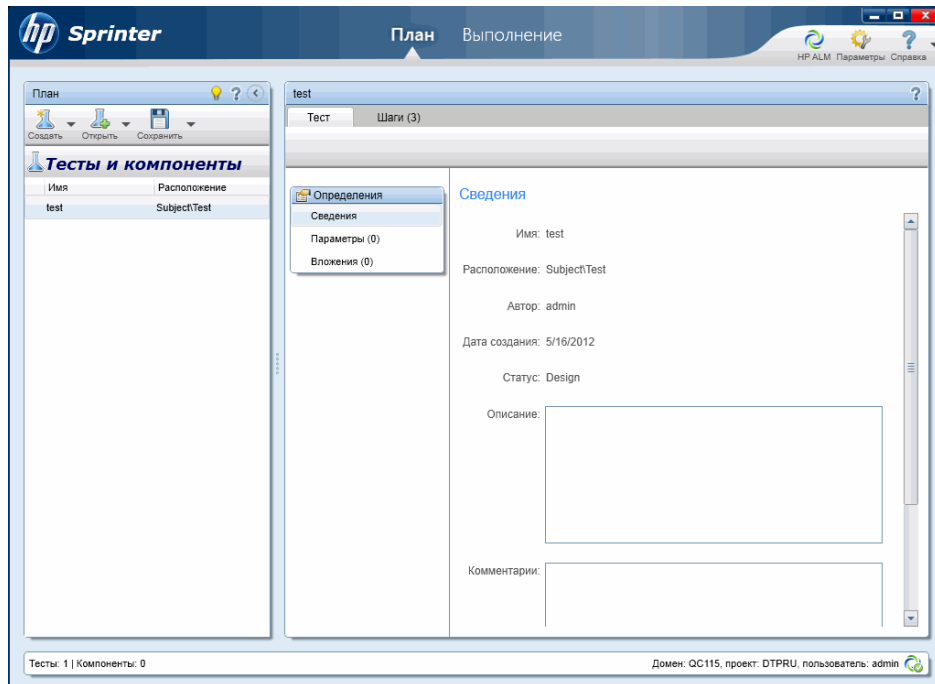
Это окно обеспечивает управление тестами и компонентами, настройку определений тестов и компонентов, просмотр результатов тестов и настройку параметров Sprinter. Кроме того, здесь можно открыть диалоговые окна параметров и подключения к ALM.

Панели, отображаемые в окне Sprinter, будут меняться в зависимости от выполняемого действия — создание теста или компонента или выполнение теста.

Задачи, которые можно выполнить в главном окне:

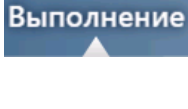




- "Начало работы с Sprinter" на стр. 51
- "Создание теста или компонента" на стр. 77
- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126
- "Просмотр результатов выполнения" на стр. 215


На следующем изображении представлено главное окно в режиме **План**.



Доступ	<ol style="list-style-type: none"> 1 Запустите Sprinter и закройте диалоговое окно Приветствие, если оно откроется. 2 Выберите План на главной панели инструментов.
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Информация на панели Сведения зависит от теста, выбранного в списке Тесты и компоненты. ➤ Чтобы выйти из Sprinter, закройте главное окно.
См. также	<ul style="list-style-type: none"> ➤ "Обзор Sprinter" на стр. 44 ➤ "Обзор создания тестов и компонентов" на стр. 76 ➤ "Обзор расширенного режима" на стр. 125

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

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Указывает, что Sprinter находится в режиме Выполнение и отображает область Настройка выполнения в левой панели. Дополнительные сведения см. в разделе "Область "Настройка выполнения"" на стр. 138.</p>
	<p>Указывает, что Sprinter находится в режиме План и отображает область Создание в левой панели. Дополнительные сведения см. в разделе "Область "План"" на стр. 82.</p>
	<p>Вызов диалогового окна Диалоговое окно "Подключение к ALM" (описывается на стр. 57), обеспечивающего настройку подключения к ALM и подключение к проекту ALM.</p>
	<p>Вызов диалогового окна "Параметры" (описывается на стр. 62).</p>
	<p>Вызов справки для главного окна.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Справка ➤ Документация для печати. Открыть версию документации Sprinter для печати в формате Adobe Acrobat Reader (PDF). ➤ Служба поддержки ПО HP. Подключение к веб-сайту поддержки ПО HP. ➤ Проверить наличие обновлений. При первом выборе параметра Проверить наличие обновлений система откроет страницу загрузки и установки приложения HP Update (если оно не было установлено из других приложений HP, включающих параметр Проверить наличие обновлений). При следующем выборе параметра Проверить наличие обновлений приложение запустится автоматически. ➤ Экран приветствия ➤ О программе

Элемент интерфейса	Описание
<Строка состояния>	<p>В строке состояния отображаются следующие сведения:</p> <p>Режим "План"</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Статус тестов и компонентов 1 тест 1 активный тест . Число тестов и компонентов в списке Тесты и компоненты. <p>Режим "Выполнение"</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Статус списка "Выполнения тестов" Тесты: 1 Компоненты: 0. Количество тестов в списке Выполнения тестов, за которым следует количество тестов из списка, которые будут включены в следующее выполнение. ➤  Статус подключения к ALM. Состояние подключения Sprinter к ALM. Пользователь может дважды щелкнуть этот значок, чтобы открыть Диалоговое окно "Подключение к ALM" (описывается на стр. 57).

Главное окно содержит следующие области:

Режим плана

- "Область "План"" на стр. 82
- "Группа "Определения" (вкладка "Тест/Компонент")" на стр. 94
- "Вкладка "Шаги"" на стр. 104

Режим выполнения

- "Область "Настройка выполнения"" на стр. 138
- ""Расширенный режим"" на стр. 242
- "Настройка выполнения — группа "Определения"" на стр. 151
- "Группа "Результаты"" на стр. 219

"Параметры"

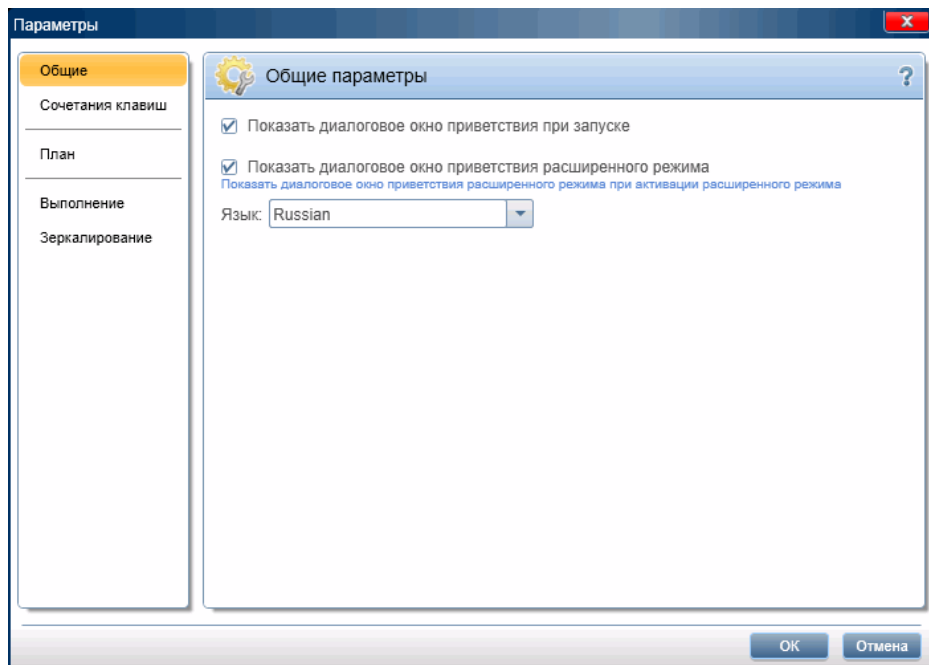
Это диалоговое окно включает следующие панели:

- "Панель "Общие параметры" (диалоговое окно "Параметры)" на стр. 62
- "Панель "Параметры сочетаний клавиш" (диалоговое окно "Параметры)" на стр. 65
- ""Параметры выполнения" (диалоговое окно "Параметры)" на стр. 69
- "Панель "Параметры плана" (диалоговое окно "Параметры)" на стр. 67
- "Панель "Параметры зеркалирования" (диалоговое окно "Параметры)" на стр. 71

Панель "Общие параметры" (диалоговое окно "Параметры")

Эта панель позволяет настраивать общие параметры Sprinter.

На следующем изображении представлена панель "Общие параметры".



Доступ

Нажмите кнопку **Параметры**  > узел **Общие**.

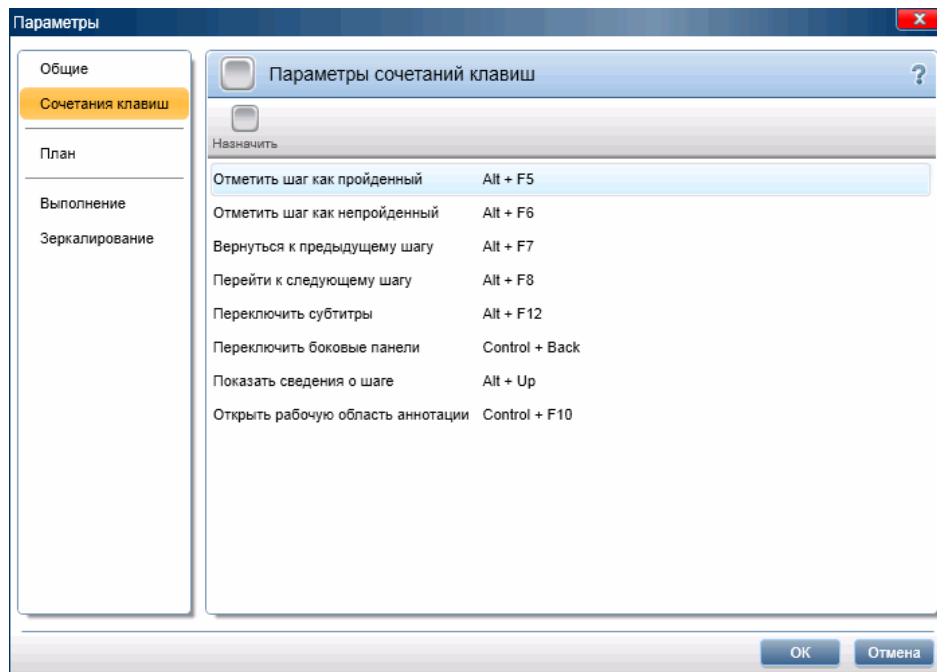
Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
Показать диалоговое окно приветствия при запуске	Отображение диалогового окна приветствия при каждом запуске Sprinter. Дополнительные сведения см. в разделе "Диалоговое окно "Приветствие"" на стр. 54. Совет. Кроме того, это диалоговое окно можно отключить, сняв флажок Показать при запуске .
Показать диалоговое окно приветствия расширенного режима	Отображение диалогового окна приветствия расширенного режима при его запуске Совет. Это диалоговое окно также можно скрыть с помощью флажка Показывать при включении расширенного режима в диалоговом окне.
Язык	Раскрывающийся список языков интерфейса. Примечание. Чтобы изменение языка вступило в силу, необходимо перезапустить Sprinter.

Панель "Параметры сочетаний клавиш" (диалоговое окно "Параметры")

Эта панель позволяет настроить сочетания клавиш для различных функций Sprinter.

На следующем изображении представлена панель "Сочетания клавиш".



Доступ	Нажмите кнопку Параметры  > узел Сочетания клавиш .
---------------	---

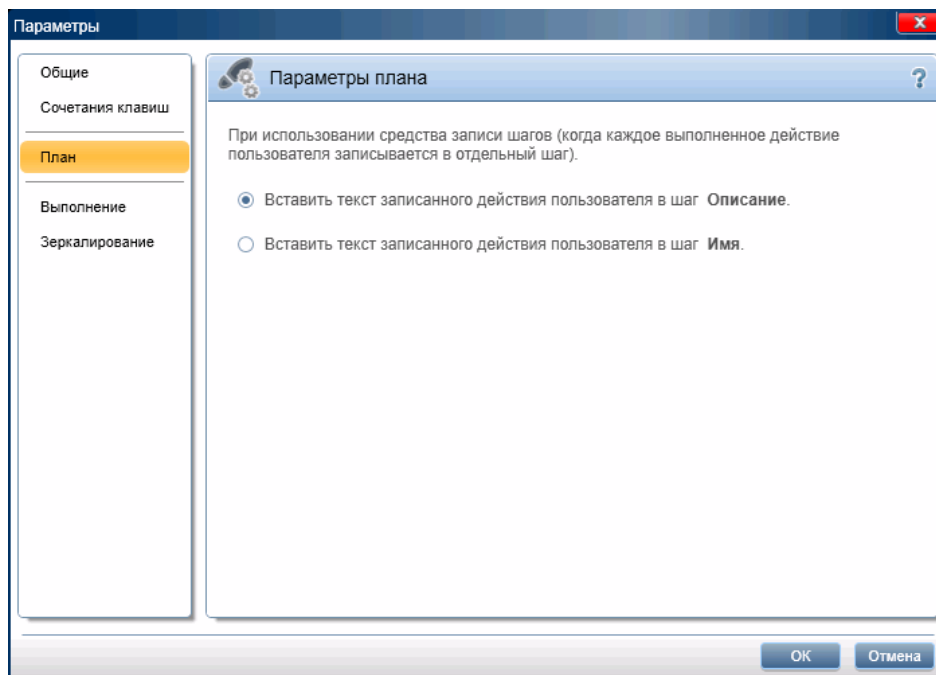
Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).


Элемент интерфейса	Описание
Назначить	Назначение нового сочетания клавиш функции. Чтобы изменить сочетание клавиш для функции, выполните следующие действия. 1 Выберите функцию в списке. 2 Нажмите кнопку Назначить . Откроется диалоговое окно Назначить сочетание клавиш . 3 Нажмите нужное сочетание клавиш. 4 Нажмите кнопку ОК .
<Список функций>	Список функций и соответствующих сочетаний клавиш.

Панель "Параметры плана" (диалоговое окно "Параметры")

Панель **План** позволяет изменить параметры теста в режиме плана.

На следующем изображении представлена панель "Создание".



Доступ	Выберите Параметры  > узел План .
Важная информация	Эти параметры действуют, только параметр Одно действие пользователя на шаг выбран в сеансе записи шагов.

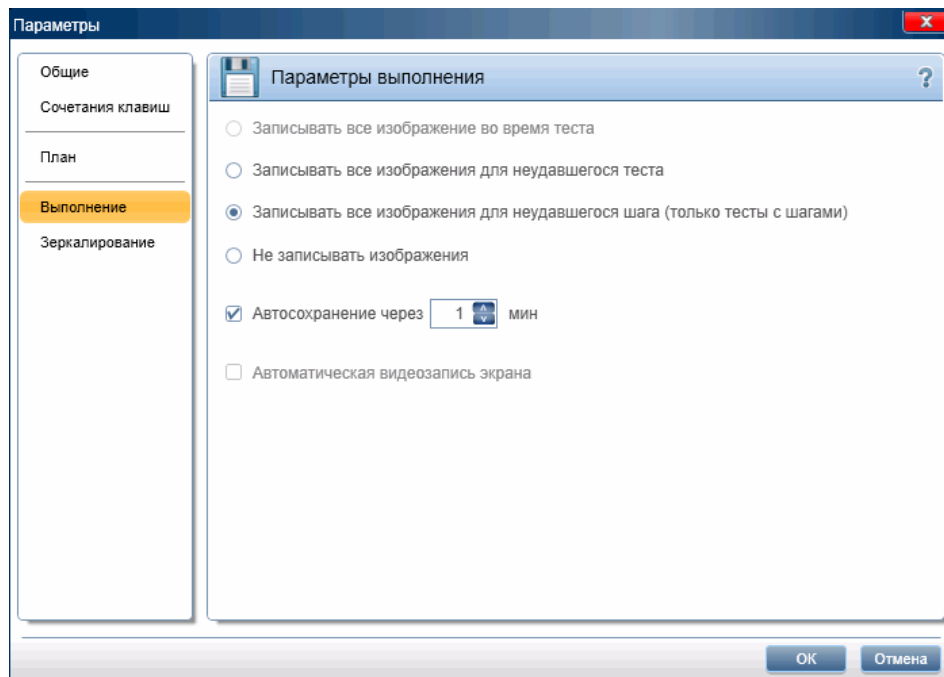
Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент интерфейса	Описание
Параметры плана	<p>Эти параметры определяют размещение текста для записанного действия:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Вставить текст записанного действия пользователя в описание шага.➤ Вставить текст записанного действия пользователя в имя шага.

"Параметры выполнения" (диалоговое окно "Параметры")

На этой панели можно указать, при каких условиях Sprinter сохраняет скриншоты и видеозаписи выполнений, и настроить параметры автосохранения.

На следующем изображении представлена панель "Выполнение".




Доступ	Выберите Параметры  > узел Выполнение .
--------	--

<p>Важная информация</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Параметры на панели Параметры выполнения, относящиеся к скриншотам, применяются только к тестам, выполненным в расширенном режиме, и определяют, какие скриншоты будут доступны для отображения в действиях раскадровки. Дополнительные сведения см. в разделе "Раскадровка" на стр. 227. ➤ Sprinter временно захватывает и сохраняет изображения для каждого действия в выполнении. Параметры на панели Параметры выполнения определяют скриншоты, которые будут сохранены в результатах выполнения, и скриншоты, которые будут удалены. ➤ Параметры на панели Параметры выполнения также могут быть активированы или деактивированы администратором ALM. Если у вас нет разрешений в ALM, параметры этой панели будут заблокированы.
<p>См. также</p>	<p>"Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения" на стр. 314</p>


Ниже приведено описание элементов интерфейса.

<p>Элемент интерфейса</p>	<p>Описание</p>
<p>Записать все изображения во время теста</p>	<p>Сохранение скриншота приложения для каждого действия пользователя.</p> <p> Относится только к тестам, выполненным в расширенном режиме.</p>
<p>Записать все изображения для неудавшегося теста</p>	<p>Сохранение скриншота приложения для каждого действия пользователя в неудачном выполнении.</p> <p> Относится только к тестам, выполненным в расширенном режиме.</p>
<p>Записать все изображения для неудавшегося шага (только тесты с шагами)</p>	<p>Сохранение скриншота приложения для всех неудавшихся шагов.</p> <p> Относится только к тестам, выполненным в расширенном режиме.</p>

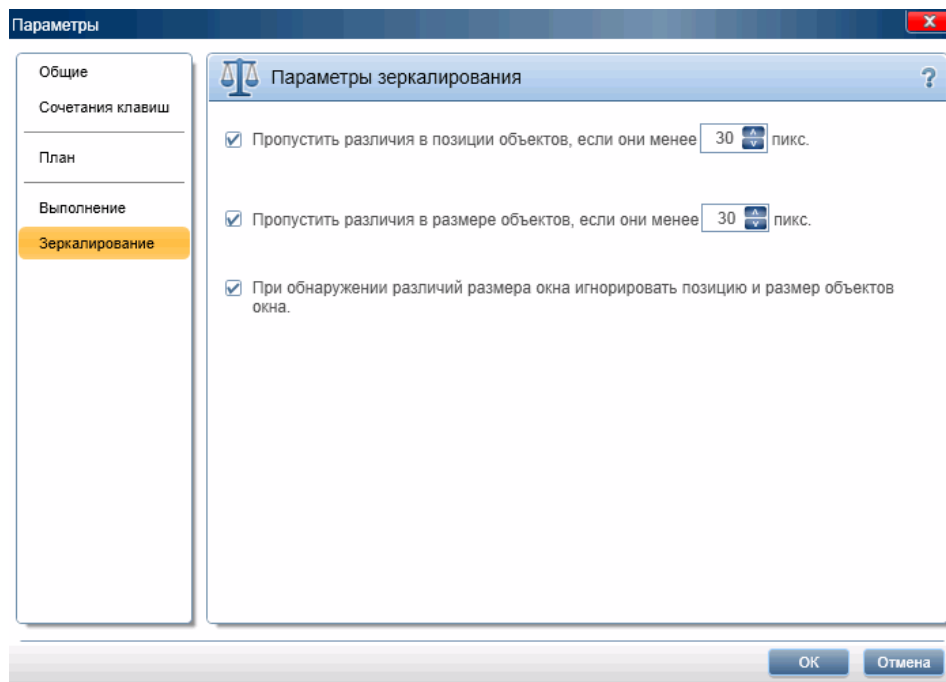
Элемент интерфейса	Описание
Не записывать изображения	Не сохранять скриншоты приложений.  Относится только к тестам, выполненным в расширенном режиме.
Автосохранение каждые <значение> минут	Определяет частоту автосохранения теста Sprinter во время выполнения.
Автоматическая видеозапись экрана	Автоматическая видеозапись выполнения. Пользователь может воспользоваться настраиваемым дефектом, чтобы приложить видео к дефекту ALM. Состояние по умолчанию: Снят Функция видеозаписи экрана должна быть активирована администратором ALM.


Панель "Параметры зеркалирования" (диалоговое окно "Параметры")

Эта панель позволяет настроить способ сравнения и обнаружения различий между основным и вспомогательным компьютерами в тесте Sprinter с зеркалированием.

 Зеркалирование относится только к выполнением тестов в расширенном режиме.

На следующем изображении представлена панель "Зеркалирование".



Доступ	Выберите Параметры  > узел Зеркалирование .
См. также	<ul style="list-style-type: none">➤ "Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения" на стр. 314➤ "Обзор правил" на стр. 320

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
<p>Пропустить различия в позиции объектов, если они менее <значение> пикселей</p>	<p>Определяет количество пикселей, на которое расположение объекта может различаться на основном и вспомогательном компьютерах.</p> <p>Если расположение объектов на двух компьютерах различается на меньшее количество пикселей, они не будут определены как различия.</p>
<p>Пропустить различия в позиции объектов, если они менее <значение> пикселей</p>	<p>Определяет количество пикселей, на которое размер объекта может различаться на основном и вспомогательном компьютерах.</p> <p>Если размер объектов на двух компьютерах различается на меньшее количество пикселей, они не будут определены как различия.</p>
<p>При обнаружении различия в размере окна игнорировать позицию и размер объектов в окне</p>	<p>Настраивает Sprinter на игнорирование различий в позиции и размере объектов окне, если размер окна с объектом различается на основном и вспомогательном компьютерах.</p>

Устранение неполадок и ограничения — общие

В этом разделе описывается поиск и устранение неполадок ПО Sprinter, а также его ограничения.

Средства интеграции Sprinter

- ▶ Sprinter сохраняет пользовательские данные в ALM (во вложенной папке **Sprinter** папки **Ресурсы**). Изменение этой папки не допускается.
- ▶ Если диалоговое окно фильтрации экземпляров тестов ALM открыто, и вы перешли в другое окно, нажмите ALT+TAB (для локальных компьютеров) или ALT+INSERT (для удаленных компьютеров), чтобы вернуться в диалоговое окно.
- ▶ Sprinter 11.50 и QuickTest Professional 11.00 не могут быть установлены на одном компьютере.

3

Создание тестов и бизнес-компонентов

Эта глава включает следующее.

Концепции

- Обзор создания тестов и компонентов на стр. 76

Задачи

- Создание теста или компонента на стр. 77

Справочные материалы

- Область "План" на стр. 82
- Диалоговое окно "Открыть тест/бизнес-компонент HP ALM" на стр. 87
- "Сохранить/Сохранить как" на стр. 89
- Диалоговое окно "Извлечь" на стр. 92
- Диалоговое окно "Вернуть" на стр. 93
- Группа "Определения" (вкладка "Тест/Компонент") на стр. 94
- Вкладка "Шаги" на стр. 104
- Боковая панель "Запись" на стр. 118
- Боковая панель "Записанные шаги" на стр. 120

Концепции

Обзор создания тестов и компонентов

Режим **План** приложения Sprinter позволяет создавать и изменять тесты в приложении Sprinter и сохранять их в ALM. Вы можете сохранять и редактировать шаги напрямую на вкладке "Шаги" или воспользоваться функцией **Запись шагов** для автоматического создания шагов из действий пользователя. Затем вы можете добавить скриншоты или вложения к шагам. Также можно указать входные параметры каждого шага, а также выходные параметры компонентов.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе "Создание теста или компонента" на стр. 77.

Дополнительные сведения об интерфейсе см. в разделе "Область "План"" на стр. 82.

Задачи

Создание теста или компонента

В этой задаче описывается создание тестов и компонентов в Sprinter.

Эта задача включает следующие шаги.

- "Требования" на стр. 77
- "Создание нового теста или компонента" на стр. 77
- "Работа с тестами и компонентами, поддерживающими управление версиями" на стр. 78
- "Открытие существующего теста или компонента" на стр. 78
- "Добавление и редактирование шагов вручную" на стр. 79
- "Управление параметрами шагов" на стр. 80
- "Управление вложениями шагов (только тесты)" на стр. 80
- "Управление скриншотами компонентов (только компоненты)" на стр. 80
- "Сохранение теста или компонента в ALM" на стр. 81

Требования



Убедитесь, что у вас есть необходимые разрешения, и подключитесь к ALM, как описано в разделе "Начало работы с Sprinter" на стр. 51. Убедитесь, что на панели инструментов отображается режим **План**.

Создание нового теста или компонента



- Чтобы создать новый тест, нажмите кнопку **Создать** в области **План**. Новый тест будет добавлен в список **Тесты и компоненты**.
- Чтобы создать новый бизнес-компонент, выберите **Создать > Новый бизнес-компонент HP ALM**. Новый бизнес-компонент будет добавлен в список **Тесты и компоненты**.

Открытие существующего теста или компонента



- Чтобы открыть тест, нажмите кнопку **Открыть** в области **План**.
- Чтобы открыть бизнес-компонент, выберите **Открыть > Открыть бизнес-компонент HP ALM**.

Если вы уже подключены к ALM, появится диалоговое окно **Открыть**, в котором можно выбрать компоненты ALM для открытия.

Если вы не подключены к ALM, откроется диалоговое окно **Подключение к ALM**, в котором нужно будет указать параметры сервера. Дополнительные сведения см. в разделе "Диалоговое окно "Подключение к ALM"" на стр. 57.

Дополнительные сведения о диалоговом окне **Открыть тест/компонент ALM**: см. раздел "Диалоговое окно "Открыть тест/бизнес-компонент HP ALM"" на стр. 87.

Работа с тестами и компонентами, поддерживающими управление версиями



Если вы откроете тест или компонент из проекта ALM, поддерживающего управление версиями, этот тест будет доступен в режиме только для чтения, если вы не извлечете его. В области **План**, меню **Версии** доступны следующие функции:

- Чтобы разрешить редактирование, выберите параметр **Извлечь**. Тест или компонент будет извлечен, и только вы сможете редактировать его параметры. Можно извлечь только последнюю версию.
- Чтобы вернуть тест или компонент в систему, выберите параметр **Вернуть**. Тест или компонент будет возвращен в проект ALM. После этого его смогут извлекать и редактировать другие пользователи.
- Чтобы отменить извлечение теста или компонента без изменения номера версии и сохранения изменений, воспользуйтесь параметром **Отменить извлечение**. Тест или компонент будет возвращен и все изменения, которые вы внесли в него, будут потеряны.

Дополнительные сведения о диалоговом окне **Извлечь**: см. раздел "Диалоговое окно "Извлечь"" на стр. 92.

Дополнительные сведения о диалоговом окне **Вернуть**: см. раздел "Диалоговое окно "Вернуть"" на стр. 93.

Добавление и редактирование шагов вручную

Вкладка **Шаги** позволяет выполнять следующие действия:

- добавление, редактирование, перемещение и удаление шагов тестов и компонентов;
- импорт шагов из файлов Excel или CSV;
- форматирование шагов с использованием средств RTF;
- добавление скриншотов и вложений к шагам;
- вставка вызовов внешних тестов ALM;
- вставка параметров в шаги.

Дополнительные сведения см. в разделе "Вкладка "Шаги"" на стр. 104.

Примечание. Не рекомендуется вводить более 2500 символов в поля с поддержкой RTF, например **Описание**.

Автоматическое добавление шагов с помощью записи шагов

На вкладке **Шаги** выберите приложение, которое необходимо протестировать, и нажмите кнопку **Запись шагов**. Затем переходите между элементами приложения и выполняйте обычные действия пользователя. Дополнительные сведения: см. раздел "Вкладка "Шаги"" на стр. 104.

Когда пользователь выполняет действия, Sprinter записывает и преобразует их в шаги. Боковая панель **Записанные шаги** позволяет указать, нужно ли преобразовывать каждое действие пользователя в отдельный шаг или группировать несколько действий в один шаг. Дополнительные сведения: см. раздел "Боковая панель "Записанные шаги"" на стр. 120.

Управление параметрами шагов

Добавьте параметры к тесту или компоненту с помощью панели **Параметры** вкладки **Тест/Компонент**. После этого вы сможете связать их с шагами на вкладке **Шаги**.

Примечание. Для тестов поддерживаются только входные параметры. Для компонентов доступны входные и выходные параметры.

Дополнительные сведения о вкладке **Шаги**: см. раздел ""Параметры" (группа "Определения" режима плана)" на стр. 97.

Управление вложениями шагов (только тесты)

Для добавления и удаления вложений тестов используется панель **Вложения** вкладки **Тест**.

Эта панель недоступна для компонентов.

Дополнительные сведения о вкладке **Вложения**: см. раздел "Панель "Вложения" (группа "Определения" режима плана)" на стр. 100.

Управление скриншотами компонентов (только компоненты)

Для добавления, аннотирования и удаления скриншотов компонентов используется панель **Скриншоты**. Эти скриншоты сохраняются в ALM вместе с компонентом.

Эта панель недоступна для тестов.

Дополнительные сведения о вкладке **Скриншоты**: см. раздел "Панель "Скриншоты" (группа "Определения" режима плана)" на стр. 102.

Сохранение теста или компонента в ALM

На панели **Тесты и компоненты** выполните одно из следующих действий:

- Нажмите кнопку **Сохранить**. Откроется диалоговое окно сохранения для тестов и компонентов, которые сохраняются впервые.
- Выберите **Сохранить > Сохранить как**. Откроется диалоговое окно "Сохранить как", в котором можно сохранить тест или компонент под другим именем.

Дополнительные сведения о диалоговом окне **Сохранить/Сохранить как**: см. раздел ""Сохранить/Сохранить как"" на стр. 89.

Справочные материалы

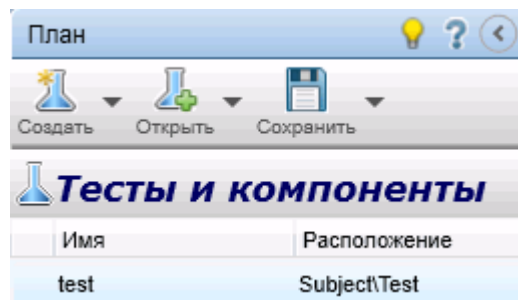
Область "План"

Эта область используется для создания, открытия и сохранения тестов и компонентов.

Задачи, которые можно выполнить в области **План**:




- "Создание теста или компонента" на стр. 77


Ниже представлено изображение области "План".






Доступ	<ol style="list-style-type: none"> 1 Запустите Sprinter и закройте диалоговое окно Приветствие, если оно откроется. 2 Нажмите кнопку План на панели заголовка Sprinter.
Важная информация	Если вы попытаетесь создать или открыть тест или компонент без подключения к ALM, откроется Диалоговое окно "Подключение к ALM" , с помощью которого вы сможете подключиться к ALM.
См. также	"Что следует помнить при использовании списка "Тесты и компоненты"" на стр. 86



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

Элемент интерфейса	Описание
 <p>Создать</p>	<p>Создание нового теста или компонента и его добавление в список Тесты и компоненты.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Новый тест HP ALM. (По умолчанию) Добавление пустого теста в список Тесты и компоненты. ➤ Новый бизнес-компонент HP ALM. Добавление нового компонента в список Тесты и компоненты.
 <p>Открыть</p>	<p>Добавление существующего теста или компонента в список Тесты и компоненты.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Открыть тест HP ALM. (По умолчанию) Вызов диалогового окна "Открыть тест ALM". Выбранные тесты будут добавлены в список Тесты и компоненты. ➤ Открыть бизнес-компонент HP ALM. Вызов диалогового окна "Открыть бизнес-компонент ALM". Выбранные компоненты будут добавлены в список Тесты и компоненты. <p>Дополнительные сведения см. в разделе "Диалоговое окно "Открыть тест/бизнес-компонент HP ALM"" на стр. 87.</p>
 <p>Сохранить</p>	<p>Вызов диалогового окна "Сохранить/Сохранить как" (описывается на стр. 89), которое позволяет сохранить выбранные тесты или компоненты в списке Тесты и компоненты.</p> <p>Сочетание клавиш: Ctrl+S</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Сохранить. Сохранение выбранного теста или компонента. ➤ Сохранить как. Сохранение копии выбранного теста или компонента по указанному пути. <p>Примечание. Параметры сохранения блокируются, если выбрано несколько компонентов.</p>

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Управление версиями тестов и компонентов.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Извлечь. Извлечение теста или компонента из HP ALM. ➤ Вернуть. Возврат теста или компонента в HP ALM. ➤ Отмена извлечения. Отмена извлечения теста или компонента и отмена всех изменений в нем. <p>Примечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Эти параметры активны только при наличии подключения к проекту ALM, который поддерживает управление версиями. ➤ Просмотр журнала версий и базовых состояний не поддерживается. <p>Внимание!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Перед обновлением проекта в ALM обязательно верните все файлы Sprinter в модуле "Ресурсы теста".

Элемент интерфейса	Описание
Имя	<p>Список открытых тестов и компонентов.</p> <p>Примечания.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ При выборе теста или компонента откроется панель сведений и Группа "Определения" (вкладка "Тест/Компонент") для этого теста или компонента. См. дополнительные сведения в разделе "Группа "Определения" (вкладка "Тест/Компонент")" на стр. 94. ➤ Звездочка рядом с именем теста или компонента обозначает несохраненные изменения. ➤ Символ предупреждения  рядом с тестом или компонентом указывает на проблему определений в тесте, компоненте или на вкладке "Шаги". При выборе теста или компонента символ предупреждения также отображается рядом с узлом в группе "Определения" или шагом, вызвавшим проблему. Выберите узел, просмотрите отображаемые определения и найдите предупреждения. Дополнительные сведения см. в разделе "Группа "Определения" (вкладка "Тест/Компонент")" на стр. 94. ➤ Символ замка  рядом с тестом или компонентом означает, что он заблокирован (находится в проекте без управления версиями) или извлечен другим пользователем (в проекте с управлением версиями).
<Параметры контекстного меню>	<p>Следующие параметры доступны в контекстном меню при выборе теста или компонента из списка.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Извлечь. Извлечение теста или компонента из HP ALM. ➤ Вернуть. Возврат теста или компонента в HP ALM. ➤ Отмена извлечения. Отмена извлечения теста или компонента и отмена всех изменений в нем. ➤ Удалить. Удаление выбранных тестов и компонентов из списка Тесты и компоненты. ➤ Сохранить. Сохранение выбранного теста или компонента. ➤ Сохранить как. Сохранение копии выбранного теста или компонента по указанному пути.
	Скрыть/Показать. Отображение и скрытие области План .

Что следует помнить при использовании списка "Тесты и компоненты"

- Символ предупреждения  рядом с тестом или компонентом указывает на проблему определений в тесте, компоненте или на вкладке **Шаги**. При выборе теста или компонента символ предупреждения также отображается рядом с узлом в группе "Определения" или шагом, вызвавшим проблему. Выберите узел, просмотрите отображаемые определения и найдите предупреждения. Дополнительные сведения см. в разделе "Группа "Определения" (вкладка "Тест/Компонент")" на стр. 94.
- Символ замка  рядом с тестом или компонентом означает, что он заблокирован (находится в проекте без управления версиями) или извлечен другим пользователем (в проекте с управлением версиями).
- См. полное описание всех возможностей списка **Тесты и компоненты** в разделе "Область "План"" на стр. 82.

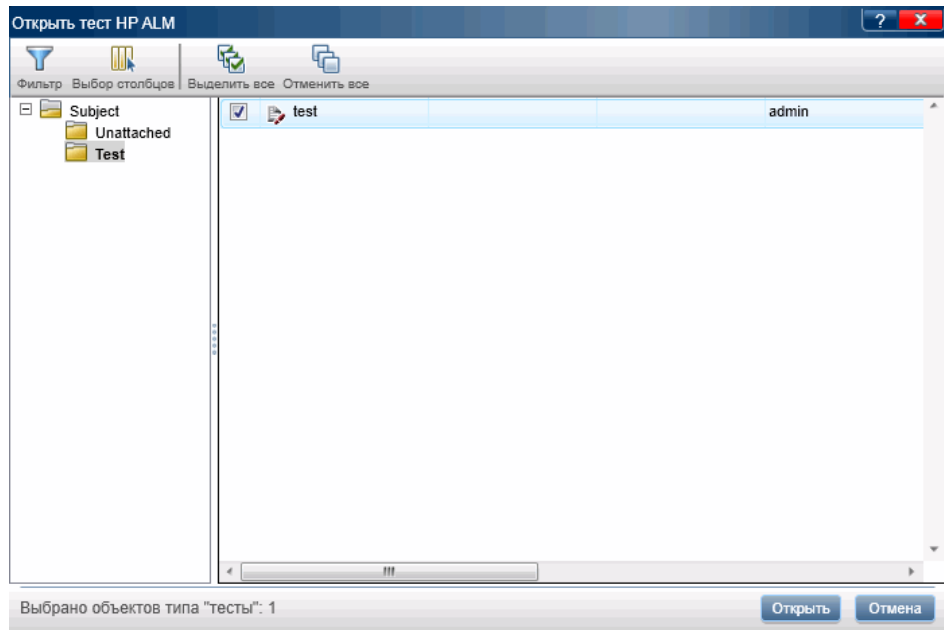
Диалоговое окно "Открыть тест/бизнес-компонент HP ALM"

Это диалоговое окно позволяет открыть тест или компонент из ALM. Тесты открываются из модуля "План тестирования" ALM. Компоненты открываются из модуля "Бизнес-компоненты" ALM. Вы можете отфильтровать тесты или компоненты, чтобы сделать их выбор удобнее.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Открыть":





- "Создание теста или компонента" на стр. 77

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Открыть тест ALM".



Доступ	В области План выберите Открыть > Открыть тест HP ALM или Открыть > Открыть бизнес-компонент HP ALM .
Важная информация	Параметры в этом диалоговом окне одинаковы при открытии тестов и компонентов.

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

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Вызов диалогового окна фильтра ALM, в котором можно отфильтровать тесты или компоненты по определенным критериям. Для получения информации о фильтрации тестов нажмите кнопку Справка в диалоговом окне "Фильтр экземпляров тестов".</p>
	<p>Вызов диалогового окна выбора столбцов ALM, в котором можно выбрать столбцы, отображаемые в диалоговом окне. Для получения дополнительных сведений о выборе столбцов нажмите кнопку Справка в диалоговом окне выбора столбцов.</p>
	<p>Выбор всех отображаемых тестов или компонентов в списке.</p>
	<p>Отмена выбора всех отображаемых тестов или компонентов в списке.</p>
<p><список папок></p>	<p>Находится в левой части диалогового окна. Отображение всех папок тестов или компонентов в проекте.</p> <p>Примечание. Нельзя перемещать элементы в папке.</p>
<p><Список тестов>/ <Список компонентов></p>	<p>Находится в правой части диалогового окна. Список тестов или компонентов в папке, выбранной в списке папок. Установите флажки рядом с тестами и компонентами, которые необходимо открыть в Sprinter.</p>

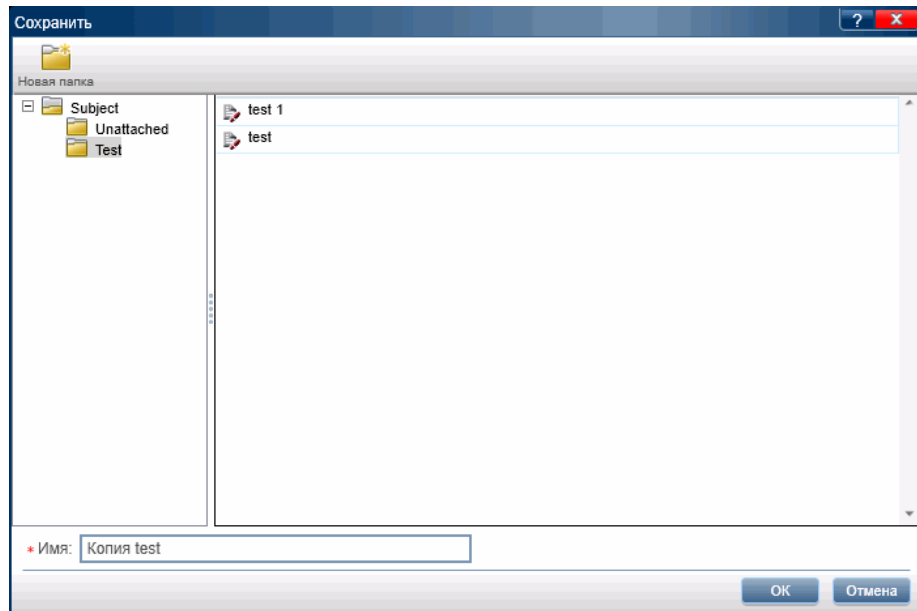
"Сохранить/Сохранить как"

Это диалоговое окно позволяет выбрать расположение для сохранения теста или компонента в ALM.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Сохранить/Сохранить как":


- "Создание теста или компонента" на стр. 77

Ниже представлено изображение диалогового окна "Сохранить".



Доступ	<p>В области План выполните одно из следующих действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Нажмите кнопку Сохранить или сочетание клавиш CTRL+S ➤ Выберите Сохранить > Сохранить как.
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Параметры в диалоговом окне "Сохранить" аналогичны параметрам в диалоговом окне "Сохранить как". ➤ Параметры в диалоговом окне "Сохранить/Сохранить как" одинаковы при открытии тестов и компонентов. ➤ Откроется диалоговое окно Сохранить для тестов и компонентов, которые сохраняются впервые. ➤ Откроется диалоговое окно Сохранить как, в котором можно сохранить тест или компонент под другим именем.

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

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Вызов диалогового окна "Новая папка" (описывается на стр. 91), которое позволяет добавить папку в текущую папку в списке папок.</p>
<список папок>	<p>Находится в левой части диалогового окна. Отображение всех папок тестов или компонентов в проекте.</p> <p>Примечание. Нельзя перемещать элементы в папке.</p>
<Список тестов>/<Список компонентов>	<p>Находится в правой части диалогового окна. Список тестов или компонентов в папке, выбранной в списке папок.</p>

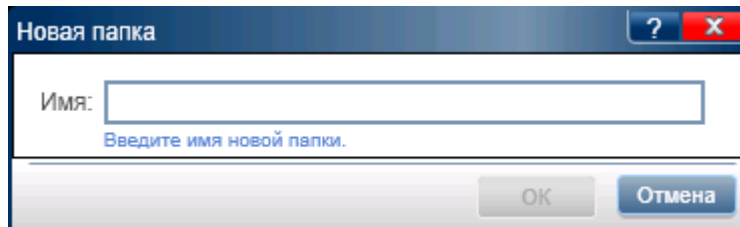
"Новая папка"

Это диалоговое окно позволяет создать новую папку в ALM, в которой можно сохранить тест или компонент.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Новая папка":

- "Создание теста или компонента" на стр. 77

Ниже представлено изображение диалогового окна "Новая папка".



Доступ	В "Сохранить/Сохранить как" выберите Новая папка .
См. также	""Сохранить/Сохранить как"" на стр. 89

Описания элементов интерфейса отображаются при наведении указателя мыши на них.

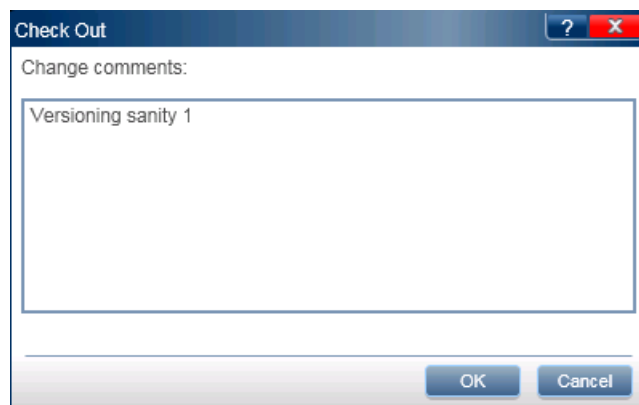
Диалоговое окно "Извлечь"

Это диалоговое окно позволяет добавить комментарий, который будет связан с извлечением.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Извлечь".

► "Создание теста или компонента" на стр. 77

Ниже представлено изображение диалогового окна "Извлечь".



Доступ	В области План выберите Версии > Извлечь .
Важная информация	Можно извлечь только последнюю версию.
См. также	"Работа с тестами и компонентами, поддерживающими управление версиями" на стр. 78

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
Комментарии к изменению	Текстовое поле с описанием причин извлечения.

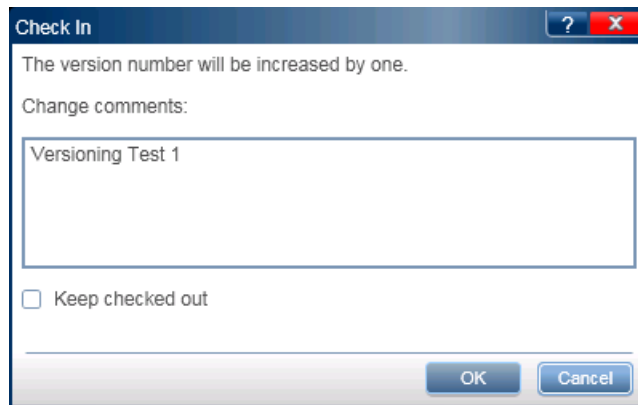
Диалоговое окно "Вернуть"

Это диалоговое окно позволяет добавить комментарий, который будет связан с возвратом.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Вернуть".

- "Создание теста или компонента" на стр. 77

Ниже представлено изображение диалогового окна "Вернуть".



Доступ	В области План выберите Версии > Вернуть .
Важная информация	После возврата номер версии увеличивается на единицу.
См. также	"Работа с тестами и компонентами, поддерживающими управление версиями" на стр. 78

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
Комментарии к изменению	Текстовая область с описанием изменения.
Сохранить извлечения	<p>Тест или компонент остаются извлеченными. Это идеальное решение для следующих задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Создание новой версии теста. После выбора этого параметра введите комментарий и нажмите кнопку ОК. Sprinter создаст новую версию теста в ALM. ▶ Ввод комментариев во время работы над изменением.

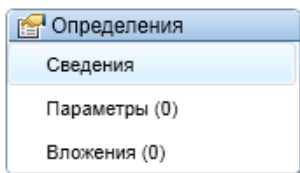
Группа "Определения" (вкладка "Тест/Компонент")

Группа **Определения** режима плана находится слева от вкладки **Тест** или **Компонент** в главном окне.

Эта группа включает следующие панели:

- ▶ "Панель "Сведения" (группа "Определения" режима плана)" на стр. 95
- ▶ ""Параметры" (группа "Определения" режима плана)" на стр. 97
- ▶ "Панель "Вложения" (группа "Определения" режима плана)" на стр. 100 (Только тесты)
- ▶ "Панель "Скриншоты" (группа "Определения" режима плана)" на стр. 102 (Только компоненты)

В узлах **Параметры** и **Вложения** (только для тестов ALM) указывается число элементов выбранного теста или компонента (в скобках).



Панель "Сведения" (группа "Определения" режима плана)

На этой панели отображаются сведения о тесте или компоненте.

Задачи, которые можно выполнить с помощью общих параметров:

- "Создание теста или компонента" на стр. 77

Ниже представлено изображения панели сведений теста.

Сведения

Имя: test

Расположение: SubjectTest

Автор: admin

Дата создания: 5/16/2012

Статус: Design

Описание:

Комментарии:

<p>Доступ</p>	<p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 В области План выберите тест или компонент в списке Тесты и компоненты. 2 Перейдите на вкладку Тест или Компонент в правой панели. 3 Выберите узел Определения > Сведения.
<p>Важная информация</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Панель сведений тестов включает поле только для чтения Автор. ➤ Если тест или компонент ALM включает пользовательские поля, они будут отображаться и могут быть отредактированы на панели "Сведения". ➤ Вы можете сохранить тесты и компоненты ALM только после ввода информации в обязательные пользовательские поля (отмечаются звездочкой), если они указаны в проекте.

Описания элементов интерфейса отображаются при наведении указателя мыши на них.

"Параметры" (группа "Определения" режима плана)

Эта панель используется для создания параметров и изменения сведений о них. Она всегда содержит существующие параметры и позволяет изменять их значения.

Задачи, которые можно выполнить на панели "Параметры":

- "Создание теста или компонента" на стр. 77

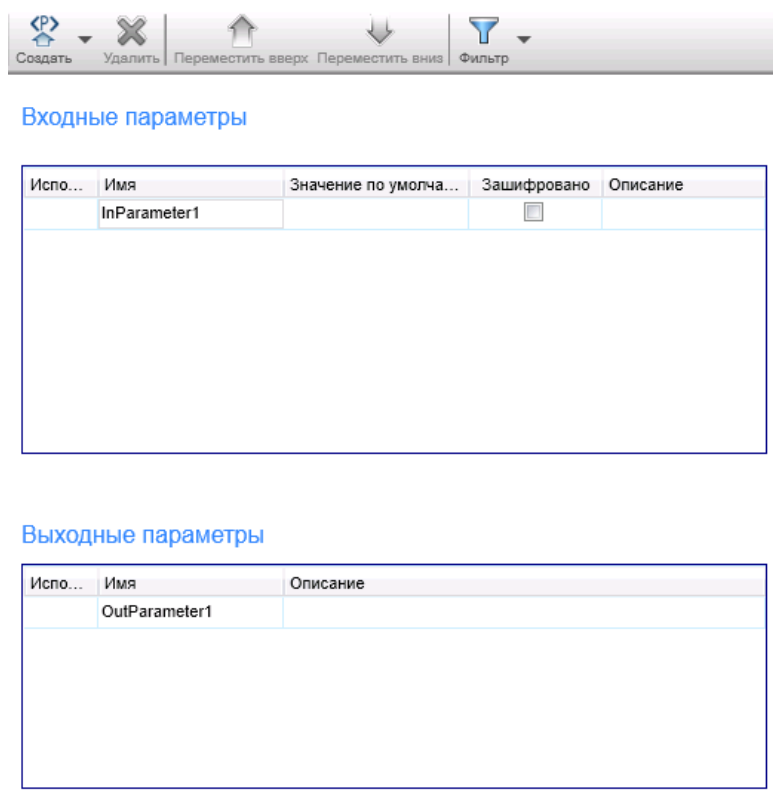
Ниже представлено изображения панели параметров теста.



Параметры





Испо...	Имя	Значение по умолча...	Описание
	Параметр 1		
	Параметр 2	johnDoe	
	Параметр 3		

Ниже представлено изображения панели параметров компонента.



Доступ	<p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 В области План выберите тест или компонент в списке Тесты и компоненты. 2 Перейдите на вкладку Тест или Компонент в правой панели. 3 Выберите узел Определения > Сведения.
Важная информация	<p>Для тестов поддерживаются только входные параметры. Для компонентов доступны входные и выходные параметры.</p>

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
	Добавление нового входного или выходного параметра (только компоненты). Раскрывающийся список содержит следующие параметры: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Новый входной параметр (по умолчанию) ➤ Новый выходной параметр
	Удаление выбранных параметров из списка.
	Перемещение выбранного теста вверх в списке.
	Перемещение выбранного теста вниз в списке.
	Фильтрация списка параметров по строке текста. Примечание. Можно использовать подстановочный знак *.
Используется	Указывает, что параметр используется тестом или компонентом.
Имя	Имя параметра.
Значение по умолчанию.	Значение параметра по умолчанию. Доступно только для: входных параметров
Зашифрован	Обозначает, что параметр зашифрован. Это значение выбирается автоматически, если параметр уже зашифрован в ALM. Доступно только для: входных параметров компонентов
Описание	Описание параметра и его компонента.

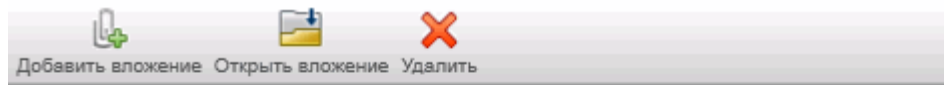
Панель "Вложения" (группа "Определения" режима плана)

Эта панель обеспечивает отображение и администрирование вложений, используемых в тесте. Эта панель недоступна для компонентов.



Задачи, которые можно выполнить на панели "Вложения":

- "Создание теста или компонента" на стр. 77

На следующем изображении представлена панель "Вложения".






Вложения

Имя	Описание
 test.jpg	
 NTUSER.DAT.LOG.txt	

Доступ	Выполните следующие действия. 1 В области План выберите тест в списке Тесты и компоненты . 2 Выберите вкладку Тест на правой панели. 3 Выберите узел Определения > Вложения .
Важная информация	Эта панель доступна только для тестов.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
 <p>Добавить вложение</p>	Добавление вложения в список.
 <p>Открыть вложение</p>	<p>Вызов выбранного вложения во внешней программе по умолчанию для типа файла вложения.</p> <p>Примечание. Для открытия вложения связанное приложение должно быть установлено на компьютере.</p>
 <p>Удалить</p>	Удаление выбранного вложения из списка.
Имя	Имя файла вложения.
Описание	Текстовое описание вложения.

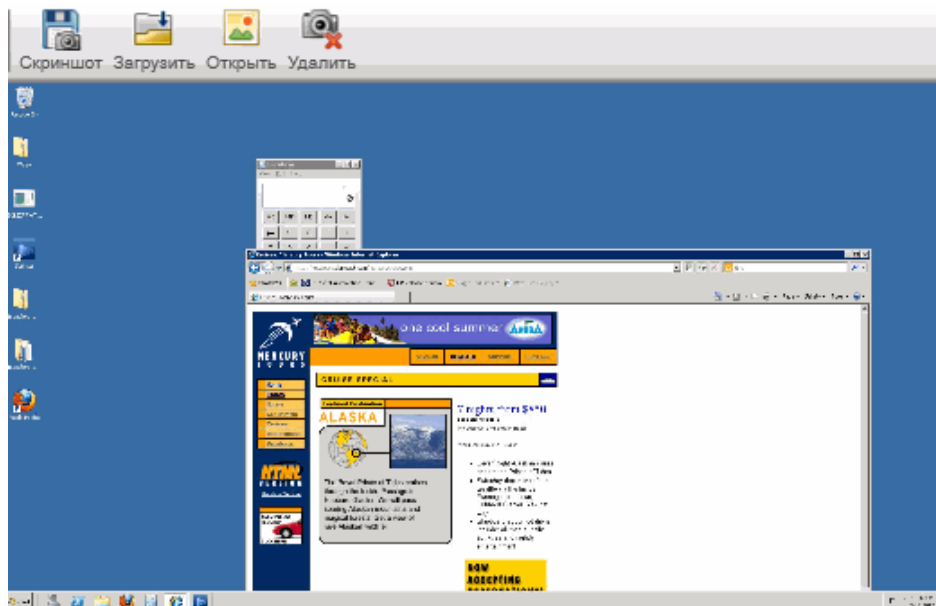
Панель "Скриншоты" (группа "Определения" режима плана)

Эта панель обеспечивает отображение и администрирование скриншотов компонентов. Эта панель недоступна для тестов.

Задачи, которые можно выполнить на панели "Скриншоты":

- "Создание теста или компонента" на стр. 77

На следующем изображении представлена панель "Скриншоты".



Доступ	<p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 В области План выберите компонент в списке Тесты и компоненты. 2 Выберите вкладку Компонент на правой панели. 3 Выберите узел Определения > Скриншот.
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Эта панель недоступна для тестов. ➤ На этой панели можно сохранить скриншот для компонента. Чтобы приложить скриншоты к отдельным шагам, воспользуйтесь функцией Скришнот, описанной в разделе "Вкладка "Шаги"" на стр. 104.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Скриншот. Вызов боковой панели Запись для записи текущего экрана и добавления скриншота к текущему компоненту. Дополнительные сведения см. в разделе Боковая панель "Запись" на стр. 118.</p>
	<p>Загрузить. Позволяет выбрать изображение из сети и приложить его к компоненту.</p> <p>Поддерживаемые форматы изображений: JPG, PNG, BMP, GIF</p> <p>Примечание. ALM автоматически преобразует скриншот в формат PNG при сохранении компонента.</p>
	<p>Открыть. Открытие скриншота в средстве просмотра по умолчанию компьютера.</p>
	<p>Удалить. Удаление вложенного скриншота компонента.</p>

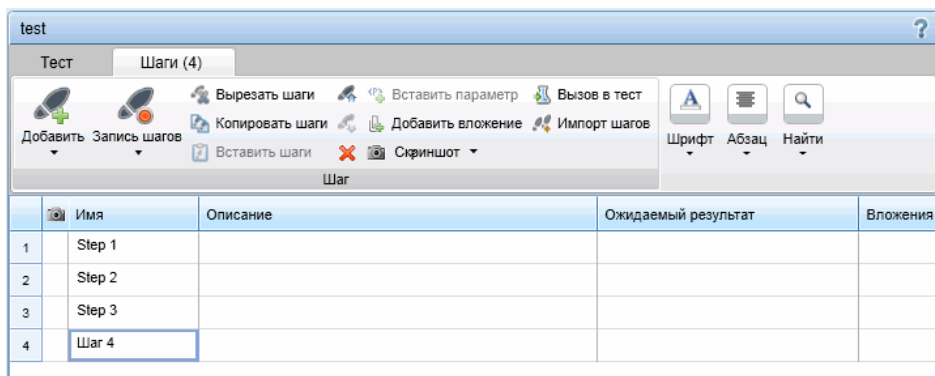
Вкладка "Шаги"

На этой вкладке отображаются шаги теста или компонента. Кроме того, здесь можно изменить, переместить или удалить их. Также поддерживается добавление вложений, скриншотов и вызовов внешних тестов ALM.

Задачи, которые можно выполнить на вкладке "Шаги":

- "Создание теста или компонента" на стр. 77

На следующем изображении представлена вкладка "Шаги" для ручного теста.



Доступ	<p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 В области План выберите тест или компонент в списке Тесты и компоненты. 2 Перейдите на вкладку Шаги.
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Для просмотра всех данных можно изменить размер окна и столбцов Sprinter. ➤ Щелкните правой кнопкой область заголовков столбцов, чтобы указать столбцы для отображения. ➤ Параметры в шагах представлены строкой <<<имя параметра>>>. Если параметр был удален из списка параметров, он будет отображаться как <имя параметра>.
См. также	"Боковая панель "Запись"" на стр. 118

Вкладка "Шаги" содержит ленту и представление шагов в виде таблицы.

Лента содержит следующие разделы:

Вкладка "Шаги" — лента





Лента содержит следующие разделы:



- Раздел "Шаг"
- Выбор шрифта
- Раздел "Параграф"
- Раздел "Найти"

Раздел "Шаг"

Раздел **Шаг** ленты обеспечивает управление шагами теста или компонента. В следующей таблице описываются элементы интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
 <p>Добавить</p>	<p>Добавление нового шага в таблицу шагов.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ После текущего шага (По умолчанию) (ALT+N) ➤ Перед текущим шагом (SHIFT+ALT+N) ➤ После всех шагов (CTRL+ALT+N)
 <p>Запись шагов</p>	<p>Запуск сеанса записи шагов, во время которого вы сможете работать с приложением и выполнять действия пользователя как в обычном сеансе выполнения. Sprinter записывает каждое действие пользователя, преобразует его в шаг и добавляет после выбранного шага в таблице шагов.</p> <p>См. дополнительные сведения о функциях сеанса записи шагов в разделе "Боковая панель "Записанные шаги"" на стр. 120.</p>
 <p>Вырезать шаги Копировать шаги Вставить шаги</p>	<p>Копировать/Вырезать/Вставить шаги. Копирование, вырезка и вставка отдельных шагов и групп шагов.</p>
	<p>Переместить шаг вверх/вниз. Перемещение выбранного шага вверх или вниз в таблице.</p>

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Удалить шаги. Удаление выбранных шагов.</p>
	<p>Добавить параметр. Вызов диалогового окна "Вставить параметр" (описывается на стр. 111), которое позволяет вставить параметр в расположении курсора в полях Описание или Ожидаемые результаты.</p>
	<p>Добавить вложение. Добавление файла из файловой системы в качестве вложения выбранного шага (только тесты).</p>
	<p>Скриншот. Добавление скриншота к выбранному шагу (ALT+C).</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Создать скриншот. Вызов боковой панели скриншотов, которая позволяет создать скриншот рабочего стола и приложить его к выбранному шагу. Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Запись"" на стр. 118. ➤ Удалить скриншот. Удаление вложенного скриншота из выбранного шага.

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Вызов теста. Вызов диалогового окна "Вызов в тест" (описывается на стр. 114), которое позволяет вставить вызов внешнего теста ALM в качестве шага теста. При выполнении теста шаги внешнего теста будут отображаться на боковой панели "Шаги".</p> <p>Примечание. Вызовы можно вставлять только в ручные тесты.</p>
	<p>Импорт шагов. Импорт шагов из файла Excel или CSV. Импортируемый файл должен соответствовать следующим рекомендациям:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Таблица должна находиться на первом листе книги. ➤ Шаги должны быть объявлены в структуре таблицы с заголовками в верхней строке и данными шага под ними. ➤ Заголовки таблицы должны соответствовать столбцам на панели "Шаги". Для CSV-файлов убедитесь, что строка заголовка отделена от строки данных символом, который указан как общий разделитель для локали компьютера. ➤ Стандартные столбцы (Имя, Описание, Ожидаемые результат) могут иметь заголовки на английском или на языке локализации. ➤ Пользовательские имена столбцов должны быть идентичны меткам полей в настройке ALM.

Выбор шрифта

Раздел **Шрифт** ленты позволяет отформатировать текст в полях, таких как **Описание** и **Ожидаемый результат**, и пользовательских полях типа **Мемо**, используя возможности RTF-редактора. Раздел включает следующие стандартные элементы управления:

- Выбор шрифта
- Выбор размера шрифта
- Уменьшение и увеличение размера шрифта
- Установка цвета выделения текста
- Установка цвета текста
- Установка начертания текста: полужирный/курсив/подчеркивание
- Удаление форматирования текста


Раздел "Параграф"

Раздел **Параграф** ленты позволяет выбрать свойства параграфа текста для полей **Описание** и **Ожидаемый результат**. Раздел включает следующие стандартные элементы управления:

- Создать маркированный список
- Создать нумерованный список
- Отступ вправо/влево
- Выравнивание текста по левому и правому краю, а также по ширине

Раздел "Найти"

Раздел **Найти** ленты позволяет искать текст, связанный с шагами. В следующей таблице описываются элементы интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
<текст для поиска>	Текст, который следует найти в шагах. Можно искать текст в полях Имя , Описание и Ожидаемые результаты , а также в любых пользовательских полях.
	Направление поиска. Выбор направления поиска.
Слово целиком	Настройка поисковой системы на поиск слова целиком.

Вкладка "Шаги" — таблица шагов

В таблице шагов отображаются шаги теста или компонента, сгруппированные в виде таблицы. В следующей таблице описываются элементы интерфейса пользователя (элементы без меток приводятся в угловых скобках):

Элемент интерфейса	Описание
	Скриншот. Указывает, приложен ли скриншот к выбранному шагу. Значок скриншота  указывает, что скриншот существует.
Имя	Имя шага. Значение по умолчанию (для новых шагов): Шаг <НОМЕР>
Описание	Текстовое описание шага. Совет. Это поле поддерживает RTF.
Ожидаемый результат	Ожидаемый результат шага. Совет. Это поле поддерживает RTF.

Элемент интерфейса	Описание
<пользовательские поля>	(Необязательно) Если проект ALM включает пользовательские поля, они будут отображаться в таблице шагов с логическими именами. Красная звездочка в заголовке пользовательского поля обозначает обязательное поле, которое должно быть заполнено.
Вложения	Список файлов, приложенных к шагу (только тесты).
<Параметры контекстного меню> — столбец "Шаги"	<p>Следующие параметры доступны в контекстном меню в столбце номеров шагов таблицы "Шаги":</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Вырезать шаги (CTRL + X) ➤ Копировать шаги (CTRL + C) ➤ Вставить шаги (CTRL + V) ➤ Добавить шаг перед текущим шагом (SHIFT + ALT + N) ➤ Добавить шаг после текущего шага (ALT + N) ➤ Удалить шаг (CTRL + DEL)
<Параметры контекстного меню> — столбцы с редактируемым текстом	<p>Следующие параметры доступны в контекстном меню редактируемого текста таблицы шагов:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Вырезать ➤ Копировать ➤ Вставить

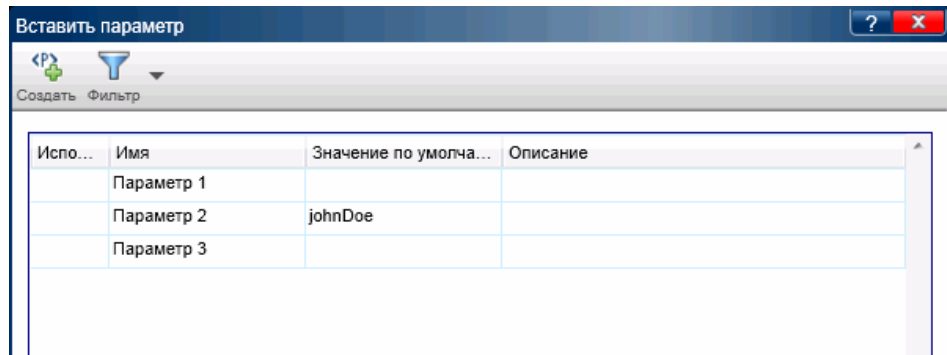
"Вставить параметр"

Это диалоговое окно позволяет выбрать параметр в списке и вставить его в шаг. Кроме того, можно добавить в список новый параметр.

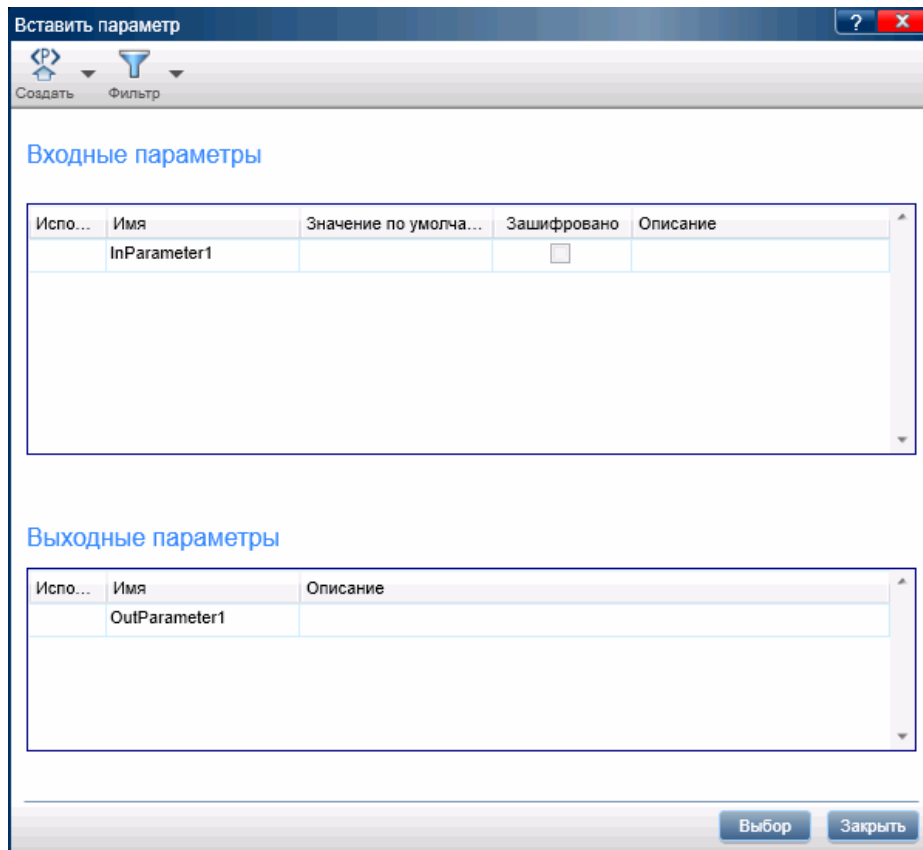
Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Вставить параметр".

- "Создание теста или компонента" на стр. 77

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Вставить параметр" для тестов.



На следующем изображении представлено диалоговое окно "Вставить параметр" для тестов.



Доступ	<p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 В таблице шагов щелкните столбец Описание или Ожидаемый результат. 2 Нажмите кнопку Вставить параметр.
Важная информация	<p>Для тестов поддерживаются только входные параметры. Для компонентов доступны входные и выходные параметры.</p>
См. также	<p>"Диалоговое окно "Новый параметр"" на стр. 113</p>

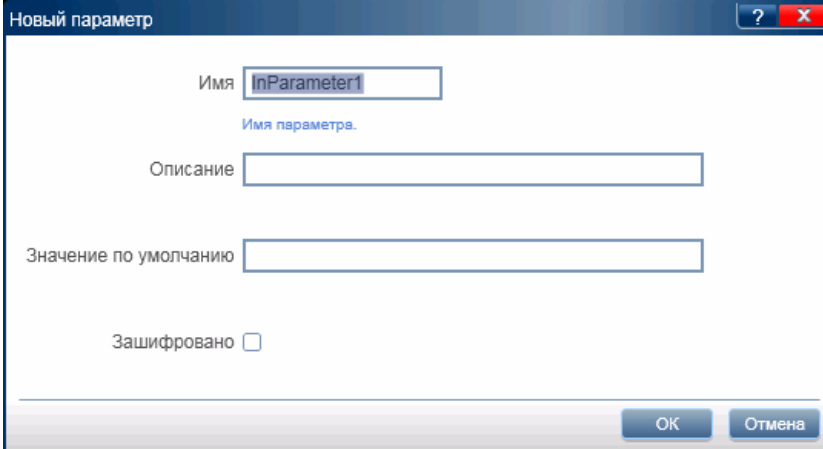
Диалоговое окно "Новый параметр"

Это диалоговое окно позволяет задать новый параметр для добавления в список доступных параметров.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Новый параметр".

- "Создание теста или компонента" на стр. 77

Ниже представлено изображение диалогового окна "Новый параметр".



Доступ	В "Вставить параметр" нажмите кнопку Создать .
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Параметр Зашифровано доступен только для входных бизнес-компонентов. Когда он выбран, в поле Значение по умолчанию отображается зашифрованное значение, которое невозможно отредактировать. ➤ Кроме того, параметры можно добавить непосредственно на панели "Параметры" (группа "Определения" режима плана) (описывается на стр. 97).

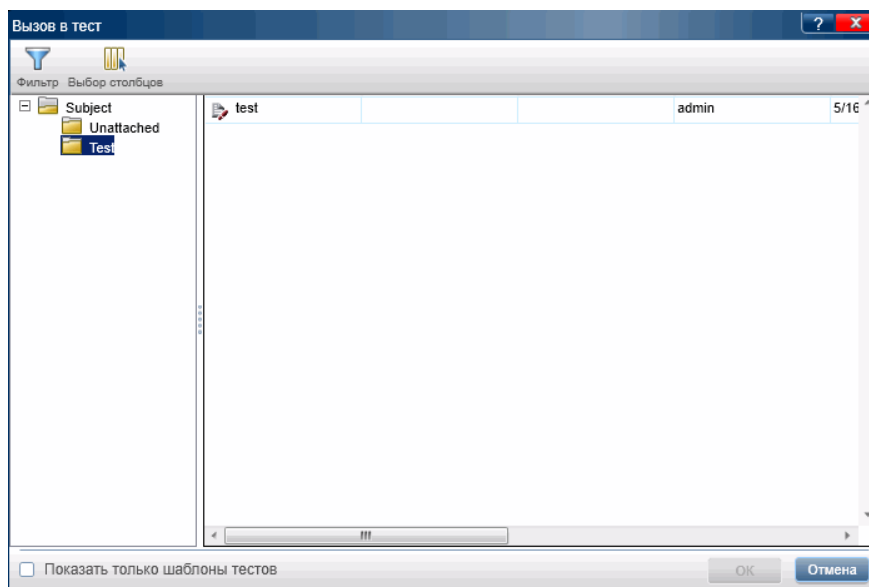
"Вызов в тест"

Это диалоговое окно позволяет вставить вызов внешнего теста ALM в качестве шага теста. При выполнении шага внешнего теста будут отображаться на боковой панели "Шаги". Эта функция недоступна для компонентов.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Вызов в тест".



- "Создание теста или компонента" на стр. 77

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Вызов в тест".



Доступ	На вкладке Вкладка "Шаги" нажмите кнопку Вызов в тест .
Важная информация	<ul style="list-style-type: none">➤ Вызовы можно вставлять только в ручные тесты.➤ Вызов в тест недоступен для компонентов.

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

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Вызов диалогового окна фильтра ALM, в котором можно отфильтровать тесты или компоненты по определенным критериям. Для получения информации о фильтрации тестов нажмите кнопку Справка в диалоговом окне "Фильтр экземпляров тестов".</p>
	<p>Вызов диалогового окна выбора столбцов ALM, в котором можно выбрать столбцы, отображаемые в диалоговом окне. Для получения дополнительных сведений о выборе столбцов нажмите кнопку Справка в диалоговом окне выбора столбцов.</p>
<p><список папок></p>	<p>Находится в левой части диалогового окна. Отображение всех папок тестов или компонентов в проекте.</p> <p>Примечание. Нельзя перемещать элементы в папке.</p>
<p><Список тестов></p>	<p>Находится в правой части диалогового окна. Список тестов в папке, выбранной в списке папок. Выберите тест, который необходимо вызвать.</p>
<p>Показать только шаблоны тестов</p>	<p>Фильтрация списка для отображения только шаблонов тестов.</p> <p>Состояние по умолчанию: Установлен</p>

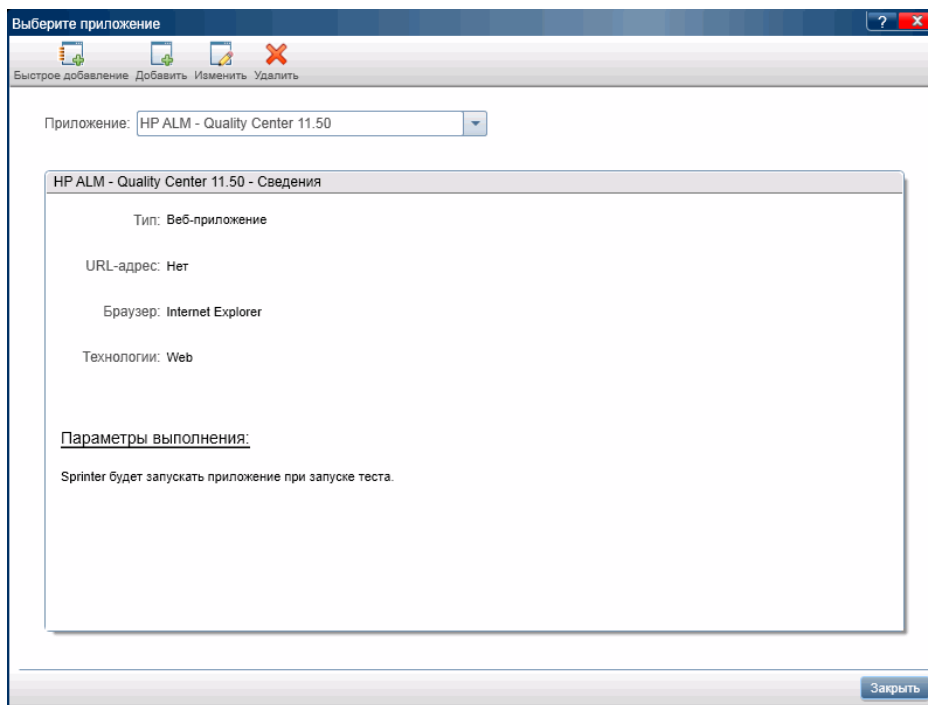
Диалоговое окно "Выберите приложение"

Это диалоговое окно позволяет настроить или выбрать приложение, которое будет использоваться в тесте. Кроме того, можно добавить, изменить или удалить существующие приложения.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Выберите приложение".





► "Создание теста или компонента" на стр. 77

На изображении ниже представлено диалоговое окно "Выберите приложение" с ранее настроенными приложениями.



Доступ	<p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Перейдите в режим План. 2 Откройте или создайте новый тест или бизнес-компонент. 3 Перейдите на вкладку Шаги. 4 Разверните кнопку Запись шагов и выберите Выберите приложение в раскрывающемся списке.
Важная информация	<p>Дополнительные сведения о том, как Sprinter поддерживает список приложений см. в разделе "Ведение пользовательских данных" на стр. 48.</p>
См. также	<p>Функции этого окна аналогичны функциям управления приложениями в режиме "Выполнение". Дополнительные сведения см. в разделе "Приложения" на стр. 235.</p>

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

Элемент интерфейса	Описание
 <p>Быстрое добавление</p>	<p>Вызов диалогового окна "Быстрое добавление приложения" (описывается на стр. 248), которое позволяет автоматически выбрать приложение из списка работающих приложений.</p>
 <p>Добавить</p>	<p>Вызов диалогового окна "Добавить/Изменить приложение" (описывается на стр. 250), которое позволяет вручную указать приложение для добавление в список.</p>
 <p>Изменить</p>	<p>Вызов диалогового окна "Добавить/Изменить приложение" (описывается на стр. 250), которое позволяет изменить выбранное приложение из списка приложений.</p>
 <p>Удалить</p>	<p>Удаление выбранного приложения из списка приложений.</p>

Элемент интерфейса	Описание
<p>Приложение</p>	<p>Список доступных приложений. Используйте кнопки Добавить, Быстрое добавление, Изменить и Удалить для управления списком приложений.</p> <p>Для использования ранее настроенного приложения введите первый символ его имени, а затем выберите приложение из появившегося списка.</p> <p>Дополнительные сведения о том, как Sprinter поддерживает список приложений см. в разделе "Ведение пользовательских данных" на стр. 48.</p>
<p>Область сведений о приложении</p>	<p>Сведения о приложении, выбранном в списке приложений. Нажмите кнопку Изменить, чтобы открыть диалоговое окно "Добавить/Изменить приложение" (описывается на стр. 250) и изменить эти сведения.</p>

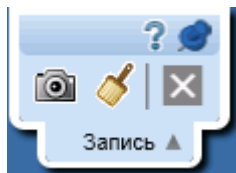
Боковая панель "Запись"



Эта боковая панель позволяет добавить скриншот к бизнес-компоненту, тесту или шагу компонента.

Задачи, которые можно выполнить на боковой панели **Макросы**:




- "Создание теста или компонента" на стр. 77

На следующем изображении представлена боковая панель **Запись**.



<p>Доступ</p>	<p>Чтобы добавить скриншот компонента, выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 В области План выберите компонент в списке Тесты и компоненты. 2 На правой панели выберите вкладку "Компонент" и щелкните узел Скриншот. 3 Нажмите кнопку Скриншот. <p>Чтобы добавить скриншот шага, выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 В области План выберите значение в списке Тесты и компоненты. 2 На правой панели выберите вкладку "Шаги". 3 Нажмите кнопку Скриншот.
<p>Важная информация</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Чтобы закрыть боковую панель, нажмите кнопку Отмена . ➤ Чтобы заблокировать боковую панель в открытом положении, щелкните значок кнопки . ➤ Чтобы изменить положение боковой панели, перетащите ее заголовок.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Запись. Запись текущего экрана и закрытие боковой панели.</p>
	<p>Аннотировать скриншот. Запись скриншота экрана и его открытие в рабочей области аннотаций. Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Средства аннотации"" на стр. 207.</p>
	<p>Отмена. Завершение сеанса без создания скриншота.</p>

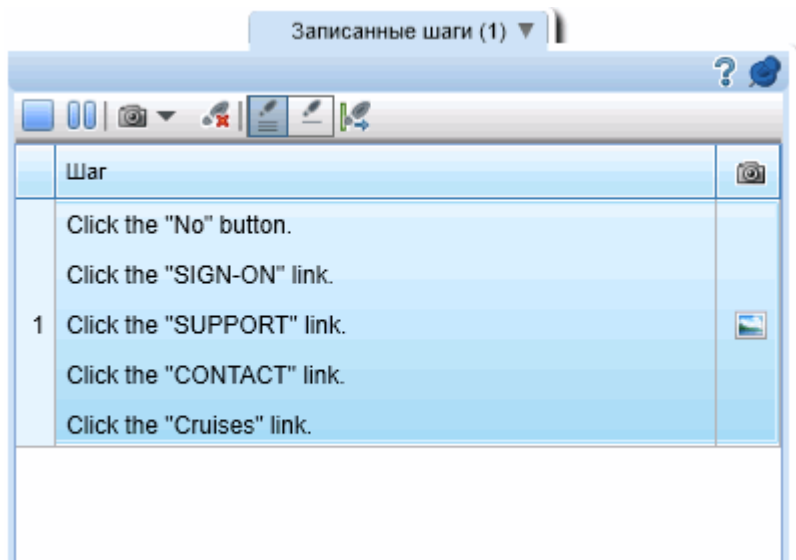
Боковая панель "Записанные шаги"



На этой боковой панели отображаются шаги, полученные в результате действий пользователя во время сеанса записи шагов.

Задачи, которые можно выполнить на боковой панели **Записанные шаги**:




- "Создание теста или компонента" на стр. 77







На следующем изображении представлена боковая панель **Записанные шаги**.



Доступ	<p>В режиме плана нажмите кнопку Запись шагов на вкладке "Шаги".</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Чтобы закрыть боковую панель, нажмите кнопку Завершить сеанс записи шагов . ➤ Чтобы заблокировать боковую панель в открытом положении, щелкните значок кнопки . ➤ Чтобы изменить положение боковой панели, перетащите ее заголовок.
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Шаги на этой боковой панели отображаются в режиме "только для чтения". Для изменения шагов следует завершить сеанс записи шагов, а затем отредактировать их на Вкладка "Шаги". ➤ По умолчанию несколько действий пользователя добавляются к одному шагу, если средство записи шагов не настроено на открытие нового шага. Для автоматического создания нового шага для каждого выполненного действия нажмите кнопку Одно действие пользователя на шаг, которая описывается ниже.


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

Элемент интерфейса	Описание
	Завершить сеанс записи шагов. Завершение сеанса записи шагов и добавление записанных шагов в таблицу шагов.
 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Приостановить запись. Временная приостановка записи действий пользователя. ➤ Возобновить запись. Возобновление записи действий пользователя.

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Средства управления скриншотами:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Скриншот. Создание скриншота и его добавление к шагу, выбранному на боковой панели. ➤ Аннотировать скриншот. Открытие боковой панели аннотации. Аннотированный скриншот будет приложен к шагу, выбранному на боковой панели. Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Средства аннотации"" на стр. 207. ➤ Удалить скриншот. Удаление скриншота выбранного шага.
	<p>Удалить шаг. Удаление выбранного шага из таблицы шагов.</p>
	<p>Несколько действий пользователя на шаг. Настройка Sprinter на добавление всех действий пользователя к последнему шагу.</p>
	<p>Одно действие пользователя на шаг. Создание нового шага для каждого действия пользователя.</p>
	<p>Запуск нового шага. Создание нового шага, в который Sprinter будет добавлять все действия пользователя.</p> <p>Примечание. Эта кнопка действует, только если активирован параметр Несколько действий пользователя на шаг.</p>
<p>Область представления шагов</p>	<p>Представление шагов в виде таблицы, включающее следующие данные:</p> <p>Номер шага. Порядковый номер шага.</p> <p>Шаг. Текстовое описание каждого выполненного действия. По окончании записи шагов этот текст будет добавляться в область записи шагов по умолчанию. Кроме того, можно настроить его добавление в поле Имя шага. Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Параметры плана" (диалоговое окно "Параметры")" на стр. 67.</p> <p>Запись. Значок  , обозначающий, что с шагом связан скриншот. Отсутствие значка обозначает отсутствие скриншота.</p>

4

Выполнение тестов.

В этом руководстве описания функций, доступных только в расширенном режиме, обозначаются значком расширенного режима  .

Эта глава включает следующее.

Концепции

- Тесты с шагами на стр. 124
- Произвольные тесты на стр. 125
- Обзор расширенного режима на стр. 125

Задачи

- Выполнение ручных тестов в Sprinter на стр. 126
- Выполнение произвольных тестов в Sprinter на стр. 136

Справочные материалы

- Область "Настройка выполнения" на стр. 138
- Настройка выполнения — группа "Определения" на стр. 151
- Боковая панель "Управление выполнением" на стр. 157
- Боковая панель "Шаги" на стр. 164
- Диалоговое окно "Сформировать тест" на стр. 179
- Выполнение тестов в расширенном режиме на стр. 181

Устранение неполадок и ограничения — выполнение тестов на стр. 183

Концепции

Тесты с шагами

Sprinter поддерживает выполнение шагов в тесте ALM.

При выполнении теста шаги отображаются на боковой панели **Шаги**. На боковой панели **Шаги** можно выполнить следующие действия:

- Переход между шагами
- Отметка статуса шагов
- Изменение фактических результатов шагов
- Добавление вложений шагов
- Добавление скриншотов к фактическим результатам шагов
- Изменение сведений о шагах
- Регистрация дефектов в ALM
- Поиск шагов
- Просмотр параметров шагов (только Business Process Testing)

Боковая панель **Шаги** также предлагает режим **Субтитры**, который отображает описания шагов и позволяет переходить между шагами, а также отмечать их с помощью однострочных субтитров. Кроме того, этот режим увеличивает место на экране, доступное для приложения.

По окончании выполнения Sprinter сохраняет изменения в результатах выполнения. Если пользователь внес изменения в сведения о шагах, Sprinter предложит сохранить изменения в модуле **План тестирования** ALM.

Если тест возвращен, Sprinter автоматически извлечет его, сохранит изменения и вернет тест. Если тест извлечен другим пользователем, Sprinter предупредит, что сохранение изменений невозможно.

Произвольные тесты

В расширенном режиме вы можете работать с приложениями, не следуя определенным инструкциям по шагам. При использовании приложения Sprinter записывает все действия пользователя.

Затем вы можете экспортировать эти действия в новый ручной тест или файл Excel. Дополнительные сведения см. в разделе "Выполнение произвольных тестов в Sprinter" на стр. 136.

Обзор расширенного режима

При выполнении теста Sprinter в расширенном режиме Sprinter может анализировать экран приложения и определять его объекты. Это обеспечивает доступ к расширенным возможностям Sprinter, таким как вставка данных, запись и выполнение макросов и работа с зеркалированием (репликацией действий пользователя на нескольких компьютерах).

При использовании расширенного режима Sprinter отслеживает все действия пользователя, которые можно просмотреть в виде списка или раскладки по окончании выполнения. Кроме того, можно включить список шагов или действий пользователя в любой зарегистрированный дефект, что позволяет Sprinter автоматически создавать сценарий дефекта.

По окончании выполнения список действий пользователя можно экспортировать в таблицу Excel, изменить их для использования в качестве шагов и импортировать в тест ALM.

После выполнения теста вы можете использовать шаги теста в качестве шаблона для автоматического создания теста. Дополнительные сведения см. в документе "Диалоговое окно "Сформировать тест"" на стр. 179.

Встроенные сканеры Sprinter обеспечивают сканирование на наличие орфографических ошибок, ошибок стандартов Интернета (только веб-приложения), поврежденных ссылок и ошибок локализации.

Расширенный режим обеспечивает доступ к этим дополнительным функциям тестирования. Для использования расширенного режима нажмите кнопку "Расширенный режим" в Главное окно и настройте каждый узел в группе "Расширенный режим".

Дополнительные сведения см. в разделах "Расширенный режим" на стр. 233 и "Выполнение тестов в расширенном режиме" на стр. 181.

Задачи

Выполнение ручных тестов в Sprinter

Ниже приведены шаги, необходимые для выполнения ручных тестов в Sprinter.



Разделы, отмеченные значком расширенного режима, относятся только к расширенному режиму.

- "Требования" на стр. 126
- "Открыть тест" на стр. 126
- "Настройка определений тестов" на стр. 128
- "Настройка расширенного режима" на стр. 128
- "Запуск выполнения и инициация действий пользователя для теста" на стр. 129
- "Обнаружение и регистрация дефектов" на стр. 130
- "Использование вставки данных и макросов в тесте" на стр. 130
- "Использование зеркалирования с тестом" на стр. 130
- "Остановка выполнения, просмотр и анализ результатов" на стр. 131

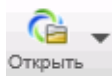
Требования

Убедитесь, что у вас есть необходимые разрешения, и подключитесь к ALM, как описано в разделе "Начало работы с Sprinter" на стр. 51.

Открыть тест

Для открытия теста можно использовать следующие способы.

- **Открытие теста ALM из Sprinter.**



Нажмите кнопку **Открыть** в области **Настройка выполнения**.

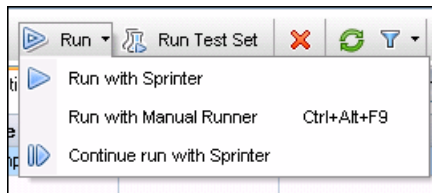
Если система уже подключена к ALM, появится диалоговое окно **Открыть**, в котором можно выбрать тесты ALM для открытия.

Если подключение к ALM отсутствует, откроется диалоговое окно **Подключение к ALM**, в котором необходимо подключиться к ALM, а затем диалоговое окно **Открыть**.

Дополнительные сведения о диалоговом окне **Открыть**: см. раздел "Диалоговое окно "Открыть"" на стр. 149.

➤ **Открытие теста ALM из ALM.**

- В ALM в модуле **Тестовая лаборатория** откройте вкладку **Наборы тестов**.
- Перейдите на вкладку **Таблица выполнения**.
- Выберите тест, который необходимо выполнить.
 - Для набора тестов выберите **Выполнить набор тестов**, а затем выберите **Sprinter** в открывшемся диалоговом окне.
 - Для одного или нескольких тестов щелкните стрелку раскрывающегося списка рядом с кнопкой **Выполнить** и выберите команду **Выполнить в Sprinter**. Если вы продолжаете предыдущее выполнение в Sprinter, выберите **Продолжить выполнение в Sprinter**.



После открытия теста можно немедленно перейти к следующим шагам. Все остальные шаги не являются обязательными и зависят от нужд процесса тестирования:

- "Запуск выполнения и инициация действий пользователя для теста" на стр. 129
- "Остановка выполнения, просмотр и анализ результатов" на стр. 131

Настройка определений тестов

При настройке определений тестов можно просмотреть и изменить данные о тесте, данные о выполнении, параметры и шаги.

Дополнительные сведения: см. раздел "Настройка выполнения — группа "Определения"" на стр. 151.

Настройка расширенного режима

Для выполнения теста в расширенном режиме необходимо настроить расширенный режим для тестируемого приложения. Решите, нужно ли использовать вставку данных и другие дополнительные функции расширенного режима. Дополнительные сведения: см. разделы "Выполнение тестов в расширенном режиме" на стр. 181 и Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме на стр. 239.

- **Настройка зеркалирования.** Функция зеркалирования используется для репликации действий пользователя на нескольких компьютерах с разными конфигурациями (ОС, браузеры и др.). Для выполнения теста с зеркалированием необходимо настроить все компьютеры, которые будут использоваться для теста.

Дополнительные сведения: см. раздел "Подготовка теста к зеркалированию" на стр. 324.

- **Сканеры.** Сканеры используются для проверки различных аспектов функционирования приложения во время сеанса выполнения, например соответствие стандартам Интернета, поврежденные ссылки, орфография и локализация. Кроме того, параметры сканера можно настроить во время выполнения. Однако для отображения боковой панели "Сканеры" необходимо настроить параметры одного или нескольких сканеров.


Дополнительные сведения: см. раздел "Сканирование приложения на наличие потенциальных дефектов" на стр. 293.

Запуск выполнения и инициация действий пользователя для теста



Нажмите кнопку **Выполнить** в **Главное окно** (описывается на стр. 58).

- Запустите приложение.

 Если тест выполняется в расширенном режиме и ПО Sprinter не настроено для запуска приложения при запуске выполнения, необходимо вручную запустить приложение.

Примечание. При использовании расширенного режима рекомендуется настроить Sprinter на запуск тестируемого приложения в начале выполнения или запускать его вручную после начала выполнения.

- Если тест выполняется с шагами, пользователь может выполнить эти шаги напрямую.

См. дополнительные сведения в разделах:

- "Переход между шагами" на стр. 131
 - "Отметка шагов" на стр. 133
 - "Изменение и добавление фактических результатов и выполнений к шагам" на стр. 134
- Если тест не включает шаги, вы можете начать выполнение с произвольными действиями пользователя.

Дополнительные сведения: см. раздел "Выполнение произвольных тестов в Sprinter" на стр. 136.

Обнаружение и регистрация дефектов

Sprinter обеспечивает регистрацию дефектов в ALM. Кроме того, можно сохранить запись дефекта, создать напоминание о регистрации дефекта позднее или включить скриншот дефекта в сообщение электронной почты.

Дополнительные сведения: см. раздел "Обнаружение и регистрация дефектов" на стр. 191.

Использование вставки данных и макросов в тесте

Если тест выполняется в расширенном режиме, вы можете автоматически ввести данные в формы приложения, используя вставку данных, и автоматизировать действия пользователя с помощью макроса.

См. дополнительные сведения в разделах:

- "Вставка данных в приложение" на стр. 265
- "Запись и выполнение макросов" на стр. 279

Использование зеркалирования с тестом

При выполнении теста с зеркалированием можно просматривать статус компьютеров в тесте, сравнивать их экраны, а также обнаруживать и разрешать различия экранов.

Дополнительные сведения: см. раздел "Выполнение теста с зеркалированием" на стр. 327.

Сведения о функции зеркалирования см. в разделе "Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения" на стр. 314.

Использование сканеров с тестом

Если вы используете сканирование во время сеанса выполнения, работу каждого сканера можно отслеживать в окне "Ход сканирования". По окончании сканирования вы можете просмотреть его результаты и предпринять соответствующие действия.

См. дополнительные сведения в разделах:

- "Окно "Ход сканирования"" на стр. 305
- "Средство просмотра результатов сканирования" на стр. 308

Остановка выполнения, просмотр и анализ результатов



Нажмите кнопку **Завершить выполнение** на **Боковая панель "Управление выполнением"** (описывается на стр. 157).

Теперь можно просмотреть результаты выполнения в главном окне. Дополнительные сведения см. в разделе "Просмотр результатов выполнения" на стр. 215.



Переход между шагами

Примечание. Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126.

Шаги теста можно просматривать на боковой панели **Шаги** и в режиме **Субтитры**.

Эта задача включает следующие шаги.

- "Боковая панель "Шаги" (режим по умолчанию)" на стр. 131
- "Режим субтитров" на стр. 132

Боковая панель "Шаги" (режим по умолчанию)

Боковая панель **Шаги** содержит все сведения о шаге и предоставляет все функции отметки, изменения и добавления вложений к шагам, а также открытия дефектов.



- Нажмите кнопку **Развернуть/Свернуть**, чтобы развернуть или свернуть шаг. Кроме того, можно дважды щелкнуть заголовок шага, чтобы свернуть его.
 - По умолчанию для области **Представление шага** установлен режим **Развернуть автоматически**. При этом щелчок заголовка шага разворачивает его. Если выбран режим "Развернуть автоматически", двойной щелчок заголовка шага развернет его.

- При запуске выполнения в **области представления шагов** будет отображаться первый развернутый шаг. При переходе между выполнениями будет развернут последний отмеченный шаг.
- При установке статуса шага **Пройдено** область **представления шага** автоматически перейдет к следующему шагу в тесте.

Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Шаги"" на стр. 164.

Режим субтитров

В режиме субтитров описание каждого шага отображается в виде субтитра на экране. Он позволяет указать статус шага и добавить вложение к нему.



- Щелкните боковую панель **Шаги > Показать субтитры** для просмотра шагов в режиме субтитров.
- При запуске выполнения будет отображаться субтитр первого шага. При переходе между выполнениями будет отображаться последний отмеченный шаг.
- При установке статуса шага **Пройдено** субтитр автоматически перейдет к следующему шагу в тесте.
- Пользователь может изменить внешний вид субтитров в **Диалоговое окно "Параметры субтитров"** (описывается на стр. 178).
- Для отметки статуса шага, перехода между шагами и выполнения других функций в режиме субтитров можно использовать сочетания клавиш. Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Параметры сочетаний клавиш" (диалоговое окно "Параметры")" на стр. 65.

Дополнительные сведения см. в разделе "Панель субтитров" на стр. 173.

Отметка шагов

Примечание. Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126.

Пользователь может отметить шаги теста в следующих элементах интерфейса:

- "Боковая панель "Шаги"" на стр. 133
- "Панель субтитров" на стр. 134
- "Область представления шага" на стр. 134

Боковая панель "Шаги"



- Выберите один или несколько шагов теста и нажмите одну из кнопок статуса, чтобы установить статус.
 - Чтобы выбрать несколько шагов, нажмите клавишу CTRL, и щелкните нужные шаги левой кнопкой.
 - Чтобы выбрать группу смежных шагов, нажмите клавишу SHIFT, и выделите их левой кнопкой мыши.
- Кроме того, можно установить статус всех шагов, включая текущий, с помощью раскрывающегося списка рядом с кнопками.

Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Шаги"" на стр. 164.

Панель субтитров



- Щелкните боковую панель **Шаги** > **Показать субтитры** для просмотра шагов в режиме субтитров.



- Нажмите кнопку **Пройдено** или **Не пройдено**, чтобы отметить отображаемый шаг как пройденный или непройденный.



- Нажмите кнопку **Статус шага**, чтобы выбрать статус шага в раскрывающемся списке.

Дополнительные сведения см. в разделе "Панель субтитров" на стр. 173.

Область представления шага



- Можно нажать кнопку **Статус** (по умолчанию "Не выполнялось") в заголовке области представления шага, чтобы установить статус этого шага.
- Если пользователь выберет несколько шагов, он сможет нажать кнопку **Статус** для любого из этих шагов, чтобы установить статус для всего выделения.
 - Чтобы выбрать несколько шагов, нажмите клавишу CTRL и щелкните нужные шаги левой кнопкой.
 - Чтобы выбрать группу смежных шагов, нажмите клавишу SHIFT и выделите их левой кнопкой мыши.

Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Шаги"" на стр. 164.



Изменение и добавление фактических результатов и выполнений к шагам

Примечание. Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126.

Система позволяет изменять фактические результаты шагов, добавлять и удалять шаги, а также добавлять вложения к ним.

Эта задача включает следующие шаги.

- "Изменение фактического результата шага." на стр. 135
- "Добавление вложений шагов" на стр. 135
- "Изменение сведений о шаге." на стр. 136
- "Добавление и удаление шагов" на стр. 136

Изменение фактического результата шага.

Изменить и добавить скриншоты в фактическом результате шага можно в следующих элементах интерфейса:



- **Боковая панель "Шаги"**. Нажмите кнопку **Фактический результат**, чтобы изменить или добавить скриншот в фактических результатах шага. Дополнительные сведения см. в разделе ""Фактический результат"" на стр. 175.



- **Панель субтитров**. Нажмите кнопку **Фактический результат**, чтобы изменить или добавить скриншот в фактических результатах шага. Дополнительные сведения см. в разделе ""Фактический результат"" на стр. 175.



- **Рабочая область аннотации**. На боковой панели **Инструменты** нажмите кнопку **Рабочая область аннотации**. В режиме аннотирования нажмите кнопку **Сохранить в фактический результат**, чтобы добавить аннотированный скриншот приложения в фактические результаты шага. Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Средства аннотации"" на стр. 207.

Добавление вложений шагов



Щелкните боковую панель **Шаги > Вложения**, чтобы добавить вложение к шагу в тесте.

Дополнительные сведения см. в разделе ""Вложения выполнения"" на стр. 162.

Изменение сведений о шаге.



Щелкните боковую панель **Шаги > Изменить шаг**, чтобы изменить имя, описание или ожидаемый результат шага в тесте.

Дополнительные сведения см. в разделе ""Изменить шаг"" на стр. 177.

Добавление и удаление шагов



Щелкните стрелку вниз рядом с боковой панелью **Шаги > Изменить шаг**, выберите **Изменить шаги**, **Вставить до**, **Вставить после** или **Удалить шаг**, чтобы изменить, добавить или удалить шаги в тесте.

Дополнительные сведения см. в разделе ""Изменить шаг"" на стр. 177.

Выполнение произвольных тестов в Sprinter

Ниже приведены шаги, необходимые для выполнения произвольных тестов в Sprinter.

 Эта задача относится только к выполнению в расширенном режиме.

Эта задача включает следующие шаги.

- "Подготовка произвольного теста" на стр. 136
- "Произвольное тестирование приложения" на стр. 137
- "Просмотр и экспорт записанных действий пользователя" на стр. 137

Подготовка произвольного теста

- Убедитесь, что у вас есть необходимые разрешения, и подключитесь к ALM, как описано в разделе "Начало работы с Sprinter" на стр. 51.
- Откройте тест в Sprinter, как описано в шаге Открыть тест раздела "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126.
- Включите расширенный режим и выберите приложение для тестирования, как описано в шаге Настройка расширенного режима раздела "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126.

Произвольное тестирование приложения

Начните сеанс выполнения и выполните любое действие пользователя в приложении. Sprinter запишет все выполняемые действия. Вы можете управлять записью действий пользователя и просматривать статус произвольного выполнения на боковой панели Боковая панель "Управление выполнением".

Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Управление выполнением"" на стр. 157.

Просмотр и экспорт записанных действий пользователя

В конце сеанса выполнения ознакомьтесь с записанными действиями пользователя на панели "Действия пользователя" группы Группа "Результаты". Дополнительные сведения об интерфейсе см. в разделе "Панель "Действия пользователя"/Диалоговое окно "Сводка действий пользователя"" на стр. 225.

На этой панели можно экспортировать записанные действия пользователей в:

- **Новый ручной тест с шагами.** В новом тесте каждое действие пользователя преобразуется в ручной шаг. Перед сохранением нового теста в ALM можно отредактировать его параметры, шаги и пользовательские данные, которые требуются для проекта ALM. Дополнительные сведения см. в разделе "Диалоговое окно "Сформировать тест"" на стр. 179.
- **Файл Excel или CSV.** Этот файл содержит действия пользователя, предпринятые во время сеанса выполнения. Вы можете отредактировать содержимое файла и импортировать его в существующий тест или компонент.

Справочные материалы

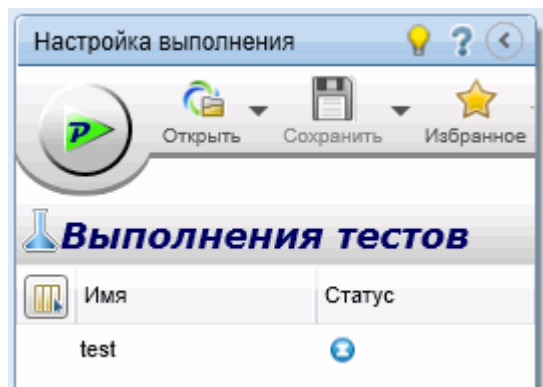
Область "Настройка выполнения"

Эта область позволяет открывать тесты и выбирать тесты для выполнения. Здесь можно настроить параметры теста и просмотреть его предыдущие результаты. Также можно настроить расширенный режим для выполнения.

Задачи, которые можно выполнить в области **Настройка выполнения**:



- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126
- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239
- "Подготовка теста к зеркалированию" на стр. 324
- "Просмотр результатов выполнения" на стр. 215




На следующем изображении представлена область "Настройка выполнения".





Доступ	Перейдите в режим Выполнение . Область Настройка выполнения находится в левой панели.
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Список Выполнения тестов содержит все тесты, которые можно включить в следующее выполнение. Изменения списка Выполнения тестов не влияют на ALM и модуль "Тестовая лаборатория ALM". ▶ Тесты в списке Тесты соответствуют экземплярам конфигурации в ALM. Эти экземпляры называются тестами в продукте и настоящем руководстве.
См. также	"Что следует помнить, работая со списком "Выполнения тестов"" на стр. 145






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

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Выполнить / Выполнить в расширенном режиме.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Выполнение всех активированных тестов в списке Выполнения тестов. ▶ См. дополнительные сведения об активации и деактивации тестов в описании параметров контекстного меню для списка Выполнения тестов ниже.
	<p>Добавление теста в список Выполнения тестов.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Открыть тест ALM. (По умолчанию) Вызов Диалоговое окно "Открыть". Выбранные тесты добавятся в список Выполнения тестов. Если подключение к ALM отсутствует, откроется Диалоговое окно "Подключение к ALM" для подключения к ALM. <p>Если в списке Выполнения тестов присутствуют тесты, параметр Открыть заменит текущие тесты в списке выбранными тестами. Если тесты не сохранены, система предложит сохранить их.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Дополнить тест HP ALM. Вызов Диалоговое окно "Открыть". Выбранные тесты добавятся в список Выполнения тестов. Если подключение к ALM отсутствует, откроется Диалоговое окно "Подключение к ALM" для подключения к ALM. <p>Параметр Дополнить добавляет выбранные тесты в конец списка Выполнения тестов.</p>



Элемент интерфейса	Описание
	<p>Сохранение выбранных тестов в списке Выполнения тестов.</p> <p>Сочетание клавиш: Ctrl+S</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Сохранить. Сохранение определений выполнения для выбранных тестов. ➤ Сохранить все. Сохранение определений выполнения для всех тестов в списке Выполнения тестов. <p>Примечание. Тесты ALM автоматически сохраняются в ALM во время выполнения теста. При потере подключения к ALM во время выполнения к имени теста будет добавлена звездочка, которая означает, что тест включает несохраненные изменения. Необходимо восстановить подключение к ALM в Диалоговое окно "Подключение к ALM" и нажать кнопку Сохранить, чтобы вручную сохранить результаты выполнения в ALM.</p>
	<p>Обеспечивает сохранение текущего списка тестов как избранного объекта и загрузку сохраненного списка тестов в список Выполнения тестов.</p> <p>Дополнительные сведения о том, как приложение Sprinter поддерживает список избранных объектов, см. в разделе "Ведение пользовательских данных" на стр. 48.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Добавить в избранное. Сохранение текущего списка Тесты как избранного объекта в списке Избранное. ➤ Управление избранным. Вызов диалогового окна "Управление избранным" (описывается в стр. 148), позволяет изменять порядок списка "Избранное" и удалять избранные объекты из списка. ➤ <Избранное ALM>. Список избранных тестов ALM.
	<p>Выберите столбцы. Выбор столбцов, отображаемых в списке Выполнения тестов, и добавление столбцов к представлению. Например, можно щелкнуть окно правой кнопкой мыши и выбрать "Имя выполнения" для добавления столбца "Имя выполнения" к представлению.</p> <p>Кроме того, столбцы можно выбрать, щелкнув правой кнопкой их заголовки.</p>

Элемент интерфейса	Описание
Имя	<p>Список тестов, доступных для включения в следующее выполнение.</p> <p>Тесты в списке Выполнения тестов соответствуют экземплярам конфигурации в ALM. Эти экземпляры называются тестами в продукте и настоящем руководстве.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ При нажатии кнопки Выполнить выполняются только активные тесты в списке Выполнения тестов. См. дополнительные сведения об активации и деактивации тестов в описании параметров контекстного меню ниже. Деактивированные тесты выглядят заблокированными (отмечаются серым цветом) в списке Выполнения тестов. ➤ Щелкните правой кнопкой мыши тест в списке Выполнения тестов, чтобы открыть параметры контекстного меню, описанные ниже. ➤ Для каждого теста в списке можно установить статус, щелкнув столбец Статус и выбрав значение в раскрывающемся списке. ➤ При выборе теста в списке Выполнения тестов на панели сведений будут отображаться группы Настройка выполнения — группа "Определения" и Группа "Результаты" для этого теста. См. дополнительные сведения в разделах "Настройка выполнения — группа "Определения"" на стр. 151 и "Группа "Результаты"" на стр. 219. ➤ Звездочка рядом с именем теста означает, что он включает несохраненные изменения. ➤ Символ предупреждения  рядом с тестом обозначает проблему с определениями теста. При выборе теста символ предупреждения также будет отображаться рядом с узлом в Настройка выполнения — группа "Определения" (описывается на стр. 151), который стал причиной предупреждения. Выберите узел, просмотрите отображаемые определения и найдите предупреждения. ➤ Символ замка  рядом с тестом означает, что тест заблокирован. Это происходит, если пользователь загрузил предыдущее выполнение теста, и это выполнение редактируется в ALM. ➤ Столбцы Имя и Статус отображаются по умолчанию. Пользователь может щелкнуть заголовки столбцов списка Выполнения тестов правой кнопкой мыши, чтобы добавить и выбрать отображаемые столбцы, а также перетащить разделитель столбцов, чтобы изменить их ширину. Кроме того, можно перетащить столбцы для изменения порядка их отображения.

Элемент интерфейса	Описание
<Параметры контекстного меню>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Переместить вверх. Перемещение выбранного теста вверх в списке Выполнения тестов. ➤ Переместить вниз. Перемещение выбранного теста вниз в списке Выполнения тестов. ➤ Удалить. Удаление выбранных тестов из списка Выполнения тестов. ➤ Активировать/Деактивировать тест. Добавление или удаление выбранных тестов из следующего сеанса выполнения. Деактивированные тесты выглядят заблокированными (отмечаются серым цветом) в списке Выполнения тестов. ➤ Выполнить только этот тест. Запуск выполнения только для выбранного теста. ➤ Заменить новым выполнением. Удаление выбранного теста из списка Выполнения тестов, его замена новой копией и сохранение результатов выполнения. (Эта функция может быть полезна, если тест в списке Выполнения тестов закончился неудачей и его нужно выполнить повторно.) ➤ Добавить выполнение. Добавление нового выполнения выбранных тестов в список Выполнения тестов. ➤ Показать все выполнения. Вызов диалогового окна "Тест <Имя теста>: "Все выполнения" (описывается на стр. 146).

Элемент интерфейса	Описание
Статус	<p>Значения статуса включают следующие системные значения по умолчанию, а также-пользовательские значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤  Пройдено. Тест пройден. ➤  Не пройдено. Тест не пройден. ➤  Заблокировано. Тест заблокирован. ➤  Не выполнено. Выполнение теста приостановлено. ➤  Не выполнялось. (Вариант по умолчанию) Тест еще не выполнялся. ➤  Нет. Текущий статус неприменим. <p>Столбцы Имя и Статус отображаются по умолчанию. Пользователь может щелкнуть заголовки столбцов списка Выполнения тестов правой кнопкой мыши, чтобы добавить и выбрать отображаемые столбцы, а также перетащить разделитель столбцов, чтобы изменить их ширину. Кроме того, можно перетащить столбцы для изменения порядка их отображения.</p>
Имя теста	<p>(Не отображается по умолчанию) Имя теста, которое отображается в модуле План тестирования в ALM.</p> <p>Щелкните правой кнопкой заголовки столбцов списка Выполнения тестов, чтобы указать столбцы для отображения.</p>
Имя набора тестов	<p>(Не отображается по умолчанию) Имя набора тестов, которое отображается в модуле Тестовая лаборатория в ALM.</p> <p>Щелкните правой кнопкой заголовки столбцов списка Выполнения тестов, чтобы указать столбцы для отображения.</p>
Выполнение	<p>(Не отображается по умолчанию) Имя выполнения.</p> <p>Щелкните правой кнопкой заголовки столбцов списка Выполнения тестов, чтобы указать столбцы для отображения.</p>
	<p>Настройка и активация расширенного режима для тестов. Дополнительные сведения см. в разделе ""Расширенный режим"" на стр. 242.</p>

Что следует помнить, работая со списком "Выполнения тестов"

- Список **Выполнения тестов** содержит все тесты, которые можно включить в следующее выполнение. Изменения списка **Выполнения тестов** не влияют на модуль "Тестовая лаборатория" в ALM.
- При нажатии кнопки **Выполнить** выполняются только **активные** тесты в списке **Выполнения тестов**. См. дополнительные сведения об **активации** и **деактивации** тестов в описании **параметров контекстного меню** в Область "Настройка выполнения" (описывается на стр. 138). Деактивированные тесты выглядят заблокированными (отмечаются серым цветом) в списке **Выполнения тестов**.
 - После выполнения тест становится **деактивированным** в списке **Выполнения тестов**. Для повторного выполнения теста можно воспользоваться **параметрами контекстного меню (вызываются правой-кнопкой мыши)** и выполнить следующие операции:
 - Активировать тест. При следующем выполнении теста будет продолжено текущее выполнение.
 - Добавить новое выполнение к тесту.
 - Заменить текущее выполнение новым выполнением.
- Пользователь может выбрать столбцы, отображаемые в списке **Выполнения тестов**, и добавить столбцы к представлению, нажав кнопку "Выбор столбцов" или щелкнув заголовки столбцов правой кнопкой мыши. Например, можно щелкнуть-окно правой кнопкой мыши и выбрать **Имя выполнения** для добавления столбца **Имя выполнения** к представлению. Кроме того, можно изменить размер столбцов и перетащить их для изменения порядка отображения.
- Символ предупреждения  рядом с тестом обозначает проблему с определениями теста. При выборе теста символ предупреждения также будет отображаться рядом с узлом группы **Настройка выполнения — группа "Определения"** (описывается на стр. 151), который стал причиной предупреждения. Выберите узел, просмотрите отображаемые определения и найдите предупреждения.
- Символ замка  рядом с тестом означает, что тест заблокирован. Это происходит, когда тест или выполнение заблокированы в ALM.
- См. полное описание функций списка **Выполнения тестов** в разделе "Область "Настройка выполнения"" на стр. 138.



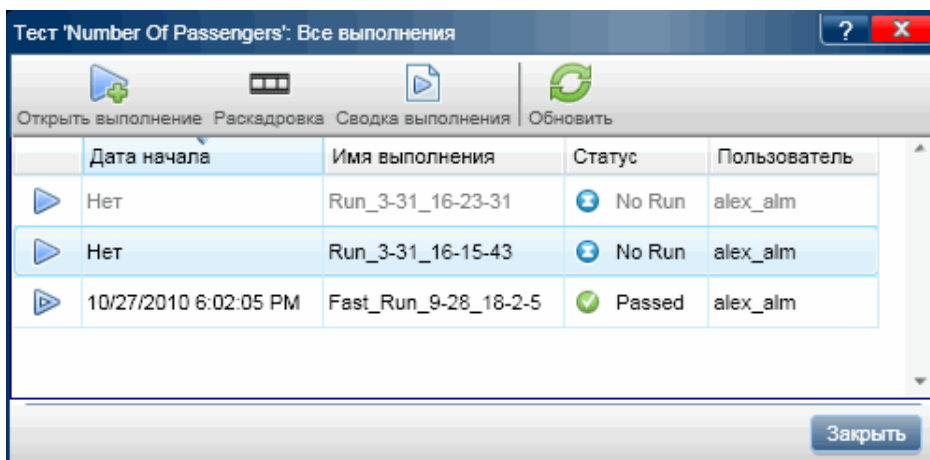
"Тест <Имя теста>: "Все выполнения"

Это диалоговое окно обеспечивает просмотр результатов предыдущих выполнений. Пользователь может загрузить предыдущее выполнение из списка **Выполнения тестов**, ознакомиться с результатами выполнения в раскадровке и сводкой результатов выполнения.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Тест <Имя теста>: Все выполнения":





- "Просмотр результатов выполнения" на стр. 215

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Тест <Имя теста>: Все выполнения".



Доступ	В списке Выполнения тестов щелкните тест правой кнопкой мыши и выберите Показать все выполнения .
Важная информация	Текущее выполнение в списке Выполнения тестов заблокировано и всегда отображается в верхней части списка "Все выполнения".

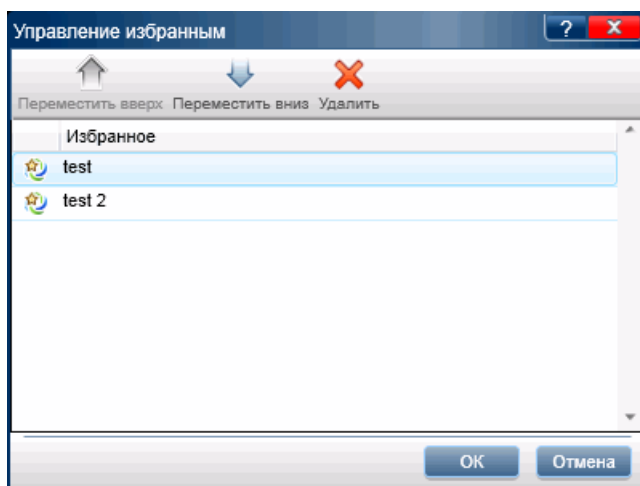
Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент интерфейса	Описание
 <p>Открыть выполнение</p>	Добавление выбранного выполнения в список Выполнения тестов.
 <p>Раскадровка</p>	Вызов Раскадровка для выбранного выполнения.
 <p>Сводка выполнения</p>	Отображение сводки выбранного выполнения.
 <p>Обновить</p>	Обновление списка выполнений из ALM.
<p><Список выполнений></p>	<p>Список выполнений теста. Список выполнений содержит следующие столбцы.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Значок выполнения. Это значок имеет синий цвет для выполнений, запущенных в Sprinter, и зеленый цвет для выполнений, инициированных в ручной среде выполнения ALM. ➤ Дата начала. ➤ Имя выполнения. ➤ Статус. ➤ Пользователь. Имя пользователя, выполнившего тест.

"Управление избранным"

Это диалоговое окно обеспечивает изменение порядка списка избранных объектов и удаление избранных объектов из списка.

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Управление избранным".



Доступ	В области Настройка выполнения выберите Избранное > Управление избранным .
---------------	---

Описания элементов интерфейса пользователя отображаются в диалоговом окне при наведении указателя мыши на них.

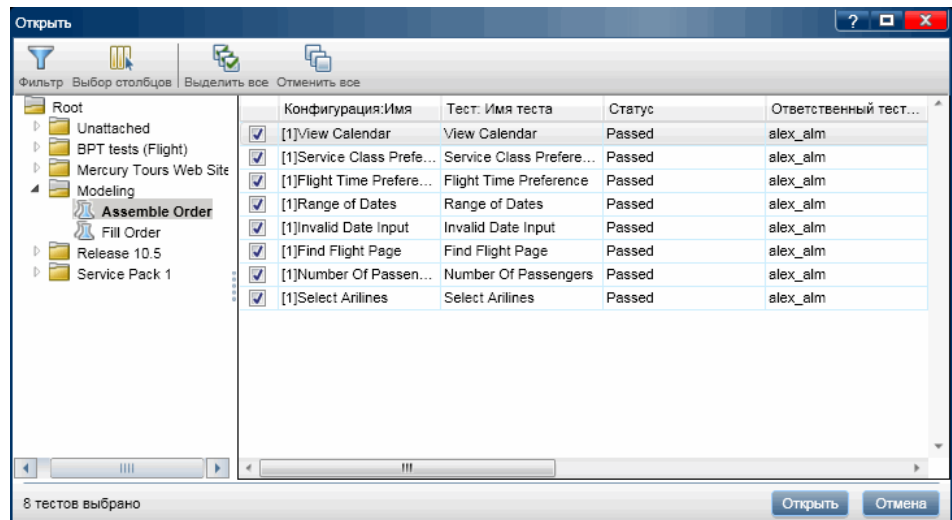
Диалоговое окно "Открыть"

Это диалоговое окно позволяет открыть тест ALM (из модуля "Тестовая лаборатория ALM"). Для упрощения выбора тестов их можно отфильтровать.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Открыть":

- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126





На следующем изображении представлено диалоговое окно "Открыть".



Доступ

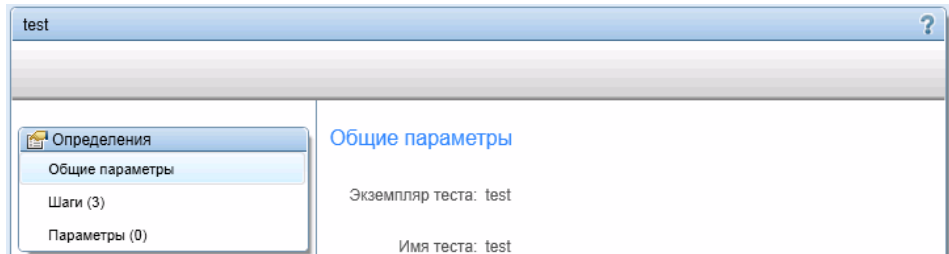
В области **Настройка выполнения** выберите **Открыть**
> **Открыть тест ALM** или **Дополнить тест ALM**.

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

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Вызов диалогового окна фильтра экземпляров теста ALM, которое обеспечивает фильтрацию экземпляров теста, отображаемых в диалоговом окне "Открыть из ALM", в соответствии с указанными критериями. Для получения дополнительных сведений о фильтрации экземпляров тестов нажмите кнопку Справка в диалоговом окне фильтрации экземпляров тестов.</p>
	<p>Вызов диалогового окна выбора столбцов ALM, в котором можно выбрать столбцы, отображаемые в диалоговом окне "Открыть". Для получения дополнительных сведений о выборе столбцов нажмите кнопку Справка в диалоговом окне выбора столбцов.</p>
	<p>Выбор всех отображаемых тестов в списке.</p>
	<p>Отмена выбора всех отображаемых тестов в списке.</p>
<p><Дерево наборов тестов></p>	<p>Находится в левой части диалогового окна. Иерархическое представление наборов тестов. Набор тестов содержит подмножество тестов проекта. Примечание. Нельзя перемещать элементы в папке.</p>
<p><Список тестов></p>	<p>Находится в правой части диалогового окна. Список тестов в наборе тестов, выбранном в дереве тестов. Установите флажки рядом с тестами, которые необходимо открыть в Sprinter.</p>

Настройка выполнения — группа "Определения"

Группа **Определения** находится в левой части главного окна.



Эта группа включает следующие панели:

- "Панель "Общие параметры" (диалоговое окно параметров)" на стр. 151
- "Панель "Параметры" (группа "Определения" панели "Настройка выполнения)" на стр. 153
- "Панель "Параметры" (группа "Определения" панели "Настройка выполнения)" на стр. 155

В узлах **Шаги** и **Параметры** обозначается количество шагов и параметров выбранного теста (в скобках).

Панель "Общие параметры" (диалоговое окно параметров)

На этой панели отображаются сведения о тесте.

Задачи, которые можно выполнить с помощью общих параметров:

- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126
- "Выполнение произвольных тестов в Sprinter" на стр. 136

На следующем изображении представлены общие параметры.

Общие параметры

Экземпляр теста: test

Имя теста: test

Набор тестов: Root\test\test

Владелец: admin

* Имя выполнения: Run_5-16_12-10-54

Доступ	В главном окне выберите тест в списке Выполнения тестов , а затем узел Определения > Общие параметры .
Важная информация	<ul style="list-style-type: none">➤ Если тест ALM включает-пользовательские поля, которые могут быть изменены, они будут отображаться и могут быть отредактированы на панели "Общие параметры".➤ Параметры тестов ALM настраиваются в ALM и доступны на панели "Общие параметры" только для чтения.

Описания элементов интерфейса пользователя, которые могут быть изменены, отображаются на панели при наведении указателя мыши на них.

Если функция Application Lifecycle Intelligence (ALI) активирована для проекта ALM, панель "Общие параметры" будет содержать дополнительный пункт **Сборка теста**. Этот раскрывающийся список позволяет выбрать определенную сборку (ИД сборки) для выполнения теста.

Панель "Параметры" (группа "Определения" панели "Настройка выполнения")

На этой вкладке отображаются шаги теста. Для тестов бизнес-процессов отображается иерархия тестов, включая компоненты, шаги, группы, потоки и итерации.





Задачи, которые можно выполнить на вкладке "Шаги":

- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126

На следующем изображении представлена вкладка "Шаги" для ручного теста.



Шаги

#	Статус	Имя	Описание	Исходный тест	Ожидае резуль
1		Connect to Mercury Tours Site	Open your Web browser and type the <<<Mercury Tours URL>>>.	Connect	The Me site op
2		Sign-On to Mercury Tours Application	1. Type the <<<User Name>>> in the User Name field.2. Type the <<<Password>>> in the Password field.3. Click the Sign-On button.	Sign-On	The Fir opens.I navigat Off", "It "Profile are ava
3		Preparation	Execute the Preparation step before you execute each step in the test.1. Select one of the values from the Passengers list.2. Select Departing From and Arriving In locations (selected items must be different).3. Select departing flight and returning flight dates. (Both dates must be set as future dates. The departing flight date must precede the returning flight date.)4. Select the Round trip option.5. Leave default values in all other fields.	Flight Time Preference	
4		Step 1: No Time Preference	1. Do not select By Time option.2. Click the Continue button.	Flight Time Preference	The list should

На следующем изображении представлена вкладка "Шаги" для теста бизнес-процесса.

Шаги

Имя	Описание	Ожидаемый резуль	Фактический резул
Create order	Creates and inserts a new order in the Flight Reservations application.		
Login	Сводка: Предварительное условие: Условие после выполнения:		
Step1 (automated)	Open the "C:\Program Files\HP\QuickTest Professional\samples\flight\app\flight4a.exe" application.		
Step2 (automated)	Make the "Login Dialog" dialog box active.		
Step3 (automated)	Enter <<<AgentName>>> in the "Agent Name:" edit box.		
Step4 (automated)	Enter <<<AgentPassword>>> in the "Password:" edit box.		
Step5 (automated)	Click the "OK" button.		

Доступ	В главном окне выберите тест в списке Выполнения тестов , а затем узел Определения > Шаги .
---------------	--

<p>Важная информация</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Для просмотра всех данных можно изменить размер окна и столбцов Sprinter. ➤ Щелкните правой кнопкой область заголовков столбцов, чтобы указать столбцы для отображения. ➤ Значения Имя, Описание и Ожидаемый результат могут быть изменены на Боковая панель "Шаги" во время выполнения теста (описывается на стр. 164). ➤ Параметры в шагах представлены <фактическим значением>. Если фактическое значение отсутствует, параметр отображается в виде <<имени параметра>>. ➤ Шаги теста бизнес-процесса нельзя экспортировать, напечатать или отправить по эл. почте. <p>См. дополнительные сведения о работе с шагами в тесте ALM в документе Руководство пользователя <i>HP Application Lifecycle Management</i>.</p>
---------------------------------	---

На этой панели доступны описания элементов интерфейса.

Панель "Параметры" (группа "Определения" панели "Настройка выполнения")

Эта панель обеспечивает отображение и редактирование фактических значений параметров, используемых в тесте. Для Business Process Testing на этой панели отображаются только входные параметры.

Задачи, которые можно выполнить на панели "Параметры":

- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126

На следующем изображении представлена панель "Параметры".

Параметры

Имя	Фактичес...	Значение п...	Описание	Тест
agentname	<input type="text"/>			
agentpassword	<input type="text"/>			
OrderNumber_input	3	3	<SKIP> - Ignore, or enter the flight reservation order number	
PassengerName	<input type="text"/>		<SKIP> - Ignore, or enter the name of the passenger in the reservat...	
FlightDate	<input type="text"/>		<SKIP> - Ignore, or enter the date of the flight in the reservation	

Доступ	В главном окне выберите тест в списке Выполнения тестов , а затем узел Определения > Параметры .
Важная информация	<p>Значения по умолчанию на панели параметров получаются из теста. Только фактическое значение можно изменить из Sprinter. Остальные значения должны редактироваться из ALM.</p> <p>Дополнительные сведения об использовании параметров в тестах см. в разделе Руководство пользователя <i>HP Application Lifecycle Management</i>.</p>

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
Имя	Имя параметра.
Фактическое значение	Значение, которое будет использоваться при выполнении теста. Если фактическое значение отсутствует, будет использоваться значение по умолчанию.
Значение по умолчанию.	Значение параметра по умолчанию.
Описание	Описание параметра.
Тест	Исходный тест параметра.

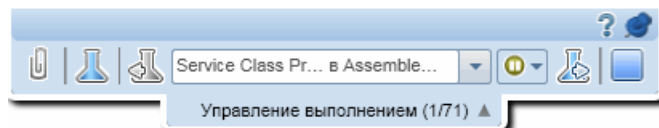
Боковая панель "Управление выполнением"


Эта боковая панель позволяет указать статус теста и переходит между тестами в списке выполняемых тестов.

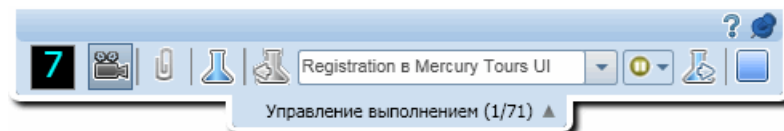
Задачи, которые можно выполнить на боковой панели **Управление выполнением**:





- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126
- "Выполнение произвольных тестов в Sprinter" на стр. 136

На следующем изображении представлена боковая панель **Управление выполнением** в тесте без расширенного режима.














 В расширенном режиме эта панель также обеспечивает запуск и остановку записи действий пользователя и просмотр количества действий пользователя в выполнении.













Доступ	<p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Перейдите в режим "Выполнение": 2 Откройте тест или компонент. 3 Нажмите кнопку "Выполнить"  или "Выполнить в расширенном режиме" . <p>Чтобы завершить выполнение и закрыть боковую панель:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Разверните боковую панель. 2 Нажмите кнопку остановки . <p>Совет. Чтобы заблокировать боковую панель в открытом положении, щелкните значок кнопки . Чтобы изменить положение боковой панели, перетащите ее заголовков.</p>
---------------	---

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

Элемент интерфейса	Описание
	<p> Действия пользователя. Отображение количества действий пользователя, выполненных во время текущего выполнения.</p>
	<p> Приостановить/Начать запись. Приостановка и запуск записи действий пользователя в Sprinter.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ В случае приостановки записи последующие действия не будут представлены в окне Раскадровка и отчете о действиях пользователя. ➤ Если пользователь выполняет тест на нескольких компьютерах (зеркалирование) и приостановит запись, последующие действия не будут реплицированы на вспомогательных компьютерах. ➤ Если пользователь выполнит действия в тесте, влияющие на интерфейс пользователя, после приостановки записи, между основным и вспомогательным компьютерами могут возникнуть значительные различия. При перезапуске записи вспомогательные компьютеры могут оказаться неспособны реплицировать действия пользователя, пока пользователь не обновит интерфейс вспомогательного компьютера в соответствии с основным компьютером.
	<p>Вложения. Вызов диалогового окна "Вложения выполнения" (описывается на стр. 162), которое обеспечивает добавление, изменение и удаление вложений в выполнении.</p>
	<p>Сведения о тесте. Вызов диалогового окна "Сведения о тесте" (описывается на стр. 163).</p>

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Предыдущий тест. Возврат к предыдущему тесту в списке Выполнения тестов.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Все боковые панели и представления обновляются для отображения текущего состояния предыдущего теста в списке Выполнения тестов. <p>Примечание.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ При переходе между тестами может потребоваться выполнение действий в тестируемом приложении для его перевода в состояние, которое требуется для выполняемого теста. <ul style="list-style-type: none"> ➤  Если тест выполняется в расширенном режиме, пользователь может остановить запись при выполнении этих действий. Таким образом, они не будут отображаться на боковой панели Управление выполнением, в окне Раскадровка или списке действий в дефекте. ➤  При выполнении теста с зеркалированием пользователь может продолжить запись для репликации действий на вспомогательные компьютеры. Если пользователь остановит запись, он должен будет выполнить эти действия на каждом вспомогательном компьютере в выполнении.
<p><Список тестов></p>	<p>Список тестов в выполнении. Каждый тест в списке включает дату и время теста, а также его статус.</p> <p>Для перехода между тестами используйте кнопки Предыдущий тест  и Следующий тест . Также можно нажать стрелку вниз рядом со списком тестов и выбрать тест.</p>

Элемент интерфейса	Описание
<p><Статус теста></p>	<p>Статус текущего теста. Статус текущего теста можно изменить, нажав стрелку вниз рядом со значком статуса теста и выбрать статус из списка.</p> <p>Значения статуса:</p> <p>Значения статус включают следующие системные значения по умолчанию, а также-пользовательские значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤  Пройдено. Тест пройден. ➤  Не пройдено. Тест не пройден. ➤  Не выполнено. Выполнение теста приостановлено. ➤  Заблокировано. Тест заблокирован. ➤  Не выполнялось. (Вариант по умолчанию) Тест еще не выполнялся. ➤  Нет. Текущий статус неприменим.

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Следующий тест. Переход к следующему тесту в списке Выполнения тестов.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Все боковые панели и представления обновляются для отображения текущего состояния следующего теста в списке Выполнения тестов. <p>Примечание.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ При переходе между тестами может потребоваться выполнение действий в тестируемом приложении для его перевода в состояние, которое требуется для выполняемого теста. <ul style="list-style-type: none"> ➤  Если тест выполняется в расширенном режиме, пользователь может остановить запись при выполнении этих действий. Таким образом, они не будут отображаться на боковой панели управление выполнением, в Раскадровка или списке действий в дефекте. ➤  При выполнении теста с зеркалированием пользователь может продолжить запись для репликации действий на вспомогательные компьютеры. Если пользователь остановит запись, он должен будет выполнить эти действия на каждом вспомогательном компьютере в выполнении.
	<p>Завершить выполнение. Завершить сеанс тестирования и вернуться в Главное окно.</p>

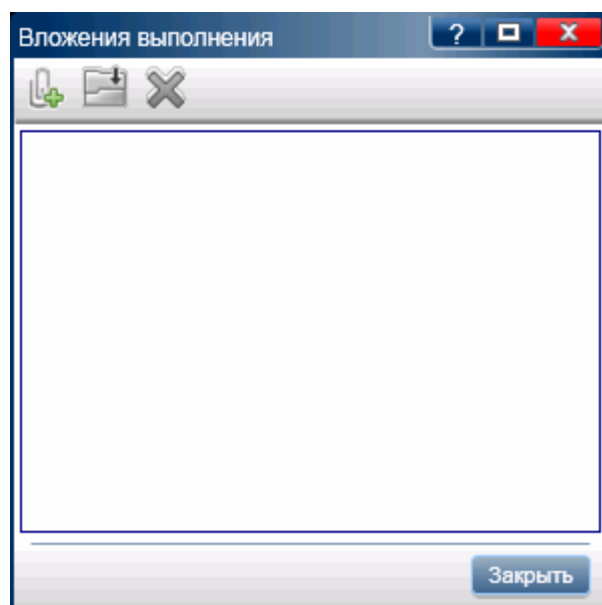
"Вложения выполнения"


В этом диалоговом окне отображаются вложения выполнения. Кроме того, здесь можно добавлять, изменять и удалять вложения (не относится к шагам бизнес-компонентов).

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Вложения выполнения":




- "Изменение и добавление фактических результатов и выполнений к шагам" на стр. 134

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Вложения выполнения".



Доступ	В Боковая панель "Управление выполнением" или Боковая панель "Шаги" нажмите кнопку Вложения выполнения  .
--------	--

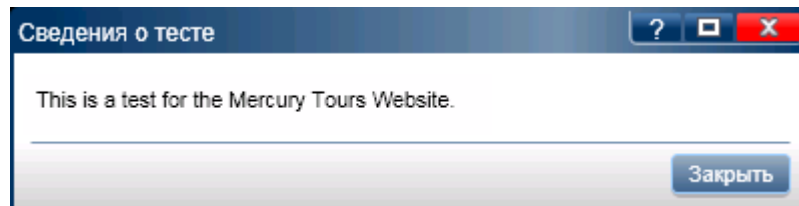
Ниже приведено описание элементов интерфейса.


Элемент интерфейса	Описание
	Добавить вложение. Переход к файлу и его добавление в качестве вложения.
	Открыть вложение. Вызов выбранного вложения в программе по умолчанию для типа файла вложения.
	Удалить вложение. Удаление выбранного вложения.

"Сведения о тесте"

В этом диалоговом окне отображаются сведения о тесте и его вложения.

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Сведения о тесте".



Доступ	Нажмите кнопку Боковая панель "Управление выполнением" > Сведения о тесте  .
Важная информация	Щелкните миниатюру вложения, чтобы открыть его в программе по умолчанию для этого типа файлов.

Описания элементов интерфейса пользователя отображаются в диалоговом окне при наведении указателя мыши на них.

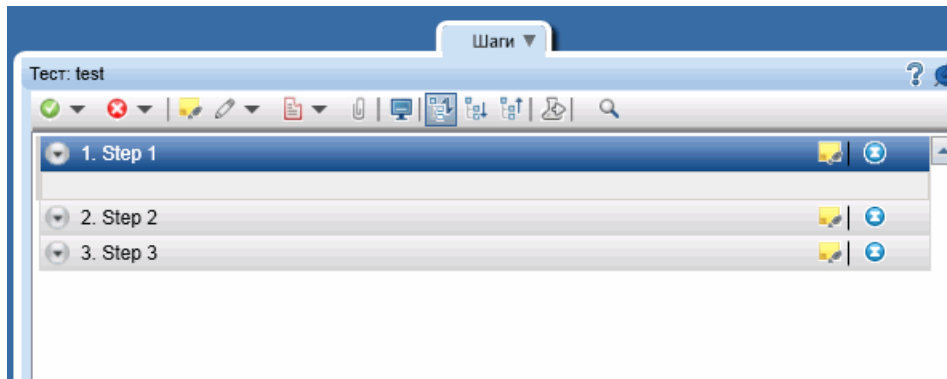
Боковая панель "Шаги"

Эта боковая панель обеспечивает переход между шагами в тесте, а также их отметку и изменение.

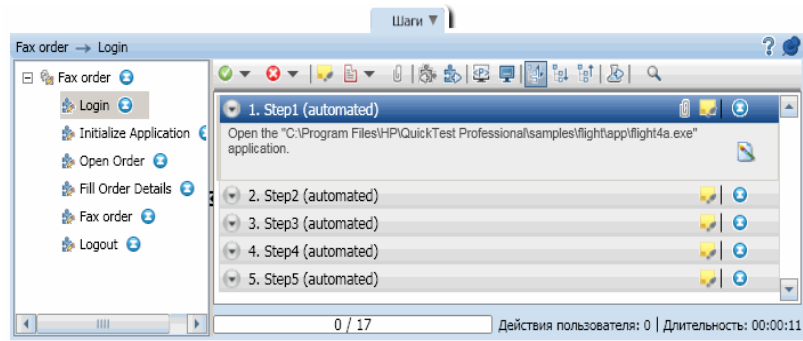
Задачи, которые можно выполнить на боковой панели **Шаги**:





- ▶ "Переход между шагами" на стр. 131
- ▶ "Отметка шагов" на стр. 133
- ▶ "Изменение и добавление фактических результатов и выполнений к шагам" на стр. 134

На следующем изображении представлена боковая панель **Шаги**.



В тесте бизнес-процесса на боковой панели **Шаги** будет отображаться иерархия тестов и компонентов в дополнительной панели слева. В области представления шагов будут отображаться шаги выбранного компонента.




<p>Доступ</p>	<p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Перейдите в режим Выполнение. 2 Откройте тест или компонент. 3 Нажмите кнопку "Выполнить"  или "Выполнить в расширенном режиме" . <p>Чтобы закрыть боковую панель "Шаги":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Откройте боковую панель Управление выполнением. 2 Нажмите кнопку остановки . <p>Совет. Чтобы заблокировать боковую панель в открытом положении, щелкните значок кнопки . Чтобы изменить положение боковой панели, перетащите ее заголовок.</p>
<p>Важная информация</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Если пользователь не изменит файл конфигурации Sprinter, боковая панель Шаги не будет отображаться для ручных тестов без шагов. ➤ Некоторые параметры доступны только при использовании Business Process Testing. ➤ Пользовательские поля шагов не поддерживаются для тестов бизнес-процессов ALM.




Боковая панель "Шаги" содержит следующие элементы.








- "Панель шагов" на стр. 166
- "Область представления шагов" на стр. 170
- "Строка статуса шагов" на стр. 172





Панель шагов

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
<Панель заголовка>	Панель заголовка боковой панели Шаги содержит имя теста, которое отображается в модуле "План тестирования" ALM. Для тестов Business Process Testing на панели заголовка отображается имя теста бизнес-процесса и текущий компонент.
	Отметить выбранные шаги как пройденные. (По умолчанию) Выбранные шаги отмечаются как пройденные. (Чтобы выбрать несколько шагов, нажмите клавишу CTRL и щелкните их.) Щелкните стрелку вниз, чтобы получить доступ к следующим параметрам: <ul style="list-style-type: none">➤ Пройдено. Отметить выбранные шаги как пройденные.➤ Все пройдены. Отметить все шаги как пройденные.➤ Отметить выбранные и предыдущие неотмеченные как пройденные. Выбранный шаг отмечается как пройденный. Неотмеченные шаги до выбранного также отмечаются как пройденные. Этот вариант доступен, если выбран один шаг.

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Отметить выбранные шаги как непройденные. (По умолчанию) Выбранные шаги отмечаются как непройденные. (выбрать несколько шагов, нажмите клавишу CTRL и щелкните их.)</p> <p>Щелкните стрелку вниз, чтобы получить доступ к следующим параметрам:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Не пройдены. Отметить выбранные шаги как непройденные. ➤ Отметить выбранные как непройденные, а предыдущие неотмеченные - как пройденные. Выбранный шаг отмечается как непройденный. Неотмеченные шаги до выбранного отмечаются как пройденные. Этот вариант доступен, если выбран один шаг.
	<p>Фактический результат. Вызов диалогового окна "Фактический результат" (описывается на стр. 175), обеспечивающего изменение фактического результата и добавление скриншота или аннотированного скриншота к фактическому результату.</p> <p>Если шаги включают пользовательские поля из ALM, их можно изменить в диалоговом окне "Фактический результат".</p>
	<p>Изменить шаг. Вызов диалогового окна "Изменить шаг" (описывается на стр. 177). (Недоступно для тестов бизнес-процессов.)</p> <p>Щелкните стрелку вниз, чтобы получить доступ к следующим параметрам:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Изменить шаг. (По умолчанию) Вызов диалогового окна "Изменить шаг" (описывается на стр. 177). ➤ Вставить до. Вызов диалогового окна "Изменить шаг" (описывается на стр. 177), в котором можно вставить новый шаг перед текущим шагом. ➤ Вставить после. Вызов диалогового окна "Изменить шаг" (описывается на стр. 177), в котором можно вставить новый шаг после текущего шага. ➤ Удалить шаг. Удаление выбранного шага.

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Настраиваемый дефект. Обеспечивает регистрацию дефектов в ALM.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Настраиваемый дефект. (По умолчанию) Вызов диалогового окна "Параметры настраиваемого дефекта", позволяет автоматически включать сформированные данные сценария дефекта в дефект. См. дополнительные сведения в разделе ""Параметры настраиваемого дефекта"" на стр. 199. ➤ Создать дефект. Вызов диалогового окна "Создать дефект ALM", обеспечивающего ручную регистрацию дефекта в ALM. ➤ Добавить напоминание по дефекту. Вызов диалогового окна "Напоминание по дефекту" (описывается на стр. 204).
	<p>Вложения. (Только тесты) Вызов диалогового окна "Вложения выполнения" (описывается на стр. 162), которое обеспечивает добавление, изменение и удаление вложений в шаге.</p>
	<p>Предыдущий компонент (только тесты бизнес-процессов). Правая панель и область представления шага возвращаются к предыдущему компоненту.</p>
	<p>Следующий компонент (только тесты бизнес-процессов). Правая панель и область представления шага переходят к следующему компоненту.</p>
	<p>Режим параметров (только тесты бизнес-процессов). Эта панель обеспечивает редактирование фактических значений параметров для компонента, выбранного на левой панели.</p>
	<p>Показать субтитры. Отображение шагов в виде экранных субтитров.</p> <p>Дополнительные сведения о работе с субтитрами см. в разделе "Панель субтитров" на стр. 173.</p>
	<p>Развернуть автоматически. Шаги разворачиваются при нажатии на заголовок.</p>



Элемент интерфейса	Описание
	Развернуть все. Развернуть все шаги в области представления шагов.
	Свернуть все. Свернуть все шаги в области представления шагов.
	Следующий тест. Завершение выполнения текущего теста и переход к следующему тесту в выполнении. Для возврата к предыдущему тесту нажмите кнопку Предыдущий тест на панели Боковая панель "Управление выполнением" (описывается на стр. 157).
	Найти. Поиск шагов по введенному тексту. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Можно искать по имени и описанию шага, а также по ожидаемому результату. ➤ При поиске регистр не учитывается. ➤ Первый шаг, содержащий текст, будет открыт автоматически.








Область представления шагов

В этой области отображаются шаги текущего выполнения. Для тестов бизнес-процессов отображаются шаги текущего компонента. В режиме параметров (только тесты бизнес-процессов) отображаются параметры для компонента, выбранного на левой панели.

<p>Навигация</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ По умолчанию для области представления шагов установлен режим "Развернуть автоматически". При этом щелчок заголовка шага разворачивает этот шаг. ➤ При запуске выполнения в области представления шагов будет отображаться первый развернутый шаг. При переходе между выполнениями будет развернут последний отмеченный шаг. ➤ Если выбран режим Развернуть автоматически (по умолчанию), двойной щелчок заголовка шага развернет его. Повторный щелчок свернет шаг. ➤ Если режим Развернуть автоматически не выбран, двойной щелчок заголовка шага выделит и развернет этот шаг. Повторный двойной щелчок свернет шаг. ➤ При установке статуса шага область представления шагов автоматически перейдет к следующему шагу в тесте.
-------------------------	--

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

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Развернуть/Свернуть. Выбранный шаг будет свернут или развернут. Если шаг развернут, будет отображаться имя, описание и ожидаемые результаты.</p>
	<p>Фактический результат. Вызов диалогового окна "Фактический результат" (описывается на стр. 175), обеспечивающего изменение фактического результата и добавление скриншота или аннотированного скриншота к фактическому результату.</p>

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Статус. Раскрывающийся список, в котором можно выбрать статус шага.</p> <p>Значения статуса по умолчанию:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤  Пройдено. Тест пройден. ➤  Не пройдено. Шаг не пройден. ➤  Заблокировано. Шаг заблокирован. ➤  Не выполнено. Выполнение шага приостановлено. ➤  Не выполнялось (Вариант по умолчанию) Шаг еще не выполнялся. ➤  Нет. Текущий статус неприменим. <p>Примечание. В дополнение к статусам по умолчанию выше список включает пользовательские статусы, настроенные в проекте ALM. Если пользовательскому статусу не назначен флажок в ALM, в качестве значка будет использоваться первая буква значения статуса. Дополнительные сведения о пользовательских статусах см. в документе <i>Руководство администратора HP Application Lifecycle Management</i>.</p> <p>Совет. Вы можете выбрать несколько шагов, удерживая клавишу CTRL, а затем выбрать одно из значений статуса в раскрывающемся списке, чтобы назначить его всем выбранным шагам.</p>

Элемент интерфейса	Описание
<Содержимое шага>	<p>Для развернутого шага отображаются следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Имя. Если имя шага слишком длинно для отображения в заголовке, оно будет усечено и полное имя шага будет представлено в его описании. ➤ Описание ➤ Ожидаемый результат ➤ Фактический результат (если он добавлен). Если пользователь добавил скриншот к фактическому результату, к этой области будет добавлен значок. При наведении указателя на значок появится скриншот. ➤ Вложения шага. Если к шагу добавлено вложение, значок будет отображать это вложение. При двойном щелчке значка вложение будет открыто в программе по умолчанию для этого типа файлов. Для изображений при наведении указателя на значок будет отображаться предварительный просмотр вложения.

Строка статуса шагов

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

Элемент интерфейса	Описание
<Строка статуса шагов>	Содержит панель хода выполнения и текст с количеством шагов со статусом, отличным от Не выполнялось , из общего числа шагов.
Действия пользователя	Отображение количества действий пользователя, выполненных во время текущего выполнения теста.
Длительность	Длительность текущего выполнения. Параметр Длительность вернется к значению 0 при переходе между выполнениями на боковой панели Управление выполнениями .

Панель субтитров


Эта панель позволяет выполнять, отмечать и изменять шаги теста в режиме субтитров.

Задачи, которые можно выполнить на панели субтитров:



- "Переход между шагами" на стр. 131
- "Отметка шагов" на стр. 133
- "Изменение и добавление фактических результатов и выполнений к шагам" на стр. 134








На следующем изображении представлена панель субтитров.



Доступ	Выберите Боковая панель "Шаги" > Субтитры  и наведите указатель на субтитр.
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Для отметки статуса шага, перехода между шагами и выполнения других функций можно использовать сочетания клавиш. Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Параметры сочетаний клавиш" (диалоговое окно "Параметры")" на стр. 65. ➤ В режиме субтитров можно вызвать боковую панель Шаги, щелкнув вкладку боковой панели Шаги.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
	Предыдущий шаг. Отображение предыдущего шага.
	Следующий шаг. Отображение следующего шага.

Элемент интерфейса	Описание
	Пройдено. Выбранный шаг отмечается как пройденный, отображается следующий шаг.
	Не пройдено. Выбранный шаг отмечается как непройденный. Следующий шаг не отображается автоматически. Это позволяет открыть дефект для текущего шага.
	Фактический результат. Вызов диалогового окна "Фактический результат" (описывается на стр. 175), обеспечивающего изменение фактического результата и добавление скриншота или аннотированного скриншота к фактическому результату.
	Статус шага. Выбор статуса текущего шага в раскрывающемся списке.
	Скрыть субтитры. Скрытие субтитров.
	Параметры. Вызов диалогового окна Диалоговое окно "Параметры субтитров" (описывается на стр. 178).
	<p>Сведения о шаге. Содержит следующие сведения о шаге:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Имя ➤ Описание ➤ Ожидаемый результат ➤ Фактический результат. Если пользователь добавил скриншот к фактическому результату, к этой области будет добавлен значок. При наведении указателя на значок появится скриншот. ➤ Вложения шага. Если к шагу добавлено вложение, значок будет отображать это вложение. При двойном щелчке значка вложение будет открыто в программе по умолчанию для этого типа файлов. Для изображений при наведении указателя на значок будет отображаться предварительный просмотр вложения. <p>Чтобы закрыть сведения о шаге, нажмите кнопку еще раз.</p>

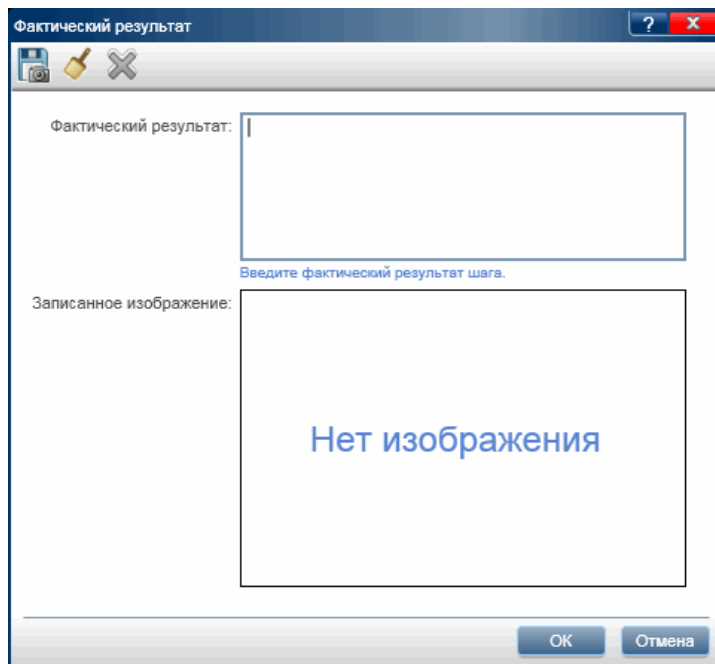
"Фактический результат"



В этом диалоговом окне можно отредактировать фактический результат теста.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Фактический результат":




- "Изменение и добавление фактических результатов и выполнений к шагам" на стр. 134
- "Обнаружение и регистрация дефектов" на стр. 191

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Фактический результат".



Доступ	<p>Выполните одно из следующих действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Нажмите кнопку Боковая панель "Шаги" > Фактический результат . ▶ Нажмите Боковая панель "Шаги" > Заголовок шага > Фактический результат .
Важная информация	<p>Если шаги включают пользовательские поля из ALM, их можно изменить в диалоговом окне "Фактический результат".</p>

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Сохранить скриншот как фактический результат. Сохранение скриншота приложения и его добавление к фактическому результату текущего шага.</p>
	<p>Сохранить аннотацию в качестве фактического результата. Вызов рабочей области аннотации для и аннотирования скриншота приложения. При закрытии рабочей области аннотации аннотированный скриншот будет добавлен к фактическому результату текущего шага. Дополнительные сведения об использовании рабочей области аннотации см. в разделе "Боковая панель "Средства аннотации"" на стр. 207.</p>
	<p>Удалить. Удаление скриншота или аннотации из фактического результата текущего шага.</p>
Фактический результат	<p>Фактический результат текущего шага.</p>
Изображение	<p>Вложение (в формате изображения), сохраненное в фактическом результате текущего теста.</p>
<пользовательские поля>	<p>Дополнительные поля, заданные для объекта Шаг в настройке проекта ALM. См. дополнительные сведения в документации ALM.</p>

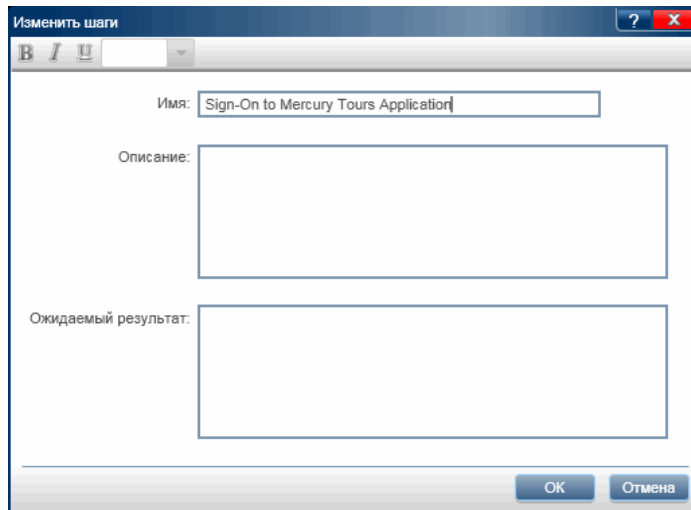
"Изменить шаг"


В этом диалоговом окне можно отредактировать шаг теста.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Изменить шаг":

- "Изменение и добавление фактических результатов и выполнений к шагам" на стр. 134

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Изменить шаг".



Доступ	Нажмите кнопку Боковая панель "Шаги" > Изменить шаг  .
Важная информация	Изменения шагов в ALM сохраняются в результатах выполнения модуля "Тестовая лаборатория" ALM. По окончании выполнения пользователь также сможет сохранить изменения теста в модуле "План тестирования" ALM.
См. также	"Тесты с шагами" на стр. 124



Описания элементов интерфейса пользователя отображаются в диалоговом окне при наведении указателя мыши на них.

Диалоговое окно "Параметры субтитров"

Это диалоговое окно позволяет настроить параметры отображения субтитров.

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Параметры субтитров".



Доступ	Выберите Боковая панель "Шаги" > Субтитры  , наведите указатель мыши на субтитр на нажмите кнопку Параметры  .
---------------	---

Описания элементов интерфейса пользователя отображаются в диалоговом окне при наведении указателя мыши на них.

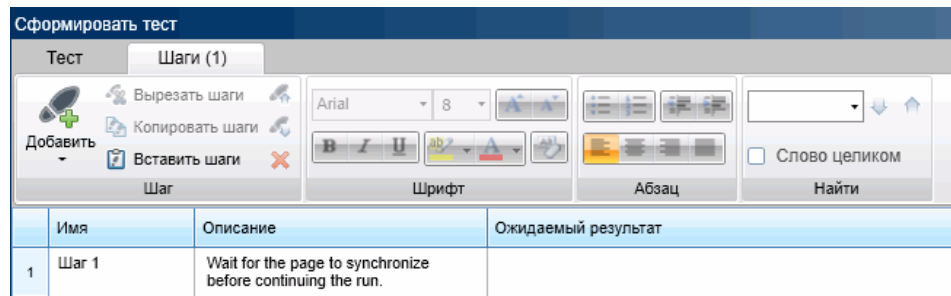
Диалоговое окно "Сформировать тест"


Это диалоговое окно позволяет просматривать и изменять сведения о ручных тестах и их шаги. Этот тест основывается на действиях пользователя, предпринятых во время сеанса выполнения.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Сформировать тест":

- "Выполнение произвольных тестов в Sprinter" на стр. 136

На следующем изображении представлена вкладка "Шаги" в диалоговом окне "Сформировать тест".




Доступ	В группе Группа "Результаты" выберите Действия пользователя и нажмите кнопку Сформировать тест  .
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Эта функция доступна только в конце сеанса выполнения. ➤ Эта функция недоступна при просмотре результатов в средстве просмотра результатов, даже если ПО Sprinter установлено.

Диалоговое окно "Сформировать тест" содержит следующие вкладки:

Вкладка "Тест"	Предоставляет те же функции, что Панель "Сведения" (группа "Определения" режима плана). Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Сведения" (группа "Определения" режима плана)" на стр. 95.
Вкладка "Шаги"	Предоставляет те же функции, что Вкладка "Шаги". Дополнительные сведения см. в разделе "Вкладка "Шаги"" на стр. 104.
Сохранить	Вызов диалогового окна сохранения для ввода расположения теста.

Выполнение тестов в расширенном режиме

При выполнении тестов в Sprinter нужно решить, следует ли выполнять тест в расширенном режиме .

В следующей таблице приводится сводка функций расширенного режима, с помощью которой пользователи смогут принять решение о выполнении теста в расширенном режиме:

Функция	Описание
Приложение	<p>Необходимо указать приложение для теста, который будет запущен в расширенном режиме. Кроме того, настройка приложения для тестирования позволит ПО Sprinter автоматически открывать приложение при запуске теста.</p> <p>Sprinter сохраняет параметры и другие конфигурации пользователя и применяет эти данные при следующем запуске Sprinter.</p> <p>Многие конфигурации расширенного режима связаны с определенным приложением.</p> <p>Поскольку пользователь указывает приложение для тестирования, тесты с одинаковым приложением будут использовать общую конфигурацию расширенного режима.</p> <p>См. дополнительные сведения в разделах:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ "Приложения" на стр. 235 ➤ "Ведение пользовательских данных" на стр. 48 ➤ ""Приложение" (группа "Расширенный режим")" на стр. 245
Вставка данных	<p>Автоматический ввод данных в поля приложения. Дополнительные сведения см. в разделе "Общие сведения о вставке данных" на стр. 262.</p>
Макросы	<p>Запись последовательности действий пользователя, которые можно запустить в качестве одной команды во время выполнения. Дополнительные сведения см. в разделе "Обзор макросов" на стр. 278.</p>

Функция	Описание
Зеркалирование	Репликация действий пользователя в тесте на другом компьютере с другой конфигурацией (ОС, браузер). Дополнительные сведения см. в разделе "Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения" на стр. 314.
Сканеры	Сканеры позволяют проанализировать правильность работы различных компонентов приложения во время сеанса выполнения. Можно выполнить сканирование на наличие орфографических ошибок, ошибок стандартов Интернета (только веб-приложения), поврежденных ссылок (только веб-приложения) и ошибок локализации. Дополнительные сведения см. в разделе "Обзор сканеров" на стр. 290.
Раскадровка	Просмотр графика действий пользователя, выполненных в рамках теста. В раскадровке отображаются дефекты, комментарии и напоминания по дефектам для каждого действия в тесте. Дополнительные сведения см. в разделе "Раскадровка" на стр. 227.
Комментарии	Добавление комментариев к действиям пользователя в выполнении. С этими комментариями можно ознакомиться в раскадровке. См. дополнительные сведения в разделах ""Комментарий"" на стр. 206 и "Обзор результатов выполнения" на стр. 214.
Сводка действий пользователя	Добавление комментариев к действиям пользователя в выполнении. Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Действия пользователя"/Диалоговое окно "Сводка действий пользователя"" на стр. 225.

Устранение неполадок и ограничения — выполнение тестов

В этом разделе описываются устранение неполадок и ограничения выполнения тестов с шагами и тестов бизнес-компонентов.

Общие

- ▶ Sprinter нельзя запускать в режиме с глубиной цвета 256 цветов (8 бит).
- ▶ При выполнении теста Sprinter приложение игнорирует условия и порядок тестов в разделе "Выполнение" модуля **Тестовая лаборатория**.
- ▶ На отдельно взятом компьютере можно запускать только один сеанс Sprinter.
- ▶ Если вы закроете диалоговое окно **Вложения выполнения** и снова откроете его во время передачи вложения, это вложение не будет отображаться. Не удаляйте вложения выполнения до окончания передачи.
- ▶ При использовании Sprinter на компьютере Windows Server 2008 R2 необходимо установить функцию Desktop Experience для отображения всех вложений ALM.

Чтобы установить Desktop Experience:

- ▶ На сервере выберите **Пуск > Администрирование > Диспетчер сервера**.
- ▶ Выберите узел **Компоненты** и нажмите кнопку **Добавить компоненты** в правой панели.
- ▶ В окне мастера добавления компонентов выберите **Desktop Experience** и нажмите кнопку **Далее**.
- ▶ Нажмите кнопку **Установить**, чтобы завершить установку с помощью мастера.

См. дополнительные сведения о проблеме по следующему адресу <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc772567.aspx>.

Ограничения Business Process Testing


- Если вы откроете тест бизнес-процесса, который не может быть выполнен, Sprinter отобразит тест без шагов. В частности, это может произойти в следующих ситуациях:
 - Бизнес-процесс включает входной параметр, связанный с выходным параметром, но число итераций компонентов, содержащих входной и выходной параметры, не совпадает.
 - Вы создали выходной параметр для потока, не связанного с существующим параметром или компонентом.

Обратите внимание, что Sprinter не будет отображать сообщение об ошибке теста в этом случае.

- Если конфигурация Business Process Testing включает несколько итераций и вы откроете ее из Sprinter, параметры конфигурации не будут отображаться на панели **Параметры** группы "Определения" панели "Настройка выполнения".

5

Обнаружение и регистрация дефектов, использование инструментов

В этом руководстве описания функций, доступных только в расширенном режиме, обозначаются значком расширенного режима .

Эта глава включает следующее.

Концепции

- Обзор обнаружения и регистрации дефектов на стр. 186

Задачи

- Обнаружение и регистрация дефектов на стр. 191

Справочные материалы

- Боковая панель "Инструменты" на стр. 195
- Боковая панель "Средства аннотации" на стр. 207

Концепции

Обзор обнаружения и регистрации дефектов

Sprinter предоставляет средства обнаружения дефектов приложения и их регистрации в ALM. Эти средства позволяют обнаруживать и регистрировать дефекты, не прерывая выполнение теста.

Средства обнаружения дефектов Sprinter анализируют экран тестируемого приложения для выявления таких дефектов, как выравнивание, расстояние между элементами и использование цветов. Кроме того, можно добавить аннотацию к скриншоту с формами, линиями, стрелками и текстом для выделения дефектов и распространения информации о них.

The screenshot shows a flight selection interface with several annotations and a software tool overlay. The tool, titled "Инструменты" (Tools), includes options for "Свойства" (Properties) and "Скриншот" (Screenshot). Annotations include:

- A yellow box labeled "Wrong date" with a red arrow pointing to the date "2/5/2010" in the "DEPART" column.
- A yellow box labeled "Should be 'Direct/Stops'" with a red arrow pointing to the "STOPS" column header.
- A red box around the "STOPS" column header in the "RETURN" section.
- Red arrows pointing from the "STOPS" column header to the "STOPS" values "non-stop" in the "RETURN" section.

The flight selection interface includes a "SELECT FLIGHT" header, a navigation menu on the left, and two tables of flight options. The "DEPART" table shows flights from Frankfurt to London, and the "RETURN" table shows flights from London to Frankfurt. A "CONTINUE" button is visible at the bottom.

SELECT	FLIGHT	DEPART	STOPS
<input type="radio"/>	Blue Skies Airlines Price: \$270 (based on round trip)	5:03	non-stop
<input type="radio"/>	Blue Skies Airlines Price: \$271 (based on round trip)	7:10	non-stop
<input type="radio"/>	Pangaea Airlines 362 Price: \$274 (based on round trip)	9:17	non-stop
<input type="radio"/>	Unified Airlines 363 Price: \$281 (based on round trip)	11:24	non-stop

SELECT	FLIGHT	DEPART	STOPS
<input type="radio"/>	Blue Skies Airlines 630 Price: \$270 (based on round trip)	12:23	non-stop
<input type="radio"/>	Blue Skies Airlines 631 Price: \$273 (based on round trip)	14:30	non-stop
<input type="radio"/>	Pangaea Airlines 632 Price: \$282 (based on round trip)	16:37	non-stop
<input type="radio"/>	Unified Airlines 633 Price: \$303 (based on round trip)	18:44	non-stop

Средства регистрации дефектов Sprinter позволяют регистрировать дефекты в ALM, отправлять аннотированные скриншоты приложений по электронной почте и печатать их.

Средства обнаружения и регистрации дефектов находятся в рабочей области аннотации. При вызове рабочей области аннотации в ней будет отображаться снимок текущего экрана. Пользователь может проанализировать элементы скриншота и добавить аннотации. При регистрации дефекта скриншот добавляется к фактическим результатам шага. Если пользователь сохранит запись дефекта из рабочей области аннотации, скриншот будет добавлен вместе с аннотациями.

Этот раздел также содержит следующие подразделы.

- "Использование средств аннотирования для обнаружения дефектов" на стр. 188
- "Регистрация дефектов" на стр. 190

Использование средств аннотирования для обнаружения дефектов

Sprinter предоставляет различные средства обнаружения дефектов на экране приложения.

Этот раздел содержит следующие подразделы.

- "Линейка" на стр. 188
- "Направляющие" на стр. 189
- "Выбор цвета" на стр. 189

Линейка

Линейка позволяет точно измерять расстояние между элементами интерфейса на экране приложения. Длина линейки отображается в пикселях.



Frankfurt to London		2/5/2010	
SELECT	FLIGHT	DEPART	STOPS
	Blue Skies Airlines	5:03	non-stop

Элементы интерфейса обычно располагаются на экране по горизонтали и по вертикали. Поэтому линейка фиксируется по горизонтальной и вертикальной оси при перетаскивании (нажмите SHIFT, чтобы отменить фиксацию). Это упрощает измерение расстояния между элементами. В рабочей области аннотации можно поместить несколько линеек для сравнения расстояний между несколькими элементами интерфейса. Вы можете увеличить рабочую область аннотации для более точного измерения элементов.

Направляющие



Направляющие позволяют проверять выравнивание элементов интерфейса на экране приложения.

При выборе инструмента "Направляющие" вертикальные и горизонтальные линии следуют за указателем мыши при его перемещении по экрану приложения в рабочей области аннотации. При нажатии левой кнопки мыши направляющие линии помещаются в рабочую область. Это позволяет определить выравнивание элементов относительно друг друга. Направляющие можно оставить на рабочей области и включить в скриншот приложения при регистрации дефекта, а также при сохранении, отправке или печати скриншота. В рабочей области можно разместить несколько наборов направляющих. Вы можете увеличить рабочую область аннотации для более точного определения выравнивания элементов.

Выбор цвета



Инструмент "Выбор цвета" позволяет определить цвет любой точки экрана и сравнить цвета двух или более точек. Это позволяет проверить единообразие цветов тестируемого приложения.

При активации инструмента "Выбор цвета" над указателем мыши появляется всплывающая подсказка со значениями RGB (красный, зеленый, синий) при его перемещении по рабочей области аннотации. Поместив несколько всплывающих подсказок на рабочей области, пользователь может проверить единообразие цветов различных элементов экрана. Всплывающие подсказки можно оставить на рабочей области и включить в скриншот приложения при регистрации дефекта, а также при сохранении, отправке или печати скриншота.

Регистрация дефектов

Sprinter предоставляет следующие способы регистрации дефектов в ALM.



► Настраиваемый дефект

При регистрации дефекта в ALM с помощью функции Sprinter **настраиваемый дефект** Sprinter позволяет выбрать типы данных для автоматического добавления в дефект:

- **Описание дефекта.** Пользователь может выбрать добавление сценария дефекта к описанию дефекта в ALM. Сценарий может включать автоматически сформированный список шагов теста или список записанных действий пользователя, предпринятых во время выполнения.

После выбора данных для включения откроется диалоговое окно создания дефекта ALM, и выбранные данные будут вставлены в описание дефекта. Затем пользователь может заполнить другие поля дефекта и зарегистрировать его.

- **Скриншоты и видеозаписи.** Пользователь может добавить скриншот с иллюстрацией дефекта к дефекту ALM. При регистрации дефекта из рабочей области аннотации скриншот будет включать добавленные аннотации. Дополнительные сведения см. в разделе "Боковая панель "Средства аннотации"" на стр. 207. Кроме того, можно приложить видеозапись выполнения.

Дополнительные сведения о настройке данных для включения в дефект см. в разделе ""Параметры настраиваемого дефекта"" на стр. 199.

► Дефект ALM

Диалоговое окно создания дефекта ALM можно открыть непосредственно из Sprinter и вручную заполнить все поля дефекта. Аннотация сохраняется в тесте или компоненте Sprinter. Она не добавляется в дефект в качестве вложения.

При регистрации дефекта ALM с помощью Sprinter дефект создается на сервере ALM в домене и проекте, настроенном в диалоговом окне Диалоговое окно "Подключение к ALM".

Задачи

Обнаружение и регистрация дефектов

В этой задаче описываются различные способы регистрации дефекта ALM с помощью Sprinter. Кроме того, скриншот дефекта приложения можно отправить по электронной почте, сохранить и напечатать.

Эта задача включает следующие шаги.

- "Анализ и аннотирование скриншота приложения (необязательно)" на стр. 191
- "Регистрация дефектов" на стр. 192
- "Создание напоминания по дефекту" на стр. 193
- "Отправка, сохранение и печать скриншота дефекта (необязательно)" на стр. 193

Анализ и аннотирование скриншота приложения (необязательно)

Средства анализа и аннотирования экрана Sprinter можно использовать для обнаружения и отметки дефектов на скриншоте приложения.



- 1 На боковой панели **Инструменты** нажмите кнопку **Рабочая область аннотации**, чтобы открыть рабочую область аннотации.
- 2 Воспользуйтесь инструментами на боковой панели **Средства аннотации** для поиска дефектов и подготовки скриншота. Дополнительные сведения: см. раздел "Боковая панель "Средства аннотации"" на стр. 207. Дополнительные сведения см. в разделе "Обзор обнаружения и регистрации дефектов" на стр. 186.

Регистрация дефектов

Дефект можно зарегистрировать в следующих элементах интерфейса.

- Боковая панель "Инструменты"
- Боковая панель "Шаги"
- Раскадровка

В любом из указанных элементов интерфейса можно выполнить следующие действия:



- Нажмите кнопку **Настраиваемый дефект** на боковой панели **Инструменты**, **Шаги** или **Средства аннотации**, чтобы открыть **настраиваемый дефект** (по умолчанию). Настраиваемый дефект позволяет автоматически добавить данные сценария дефекта, а также скриншот или видеозапись, в описание дефекта. Дополнительные сведения см. в разделе "Регистрация дефектов" на стр. 190.

Дополнительные сведения о настройке данных для включения в настраиваемый дефект см. в разделе ""Параметры настраиваемого дефекта"" на стр. 199.

Дополнительные сведения см. в разделе "Регистрация дефектов" на стр. 190.



- Нажмите стрелку вниз рядом с кнопкой **Настраиваемый дефект** и выберите **Создать дефект**, чтобы открыть диалоговое окно параметров нового дефекта в ALM. Это позволит вручную установить значения полей дефекта ALM. Дополнительные сведения см. в разделе "Регистрация дефектов" на стр. 190.

При регистрации дефекта из **рабочей области аннотации** нажмите кнопку **Заккрыть** на боковой панели **Средства аннотации**, чтобы закрыть рабочую область аннотации и вернуться в приложение.

См. дополнительные сведения в разделах:

- "Боковая панель "Инструменты"" на стр. 195.
- "Боковая панель "Шаги"" на стр. 164
- "Боковая панель "Средства аннотации"" на стр. 207

Кроме того, дефект можно зарегистрировать при проверке результатов теста на панели "**Напоминания по дефекту**" (группа "**Результаты**") (описывается на стр. 223) и разрешении различий теста с зеркалированием в диалоговом окне **Средство просмотра различий** (описывается на стр. 364).

Создание напоминания по дефекту

Напоминание по дефекту можно зарегистрировать в следующих элементах интерфейса.

- **Боковая панель "Инструменты"**
- **Боковая панель "Шаги"**
- **Раскадровка**

В любом из указанных элементов интерфейса можно выполнить следующие действия:



- Нажмите стрелку вниз рядом с кнопкой **Настраиваемый дефект** и выберите **Напоминание по дефекту**, чтобы добавить напоминание зарегистрировать дефект позднее.

Для получения дополнительных сведений см. раздел ""Напоминание по дефекту"" на стр. 204.

Отправка, сохранение и печать скриншота дефекта (необязательно)

Скриншот дефекта приложения можно отправить по электронной почте, сохранить и напечатать в следующих элементах интерфейса.

- **Боковая панель "Инструменты"**
- **Боковая панель средств аннотации**



В любом из этих элементов нажмите стрелку вниз рядом с кнопкой **Скриншот** и выберите:

- **Электронная почта**, чтобы отправить сообщение из почтового клиента по умолчанию и включить скриншот дефекта приложения в качестве вложения.
- **Сохранить**, чтобы сохранить скриншот дефекта приложения в файловой системе.
- **Печать**, чтобы напечатать скриншот дефекта приложения.


При отправке, сохранении и печати скриншота из **рабочей области аннотации** нажмите кнопку **Заккрыть** на боковой панели **Средства аннотации**, чтобы закрыть рабочую область аннотации и вернуться в приложение.

Дополнительные сведения см. в разделах "Боковая панель "Инструменты"" на стр. 195 и "Боковая панель "Средства аннотации"" на стр. 207:

Справочные материалы

Боковая панель "Инструменты"

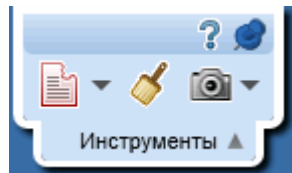
Эта боковая панель позволяет искать дефекты интерфейса приложения и регистрировать их в ALM. Пользователь может открыть рабочую область приложения для аннотирования скриншота приложения и его добавления к дефекту ALM, а также сохранить, напечатать или отправить скриншот по электронной почте.

 В расширенном режиме эта боковая панель также позволяет добавить комментарий к тесту, открыть средство просмотра графика или вывести список действий пользователя в выполнении.

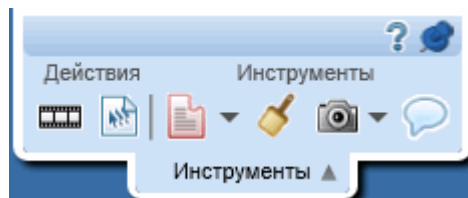
Задачи, которые можно выполнить на боковой панели **Инструменты**:




- "Обнаружение и регистрация дефектов" на стр. 191

На следующем изображении представлена боковая панель **Инструменты** без расширенного режима.












На следующем изображении представлена боковая панель "Инструменты" в расширенном режиме:






<p>Доступ</p>	<p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Перейдите в режим "Выполнение": 2 Откройте тест или компонент. 3 Нажмите кнопку "Выполнить"  или "Выполнить в расширенном режиме" . <p>Совет. Чтобы заблокировать боковую панель в открытом положении, щелкните значок кнопки . Чтобы изменить положение боковой панели, перетащите ее заголовок.</p>
<p>См. также</p>	<p>"Обзор обнаружения и регистрации дефектов" на стр. 186</p>

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
	<p> Раскадровка. Вызов диалогового окна Раскадровка, предоставляющего доступ к визуальной сводке действий пользователя в тесте. См. дополнительные сведения о раскадровке в разделе "Раскадровка" на стр. 227.</p>
	<p> Действия пользователя. Список записанных действий пользователя. Список можно экспортировать в XSL- или CSV-файл. Кроме того, его можно напечатать или отправить по электронной почте. Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Действия пользователя"/Диалоговое окно "Сводка действий пользователя"" на стр. 225.</p>

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Настраиваемый дефект. Обеспечивает регистрацию дефектов в ALM.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤  Настраиваемый дефект. (По умолчанию) Вызов диалогового окна "Параметры настраиваемого дефекта", позволяет автоматически включать сформированные данные сценария дефекта в дефект. См. дополнительные сведения в разделе ""Параметры настраиваемого дефекта"" на стр. 199. ➤  Создать дефект. Вызов диалогового окна "Создать дефект ALM", обеспечивающего ручную регистрацию дефекта в ALM. ➤  Добавить напоминание по дефекту. Вызов диалогового окна "Напоминание по дефекту" (описывается на стр. 204).
	<p>Рабочая область аннотации. Вызов рабочей области аннотации, обеспечивающей обнаружение дефектов интерфейса приложения и добавление аннотаций в скриншот приложения.</p> <p>В рабочей области аннотации можно добавить аннотированный скриншот дефекта ALM, сохранить его в фактический результат текущего шага, а также сохранить, напечатать или отправить аннотированный скриншот по электронной почте.</p> <p>См. дополнительные сведения в разделе "Боковая панель "Средства аннотации"" на стр. 207.</p>

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Скриншот. Создание скриншота приложения.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Эл. почта. (По умолчанию) Создание сообщения в почтовом клиенте по умолчанию со скриншотом приложения в качестве вложения. ➤ Сохранить. Сохранение скриншота приложения. ➤ Печать. Печать скриншота приложения.
	<p> Добавить комментарий. Вызов диалогового окна "Комментарий", обеспечивающего добавление комментария к текущему действию пользователя. См. дополнительные сведения в разделе ""Комментарий"" на стр. 206.</p> <p>Комментарии, добавленные к тесту, можно просмотреть в окне Раскадровка для каждого действия. См. дополнительные сведения о средствах просмотра графиков в разделе "Раскадровка" на стр. 227.</p>

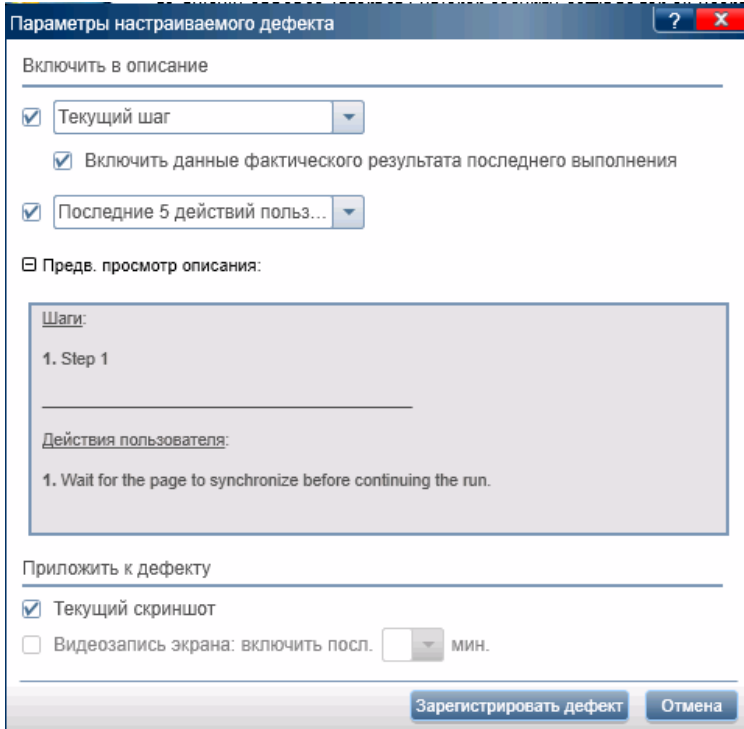
"Параметры настраиваемого дефекта"

Это диалоговое окно позволяет указать данные, которые будут включены в описание дефекта, а также вложения дефекта.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Параметры настраиваемого дефекта":

- "Обнаружение и регистрация дефектов" на стр. 191

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Параметры настраиваемого дефекта".



Параметры настраиваемого дефекта

Включить в описание

Текущий шаг

Включить данные фактического результата последнего выполнения

Последние 5 действий польз...

Предв. просмотр описания:

Шаги:

1. Step 1

Действия пользователя:



1. Wait for the page to synchronize before continuing the run.

Приложить к дефекту

Текущий скриншот


Видеозапись экрана: включить посл. мин.

Зарегистрировать дефект Отмена

Доступ	Во время выполнения теста нажмите кнопку Настраиваемый дефект  в одном из следующих элементов интерфейса. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Боковая панель Инструменты ➤ Боковая панель Шаги
Важная информация	 Параметры действий доступны только при использовании расширенного режима.
См. также	"Обзор обнаружения и регистрации дефектов" на стр. 186

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

Элемент интерфейса	Описание
<Сведения о шаге>	Доступно только для тестов с шагами. Включение сведений о шаге в описание дефекта. Параметры раскрывающегося списка: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Все шаги к текущему. Добавление имени шага и описания для всех шагов в тесте до текущего. ➤ Все шаги. Добавление имени шага и описания для всех шагов в тесте. ➤ Настраиваемый. Вызов диалогового окна Настраиваемое выделение (описывается на стр. 203), позволяет выбрать шаги для включения в описание дефекта. Ожидаемый результат последнего шага, добавленного в описание, также будет включен в описание дефекта.
Включить данные фактического результата последнего выполнения	Добавление фактического результата (если он доступен) для последнего шага, добавленного в описание дефекта.

Элемент интерфейса	Описание
 <Сведения о действии>	<p>Включение сведений о действиях пользователя в описание дефекта.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Последние 5 действий пользователя. Добавление описания последних пяти действий пользователя. ➤ Последние 10 действий пользователя. Добавление описания последних десяти действий пользователя. ➤ Все действия пользователя. Добавление описания всех действий пользователя. ➤ Настраиваемый. Вызов диалогового окна Настраиваемое выделение (описывается на стр. 203), позволяет выбрать действия пользователя для включения в описание дефекта.
Предв. просмотр описания	<p>Предварительный просмотр информации для включения в описание дефекта.</p>

Элемент интерфейса	Описание
<p>Приложить к дефекту</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Текущий скриншот. Добавление текущего скриншота приложения в качестве вложения дефекта. <ul style="list-style-type: none"> ➤ При регистрации дефекта из рабочей области аннотации скриншот будет включать добавленные аннотации. ➤ При регистрации дефекта из средства просмотра различий будут добавлены скриншоты обоих компьютеров. ➤ Видеозапись экрана. Добавление видеозаписи выполнения. Выберите значение в раскрывающемся списке, чтобы указать часть видеозаписи для добавления. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Функция видеозаписи экрана должна быть активирована администратором ALM. ➤ Sprinter поддерживает запись видео до 10 минут. Однако администратор ALM может уменьшить максимальную длину видеозаписи в разделе Sprinter страницы "Настройка проекта" ALM. ➤ Видеозаписи экрана можно включить и отключить на панели "Параметры выполнения" (диалоговое окно "Параметры") (описывается на стр. 69). Видеозапись экрана необходимо активировать перед выполнением теста. ➤ Боковые панели Sprinter могут не отображаться в видеозаписях.
<p>Зарегистрировать дефект</p>	<p>Закрывает диалоговое окно параметров настраиваемого дефекта и открывает диалоговое окно создания дефекта ALM, обеспечивающего ввод оставшихся сведений о дефекте.</p>
<p>Отмена</p>	<p>Отмена регистрации дефекта.</p>

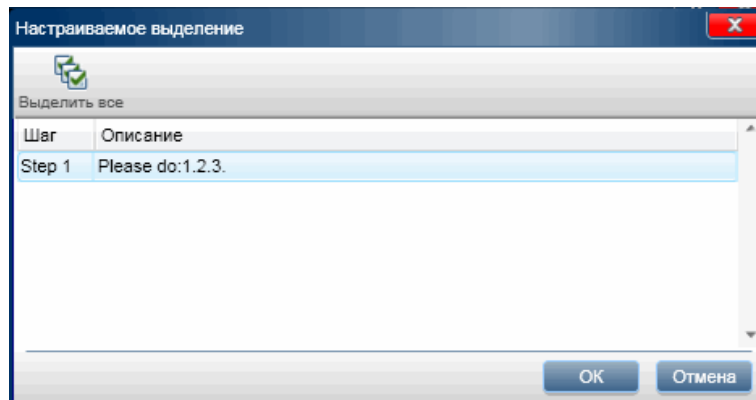
Настраиваемое выделение

В этом диалоговом окне можно выбрать определенные шаги или действия пользователя для включения в дефект.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Настраиваемое выделение":

- "Обнаружение и регистрация дефектов" на стр. 191

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Настраиваемое выделение".



Доступ	В диалоговом окне " Параметры настраиваемого дефекта " выберите вариант Настраиваемый в раскрывающемся списке сведения о шаге или сведения о действии .
---------------	---

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

Элемент интерфейса	Описание
Выделить все	Выбор всех отображаемых шагов или действий в списке.
<Список шагов/ действий>	Список шагов или действий пользователя в тесте. Удерживайте клавишу CTRL, чтобы выбрать несколько шагов или действий. <ul style="list-style-type: none">➤ Список действий включает только действия, которые имели место до текущего момента в выполнении.➤ Список шагов включает все шаги в тесте.

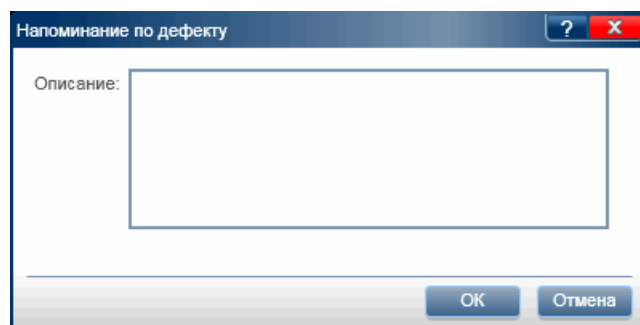
"Напоминание по дефекту"


Это диалоговое окно позволяет добавить напоминание открыть дефект позднее.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Напоминание по дефекту":

- "Обнаружение и регистрация дефектов" на стр. 191

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Напоминание по дефекту".



Доступ	<p>Во время выполнения теста нажмите кнопку в одном из следующих элементов интерфейса.</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Боковая панель Инструменты➤ Боковая панель Шаги <p>Щелкните стрелку вниз рядом с кнопкой Настраиваемый дефект  и выберите Добавить напоминание по дефекту во время выполнения теста.</p>
Важная информация	<p>Напоминания по дефекту можно просматривать:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ В окне раскадровки в действии пользователя, для которого создано напоминание по дефекту. Дополнительные сведения см. в разделе "Раскадровка" на стр. 227.➤ В узле Результаты > Напоминания по дефектам. <p>Примечание. Напоминания по дефекту удаляются при удалении выполнения из области Настройка выполнения, замене выполнения или закрытии Sprinter. Если закрываемое выполнение содержит напоминания по дефектам, появится предупреждение.</p>

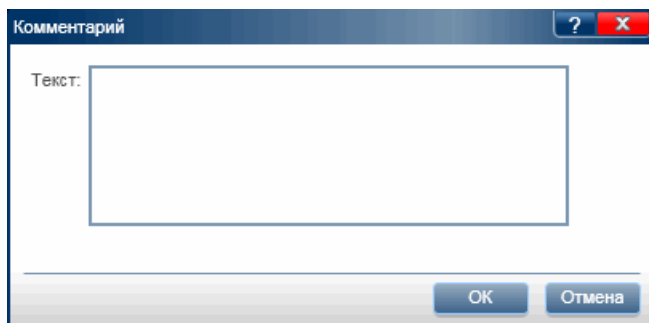
"Комментарий"


Вызов диалогового окна, обеспечивающего добавление комментария к текущему действию пользователя.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Комментарий":

- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Комментарий".



Доступ	На боковой панели Инструменты выберите >Добавить комментарий при выполнении теста  .
Важная информация	<p>К каждому действию пользователя можно добавить только один комментарий. Чтобы изменить комментарий, созданный для текущего действия, откройте диалоговое окно "Добавить комментарий" еще раз.</p> <p>Комментарии можно просматривать:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ в средстве просмотра графиков в действии пользователя, для которого создано напоминание по дефекту.➤ Путем выбора Результаты > Сводка выполнения и активации ссылки рядом с пунктом Добавленные комментарии.

Боковая панель "Средства аннотации"

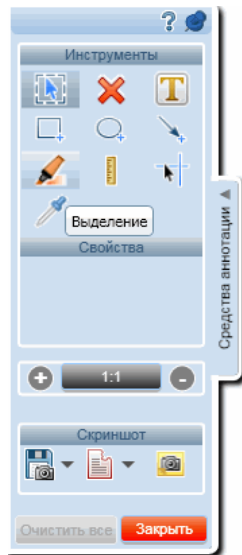
Эта боковая панель позволяет добавлять графические аннотации к скриншоту приложения. Кроме того, здесь можно проверить характеристики элементов интерфейса приложения и определять дефекты, связанные с цветом и расположением.



Аннотированный скриншот можно включить в дефект ALM. Кроме того, аннотированный скриншот можно напечатать, сохранить или добавить с сообщением электронной почты.

Задачи, которые можно выполнить на боковой панели "Средства аннотации":




- "Обнаружение и регистрация дефектов" на стр. 191








На следующем изображении представлена боковая панель **Средства аннотации**.

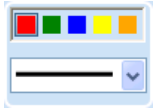









Доступ	<p>На боковой панели Инструменты или в диалоговом окне "Фактический результат" нажмите кнопку Рабочая область аннотации .</p> <p>Рабочая область аннотации откроется с боковой панелью Средства аннотации.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Щелкните боковую панель снова или щелкните мышью за ее пределами, чтобы закрыть боковую панель. ➤ Чтобы заблокировать боковую панель в открытом положении, щелкните значок кнопки . ➤ Чтобы изменить положение боковой панели, перетащите ее заголовок.
Важная информация	<p>Некоторые объекты, такие как раскрывающиеся меню, автоматически закрываются при открытии рабочей области аннотации. Используйте сочетание клавиш (CTRL + F10), чтобы открыть рабочую область аннотации с этими объектами.</p>
См. также	<p>"Использование средств аннотирования для обнаружения дефектов" на стр. 188</p>

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
Инструменты	
	<p>Выбор. Выбор ранее созданной аннотации в рабочей области аннотации. После выбора аннотации ее можно перемещать, масштабировать или удалять. Щелкните за пределами аннотации, чтобы отменить выбор.</p>
	<p>Удалить аннотацию. Удаление выбранной аннотации из рабочей области.</p>
	<p>Текст. Добавление текста к рабочей области аннотации. Используйте область Свойства, чтобы определить цвет фона и текста для текстового поля. Для желтого фона используется черный текст, а для черного фона — белый текст. Выберите цвет, который будет наиболее контрастным в области создания текстового поля.</p>


Элемент интерфейса	Описание
	<p>Прямоугольник. Создание прямоугольника в рабочей области аннотаций. Используйте область Свойства, чтобы определить цвет и ширину прямоугольника.</p>
	<p>Эллипс. Создание эллипса в рабочей области аннотаций. Используйте область Свойства, чтобы определить цвет и ширину эллипса.</p>
	<p>Стрелка. Создание стрелки в рабочей области аннотаций. Используйте область Свойства, чтобы определить цвет и ширину стрелки.</p>
	<p>Выделение. Выделение части рабочей области аннотаций. Перетащите указатель мыши, чтобы задать длину и ширину выделения. Используйте область Свойства, чтобы определить цвет выделения.</p>
	<p>Линейка. Создание линейки в области аннотации, в качестве единицы длины используются пиксели. Линейка фиксируется по горизонтальной и вертикальной оси. Чтобы отказаться от фиксации по оси, нажмите клавишу Shift при создании линейки. Дополнительные сведения см. в разделе "Линейка" на стр. 188.</p>
	<p>Направляющие. Вертикальные и горизонтальные направляющие по длине и ширине рабочей области аннотации, пересекающиеся в указателе мыши. Положение направляющих можно изменить с помощью инструмента Выбор. Вертикальные и горизонтальные линии могут быть выбраны и перемещены по отдельности.</p> <p>Нажмите левую кнопку мыши, чтобы зафиксировать направляющие в рабочей области. Дополнительные сведения см. в разделе "Направляющие" на стр. 189.</p>
	<p>Выбор цвета. Отображение значений RGB точки в рабочей области в виде всплывающего окна. Нажмите левую кнопку мыши, чтобы зафиксировать всплывающее окно в рабочей области. Дополнительные сведения см. в разделе "Выбор цвета" на стр. 189.</p>

Элемент интерфейса	Описание
Свойства	
	<p>Цвет и плотность. Цвет и ширина выбранного инструмента (текст, выделение, стрелка, прямоугольник и круг).</p>
	<p>Масштаб. Увеличение или уменьшение экрана рабочей области аннотации.</p> <p>Функция масштаба включает следующие элементы управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤  Уменьшить изображение. ➤  Вернуться к масштабу 100%. ➤  Увеличить изображение. Масштаб не может быть больше 100%. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Увеличенное изображение можно перетащить, нажав CTRL + левая кнопка мыши. Указатель примет вид руки, и вы сможете перетащить области изображения в отображаемую область или за ее пределы с помощью мыши или стрелок клавиатуры. <p>Кроме того, для увеличения и уменьшения масштаба можно использовать колесо мыши.</p>
Скриншот	
	<p>Скриншот. Создание скриншота приложения.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Сохранить. Сохранение скриншота приложения. ➤ Печать. Печать скриншота приложения. ➤ Эл. почта. Создание сообщения в почтовом клиенте по умолчанию со скриншотом приложения в качестве вложения.

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Настраиваемый дефект. Обеспечивает регистрацию дефектов в ALM.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Настраиваемый дефект. (По умолчанию) Вызов диалогового окна "Параметры настраиваемого дефекта", позволяет автоматически включать сформированные данные сценария дефекта в дефект. См. дополнительные сведения в разделе ""Параметры настраиваемого дефекта"" на стр. 199. ➤ Создать дефект. Вызов диалогового окна "Создать дефект ALM", обеспечивающего ручную регистрацию дефекта в ALM.
	<p>Сохранить в фактическом результате. Добавление аннотированного скриншота в фактический результат текущего шага. Этот параметр недоступен для тестов без шагов.</p>
<p>Закреть</p>	<p>Закреть рабочую область аннотации.</p>

6

Результаты выполнения

В этом руководстве описания функций, доступных только в расширенном режиме, обозначаются значком .

Эта глава включает следующее.

Концепции

- Обзор результатов выполнения на стр. 214

Задачи

- Просмотр результатов выполнения на стр. 215

Справочные материалы

- Группа "Результаты" на стр. 219
- Раскадровка на стр. 227

Концепции


Обзор результатов выполнения

Результаты выполнения Sprinter содержат сводку выполнения. В результатах выполнения можно выполнить следующие задачи:

- ▶ Просмотр сводки выполнения, в том числе базовых сведений о выполнении, числа пользовательских действий, напоминаний по дефектам и комментариев, а также разбиения шагов по статусу.
- ▶ Просмотр сведений обо всех шагах выполнения с фактическими результатами, вложенными скриншотами и другими вложениями.
- ▶ Просмотр сведений обо всех дефектах, зарегистрированных во время выполнения. Диалоговое окно "Сведения о дефектах ALM" можно открыть из результатов выполнения для просмотра сведений о дефектах.
- ▶ Просмотр сведений обо всех напоминаниях по дефектам, созданных во время выполнения. Вы можете зарегистрировать дефекты в ALM, основываясь на этих напоминаниях.
- ▶ Просмотр сведений обо всех действиях пользователя, предпринятых в ходе выполнения, и их преобразование в формальный тест.
- ▶ Открытие раскладки, в которой можно просмотреть подробные сведения о каждом действии пользователя во время выполнения и экспортировать информацию в PDF или Microsoft Word.

Задачи

Просмотр результатов выполнения

 Некоторые шаги относятся только к выполнениям тестов в расширенном режиме.

В этой задаче описываются шаги, которые следует предпринять для просмотра результатов выполнения:

- "Просмотр сводки выполнения" на стр. 215
- "Просмотр действий, предпринятых во время выполнения" на стр. 216
- "Просмотр дефектов, зарегистрированных во время выполнения" на стр. 216
- "Просмотр напоминаний по дефектам, созданных пользователем во время выполнения" на стр. 216
- "Просмотр действий пользователя, предпринятых во время выполнения" на стр. 217
- "Просмотр сведений и скриншотов для действий пользователей в раскадровке" на стр. 217

Просмотр сводки выполнения

На панели **Сводка выполнения** отображается сводка сведений о выполнении теста, включая базовые сведения о тесте и выполнении, а также сводку шагов и действий теста. Кроме того, можно посмотреть дефекты, которые вы открыли, и комментарии, которые вы добавили, и напечатать сводку или отправить ее по электронной почте.

Щелкните ссылку **Сводка выполнения** в Группа "Результаты" для отображения панели "Сводка выполнения".

Просмотр действий, предпринятых во время выполнения

На панели **Сводка шагов** отображается сводка всех шагов, выполненных во время теста, с фактическими результатами, вложенными скриншотами и другими вложениями. Кроме того, шаги теста можно экспортировать, напечатать или отправить по электронной почте.

Щелкните ссылку **Сводка шагов** в Группе "Результаты" для отображения панели "Сводка шагов". Дополнительные сведения: см. раздел "Вкладка "Шаги" (группа "Результаты")" на стр. 221.

Просмотр дефектов, зарегистрированных во время выполнения

На панели **Зарегистрированные дефекты** представлены сведения обо всех дефектах, зарегистрированных во время выполнения. Диалоговое окно "Сведения о дефектах ALM" можно открыть из панели зарегистрированных дефектов для просмотра сведений о дефектах. Кроме того, сводку зарегистрированных дефектов можно напечатать или отправить по электронной почте.

Щелкните узел **Зарегистрированные дефекты** в Группе "Результаты" для отображения панели **Зарегистрированные дефекты**.

Дополнительные сведения: см. раздел "Панель "Зарегистрированные дефекты" (группа "Результаты")" на стр. 222.

Просмотр напоминаний по дефектам, созданных пользователем во время выполнения

На панели **Напоминания по дефектам** отображается сводка напоминаний по дефектам, созданным во время выполнения. Напоминания по дефектам можно использовать для регистрации дефектов в ALM. Кроме того, сводку напоминаний по дефектам можно напечатать или отправить по электронной почте.

Щелкните узел **Напоминания по дефектам** в Группе "Результаты" для отображения панели **Напоминания по дефектам**.

Дополнительные сведения: см. раздел ""Напоминания по дефекту" (группа "Результаты")" на стр. 223.

Просмотр действий пользователя, предпринятых во время выполнения

На панели **Действия пользователя** представлена сводка действий пользователя, предпринятых во время выполнения. Вы можете экспортировать действия пользователей в ручной тест, файл данных автоматизированного теста или **XLS**-, **XSLX**- или **CSV**-файлы. Кроме того, список действий пользователя можно напечатать или отправить по электронной почте.

Щелкните ссылку **Действия пользователя** в Группе "Результаты" для отображения панели "Действия пользователя".

Дополнительные сведения: см. раздел "Панель "Действия пользователя"/ Диалоговое окно "Сводка действий пользователя"" на стр. 225.

Просмотр сведений и скриншотов для действий пользователей в раскадровке

1 Щелкните узел "Раскадровка" в группе результатов.

Откроется раскадровка.

2 Выберите действие на графике.

Все действия пользователя, предпринятые во время выполнения, представлены в графике как миниатюры вдоль нижнего края раскадровки.

Note: Для некоторых действий пользователя может не быть соответствующего скриншота. Скриншоты сохраняются на уровне действия в соответствии с параметрами на панели "Параметры выполнения" (диалоговое окно "Параметры")..

При выборе действия на графике соответствующий скриншот появится в верхней левой панели, а сведения о действии — в правой верхней панели раскадровки.

Можно отфильтровать действия, отображаемые на графике. Дополнительные сведения о фильтрации и навигации по графику: см. раздел "Раскадровка" на стр. 227.

3 Просмотр сведений о действии.

В правой верхней панели раскадровки отображаются сведения о действии, выбранном на графике.

На этой панели можно:

- Ознакомиться с описанием действия.
- Ознакомиться со списком **дефектов**, зарегистрированных для действия. Щелкните ссылку на ИД дефекта, чтобы открыть диалоговое окно сведений о дефекте из ALM и просмотреть или отредактировать дефект.
- Ознакомиться со списком **напоминаний по дефектам**, созданных для действия. Вы можете зарегистрировать дефекты в ALM, основываясь на этих напоминаниях.
- Просмотреть **комментарий**, если он добавлен к действию.
- Просмотреть **различия**, которые могли быть обнаружены для действия (только тесты, выполняемые с зеркалированием).

4 Экспортировать раскадровку в файл PDF или Word.

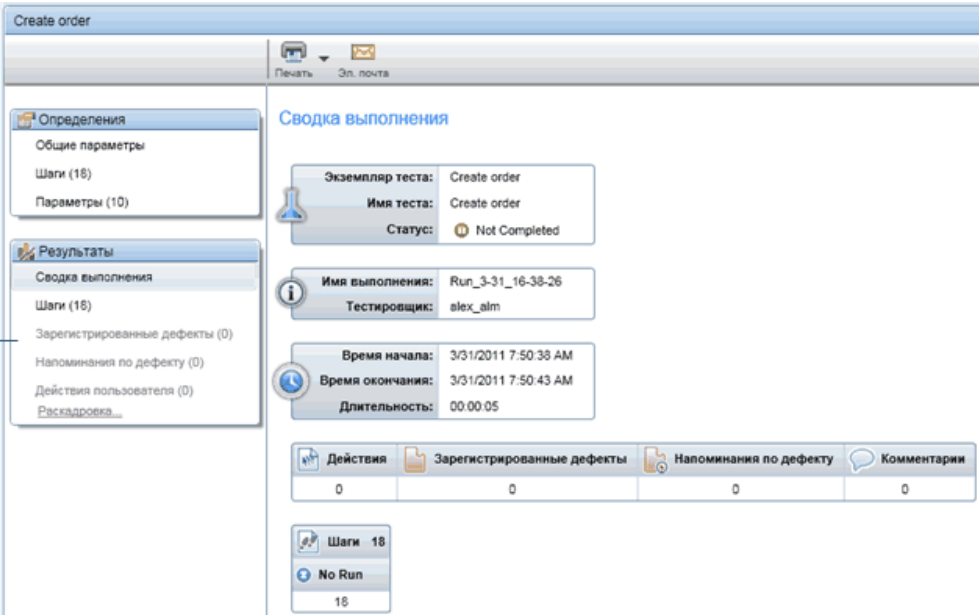
Выбрать путь в файловой системе для сохранения PDF-файла. Этот файл включает информацию о выполнении и статусе шагов, а также данные о действиях для всего сеанса выполнения.

Дополнительные сведения о просмотре раскадровки и навигации по ней: см. раздел "Раскадровка" на стр. 227.

Справочные материалы

Группа "Результаты"

Группа "Результаты" находится в левой части главного окна.



The screenshot shows the 'Create order' application interface. On the left, a sidebar contains a tree view with two main sections: 'Определения' (Definitions) and 'Результаты' (Results). The 'Результаты' section is expanded, showing sub-items: 'Сводка выполнения' (Summary of execution), 'Шаги (16)' (Steps (16)), 'Зарегистрированные дефекты (0)' (Registered defects (0)), 'Напоминания по дефекту (0)' (Defect reminders (0)), 'Действия пользователя (0)' (User actions (0)), and 'Раскадровка...' (Storyboard...). A label 'Группа результатов' (Results group) with a pointer indicates this section. The main content area is titled 'Сводка выполнения' (Summary of execution) and displays test execution details for 'Create order'. It includes fields for 'Экземпляр теста' (Test instance), 'Имя теста' (Test name), 'Статус' (Status: Not Completed), 'Имя выполнения' (Execution name), 'Тестирующий' (Tester), 'Время начала' (Start time), 'Время окончания' (End time), and 'Длительность' (Duration). Below this is a table with four columns: 'Действия' (Actions), 'Зарегистрированные дефекты' (Registered defects), 'Напоминания по дефекту' (Defect reminders), and 'Комментарии' (Comments), all showing zero counts. At the bottom, there is a 'Шаги 18' (Steps 18) section with a 'No Run' button and a count of 18.

Эта группа включает следующее.

- "Панель сводки выполнения (группа "Результаты")" на стр. 220
- "Вкладка "Шаги" (группа "Результаты")" на стр. 221
- "Панель "Зарегистрированные дефекты" (группа "Результаты")" на стр. 222
- ""Напоминания по дефекту" (группа "Результаты")" на стр. 223
- "Панель "Действия пользователя"/Диалоговое окно "Сводка действий пользователя"" на стр. 225
- "Раскадровка" на стр. 227


Панель сводки выполнения (группа "Результаты")

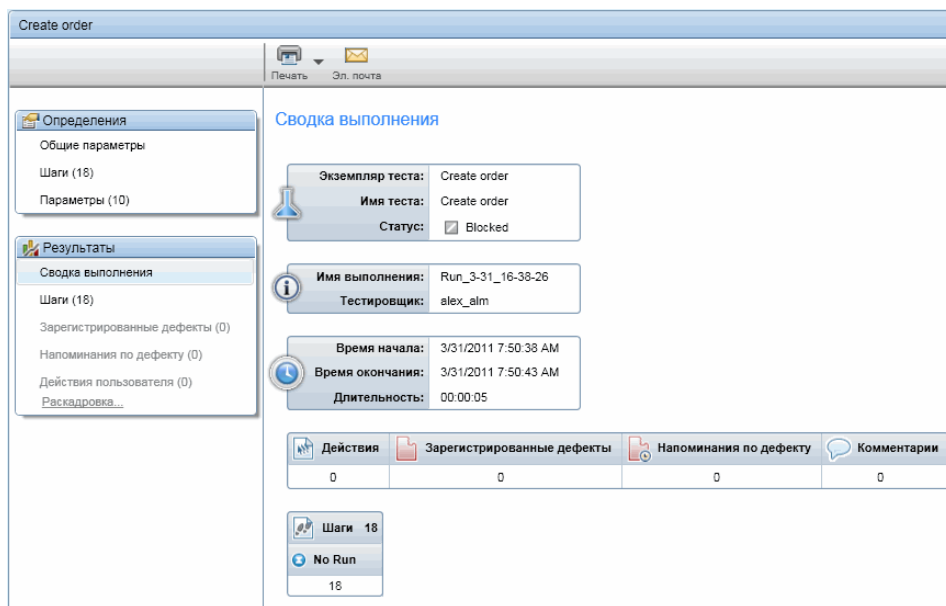
На этой панели отображается сводка сведений о выполнении теста. Можно просмотреть базовые сведения о тесте и выполнении, а также сводку шагов и действий в тесте, дефекты и комментарии, открытые текущим пользователем.

Задачи, которые можно выполнить на панели сводки выполнения:

- "Просмотр результатов выполнения" на стр. 215

На следующем изображении представлена панель сводки выполнения.

Некоторые данные о результатах относятся только к выполнению тестов в расширенном режиме .



The screenshot shows a software interface for a test execution summary. The title bar reads "Create order". There are icons for "Печать" (Print) and "Эл. почта" (Email). The main content area is titled "Сводка выполнения" (Execution Summary) and contains several information boxes:

- Test Details:** Экземпляр теста: Create order; Имя теста: Create order; Статус: Blocked.
- Execution Info:** Имя выполнения: Run_3-31_16-38-26; Тестирующий: alex_alm.
- Timing:** Время начала: 3/31/2011 7:50:38 AM; Время окончания: 3/31/2011 7:50:43 AM; Длительность: 00:00:05.

Below these are four summary tables:

Действия	Зарегистрированные дефекты	Напоминания по дефекту	Комментарии
0	0	0	0

At the bottom, there is a "Шаги" (Steps) section with a "No Run" status and a count of 18.

Доступ	После выполнения теста или компонента выберите узел Результаты > Сводка выполнения.
---------------	---

На этой панели доступны описания элементов интерфейса.

Вкладка "Шаги" (группа "Результаты")

На этой вкладке отображается сводка шагов теста. Кроме того, здесь можно экспортировать и печатать данные, а также отправлять их по электронной почте.




Задачи, которые можно выполнить на вкладке "Шаги":

- "Просмотр результатов выполнения" на стр. 215

Ниже представлено изображение вкладки "Шаги".



Шаги

#	Статус	Имя	Описание	Исход
1		Connect to Mercury Tours Site	Open your Web browser and type the <<<Mercury Tours URL>>>.	Connec
2		Sign-On to Mercury Tours Application	1. Type the <<<User Name>>> in the User Name field.2. Type the <<<Password>>> in the Password field.3. Click the Sign-On button.	Sign-On
3		Preparation	Execute the Preparation step before you execute each step in the test.1. Select one of the values from the Passengers list.2. Select Departing From and Arriving In locations (selected items must be different).3. Select departing flight and returning flight dates. (Both dates must be set as future dates. The departing flight date must precede the returning flight date.)4. Leave default values in all other fields.	Trip Ty

Доступ	После выполнения теста или компонента выберите узел Результаты > Шаги .
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Для просмотра всех данных можно изменить размер окна и столбцов Sprinter. ➤ Двойной щелчок миниатюры в столбце Скриншот или Вложения открывает программу по умолчанию, настроенную для открытия этого типа файлов. ➤ Шаги теста бизнес-процесса нельзя экспортировать, напечатать или отправить по эл. почте.

Панель "Зарегистрированные дефекты" (группа "Результаты")

На этой панели представлена сводка дефектов, зарегистрированных во время выполнения теста. Кроме того, сводку зарегистрированных дефектов можно экспортировать, напечатать или отправить по электронной почте.

Задачи, которые можно выполнить на панели "Зарегистрированные дефекты":

- "Просмотр результатов выполнения" на стр. 215

На следующем изображении представлена панель "Зарегистрированные дефекты".



Зарегистрированные дефекты

ИД дефекта	Сводка	Серьезность
45	Defects	2-Средний

Доступ	После выполнения теста или компонента выберите узел Результаты > Зарегистрированные дефекты .
Важная информация	При выборе ИД дефекта будет открыто диалоговое окно сведений о дефекте из ALM.

"Напоминания по дефекту" (группа "Результаты")

На этой панели представлен сводка напоминаний по дефектам, созданным во время выполнения теста. Она позволяет регистрировать дефекты, исходя из данных в напоминаниях по дефектам, а также экспортировать, печатать и отправлять напоминания по дефектам в сообщениях электронной почты.

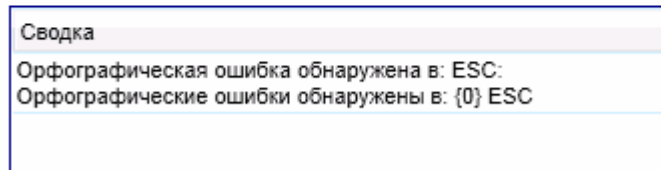
Задачи, которые можно выполнить на панели "Напоминания по дефекту":

- "Просмотр результатов выполнения" на стр. 215

На следующем изображении представлена панель "Напоминания по дефекту".




Напоминания по дефекту



Доступ	После выполнения теста или компонента выберите узел Результаты > Напоминания по дефекту .
Важная информация	Напоминания по дефектам сбрасываются при удалении выполнения из области "Настройка выполнения", замене выполнения или закрытии Sprinter. Если закрываемое выполнение содержит напоминания по дефектам, появится предупреждение.

В таблице ниже представлены дополнительные сведения по некоторым из этих элементов:

Элемент интерфейса	Описание
 <p>Зарегистрировать дефект</p>	<p>Зарегистрировать дефект. Вызов диалогового окна "Параметры настраиваемого дефекта" (описывается на page 199), позволяет автоматически включать сведения о сценарии дефекта в дефект.</p> <p>При создании дефекта из панели "Напоминания по дефекту" можно включить в дефект те же сведения, которые доступны при открытии дефекта во время выполнения. Можно добавить снимок экрана приложения для действия пользователя, которое выполнялось при создании напоминания, а также шаги или действия в выполнении теста.</p> <p>При создании дефекта из напоминания по дефекту соответствующее напоминание удаляется.</p>

Панель "Действия пользователя"/Диалоговое окно "Сводка действий пользователя"

В этой области отображается сводка действий пользователя во время выполнения и комментариев, добавленных к каждому действию. Кроме того, здесь можно экспортировать и печатать данные о действии, а также отправлять их по электронной почте. Кроме того, на этой панели можно экспортировать выполнение в ручной тест.

Задачи, которые можно выполнить на панели "Действия пользователя"/в диалоговом окне "Сводка действий пользователя":

- "Просмотр результатов выполнения" на стр. 215

На следующем изображении представлена панель "Действия пользователя".



Действия пользователя

Действие	Время	Описание	Комментарий
1	3:21:1...	Wait for the page to synchronize before continuing the run.	

Доступ	<p>Выполните одно из следующих действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ После выполнения теста выберите узел Результаты > Действия пользователя. ➤ Во время выполнения выберите боковую панель Инструменты > кнопка Показать действия пользователя.
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ В диалоговом окне "Сводка действий пользователя" отображается информация о действиях пользователя, предпринятых по время выполнения. Оно содержит большую часть данных и функций, доступных на панели "Действия пользователя" ➤ Действия пользователя записываются только в расширенном режиме.

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
Создать тест	<p>Вызов диалогового окна Диалоговое окно "Сформировать тест", обеспечивающего экспорт всех действий пользователя в качестве шагов ручного теста. Вы можете добавить сведения о тесте, отформатировать и отредактировать шаги и сохранить новый тест в ALM. Дополнительные сведения см. в разделе "Диалоговое окно "Сформировать тест"" на стр. 179.</p> <p>Примечание. Этот параметр доступен только в конце сеанса выполнения.</p>
Экспорт	<p>Экспорт всех действий пользователя во внешнюю электронную таблицу. Вы можете изменить данные во внешнем файле и воспользоваться параметром "Импортировать шаги" на вкладке "Шаги" в режиме плана.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Экспорт в Excel-файл. ➤ Экспорт в CSV-файл.

Элемент интерфейса	Описание
Печать.	Печать списка действий пользователя. Параметры раскрывающегося списка: ► Печать ► Предв. просмотр
Эл. почта.	Отправка списка действий пользователя в качестве вложения электронной почты. На компьютере с ПО Sprinter должен быть установлен почтовый клиент по умолчанию. Примечание. В Windows Vista или XP для просмотра вложенного отчета необходимо установить средство просмотра XPS. Это средство доступно на сайте Microsoft.
Действия пользователя	Список действий пользователя во время сеанса выполнения. Для каждого действия доступны следующие сведения: ► Действие ► Время ► Описание ► Комментарий

Раскадровка

В этом окне отображается информация о каждом действии пользователя, предпринятом в рамках выполнения. Здесь можно выполнить следующие действия:

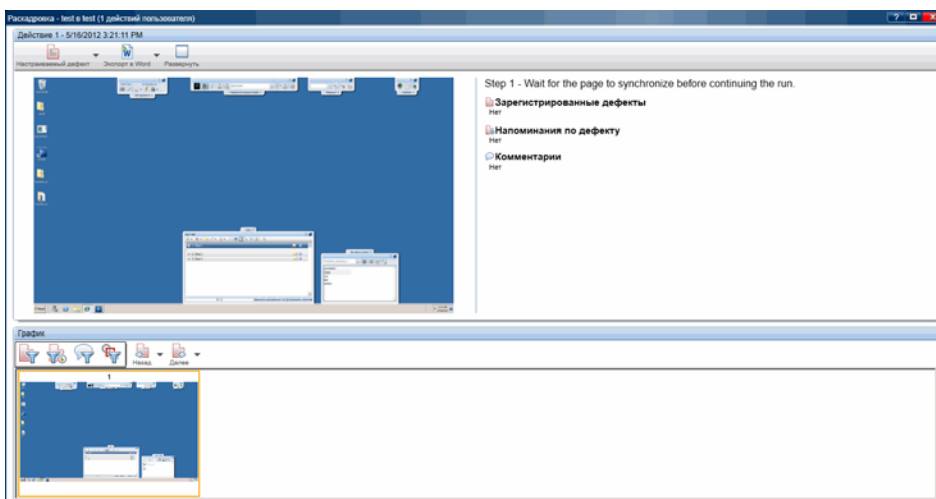
- Ознакомиться с описанием действия.
- Просмотреть зарегистрированные дефекты, напоминания по дефектам, комментарии и различия, обнаруженные для каждого действия.
- Фильтрация отображаемых действий.
- Экспортировать раскадровку в файл PDF или Microsoft Word.

Примечание. Раскадровку можно просмотреть после выполнения теста в результатах выполнения и во время выполнения теста из Боковая панель "Инструменты".

Задачи, которые можно выполнить в раскадровке:

➤ "Просмотр результатов выполнения" на стр. 215





На следующем изображении представлена раскадровка.

















<p>Доступ</p>	<p>Выполните одно из следующих действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Во время выполнения выберите боковую панель Инструменты > кнопка Раскадровка. ➤ Выберите узел Результаты > Раскадровка. ➤ Щелкните тест в списке Выполнения тестов правой кнопкой мыши и выберите Показать все выполнения. Откроется диалоговое окно "Тест <Имя теста>: "Все выполнения". Нажмите кнопку Раскадровка.
<p>Важная информация</p>	<p>Для некоторых действий может не быть соответствующего скриншота. Скриншоты сохраняются на уровне действия в соответствии с параметрами на панели "Параметры выполнения" (диалоговое окно "Параметры") (описывается на page 69).</p>

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


Элемент интерфейса	Описание
Настраиваемый дефект	<p>Регистрация дефекта в ALM.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Настраиваемый дефект. (По умолчанию) Вызов диалогового окна "Параметры настраиваемого дефекта" (описывается на page 199), позволяет включать сведения об автоматически сформированном сценарии дефекта в дефект. См. дополнительные сведения в разделе ""Параметры настраиваемого дефекта"" на стр. 199. ➤ Создать дефект. Вызов диалогового окна "Создать дефект ALM", обеспечивающего ручную регистрацию дефекта в ALM. <p>При создании дефекта из раскадровки для включения в дефект будут доступны те же сведения, что при открытии дефекта во время выполнения. Можно включить скриншот приложения во время действия пользователя и список шагов или действий в выполнении теста.</p>
Экспорт в Word	<p>Раскрывающееся меню, которое позволяет экспортировать раскадровку в Word или PDF. Этот файл также содержит сводку выполнения, статус шагов и информацию о дефектах для соответствующего сеанса выполнения</p>
Развернуть/Свернуть	<p>Увеличить или уменьшить скриншот в окне графика.</p>
<Скриншот действия>	<p>Отображение скриншота действия, выбранного на графике.</p>

Элемент интерфейса	Описание
<Сведения о действии>	<p>Содержит следующие вкладки.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Описание действия пользователя. ➤ Дефекты. Все дефекты, зарегистрированные в ALM для действия. Ссылка на дефект вызывает диалоговое окно сведений о дефекте из ALM. ➤ Напоминания по дефекту. Список напоминаний по дефектам, созданных для действия. Щелкните Создать дефект, чтобы открыть "Параметры настраиваемого дефекта" и автоматически включить данные о сценарии дефекта в дефект. ➤ Комментарии. Список комментариев, добавленных к действию. ➤ Различия. Список различий, обнаруженных для действия. Нажмите Показать, чтобы открыть Средство просмотра различий. <p>В средстве просмотра различий отображаются сведения о различиях и правилах, созданных для действия. Кроме того, можно открыть новый дефект из средства просмотра различий.</p>
График	<p>Представление миниатюр каждого действия в выполнении. Каждая миниатюра может содержать любые из следующих значков, обозначающих данные о действии:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤  Для этого действия зарегистрирован дефект. ➤  Для этого действия создано напоминание по дефекту. ➤  Для этого действия добавлен комментарий. ➤  Для этого действия обнаружены различия.

Элемент интерфейса	Описание
<Параметры фильтрации графика>	<p>График содержит следующие кнопки фильтрации.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤  Фильтр дефектов ➤  Фильтр напоминаний по дефектам ➤  Фильтр комментариев ➤  Фильтр различий <p>При нажатии кнопки фильтра в графике будут отображаться только действия, пропущенные указанным фильтром. Нажмите кнопку фильтра еще раз, чтобы отключить его.</p>
<Кнопки навигации по графику>	<p>График содержит следующие кнопки навигации.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤  Назад. Переход к предыдущему дефекту в графике. ➤  Далее. Переход к следующему дефекту в графике. <p>Если график отфильтрован, кнопки Назад и Далее обеспечивают переход к предыдущему или следующему действию в отфильтрованном списке действий.</p> <p>Кроме того, можно отфильтровать только действие кнопок Назад и Далее в помощью раскрывающихся меню под этими кнопками.</p> <p>Эти раскрывающиеся меню определяют функции кнопок "Назад" и "Далее", но не фильтруют график.</p> <p>Если пользователь выбрал параметр раскрывающегося меню для одной из кнопок, аналогичный параметр будет выбран для другой кнопки. Кроме того, кнопки Назад и Далее будут обеспечивать переход к предыдущему или следующему действию, которое содержит выбранный параметр.</p> <p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤   Предыдущий/следующий дефект ➤   Предыдущее/следующее напоминание по дефекту ➤   Предыдущий/следующий комментарий ➤   Предыдущее/следующее различие

7

Расширенный режим

В этом руководстве описания функций, доступных только в расширенном режиме, обозначаются значком .

Эта глава включает следующее.

Концепции

- Обзор расширенного режима на стр. 234

Задачи

- Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме на стр. 239

Справочные материалы

- "Расширенный режим" на стр. 242
- "Приложение" (группа "Расширенный режим") на стр. 245

Устранение неполадок и ограничения на стр. 255

Концепции

Обзор расширенного режима

При выполнении теста в расширенном режиме Sprinter может изучать экран приложения и определять его объекты. Эта информация позволяет Sprinter отслеживать ваши действия во время выполнения теста. Кроме того, она дает Sprinter возможность выполнять действия пользователя в приложении.

Эта информация предоставляет Sprinter следующие возможности:

- Создание и выполнение макросов, которые позволяют Sprinter автоматически выполнять набор действий в приложении.
- Автоматический ввод данных в поля приложения.
- Репликация действий пользователя на нескольких компьютерах.
- Сканирование приложения на наличие потенциальных дефектов.
- Ведение журнала действий пользователя. Добавление комментариев и напоминаний к записанным действиям пользователя в выполнении для дальнейшей проверки.
- Ведение журнала дефектов, зарегистрированных для каждого действия.
- Автоматическое добавление списка шагов или действий пользователя в любой зарегистрированный дефект для автоматического создания сценария дефекта.

Чтобы приложение Sprinter могло анализировать экран приложения, необходимо указать приложение для тестирования.

Дополнительные сведения:

- "Приложения" на стр. 235
- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239

Запуск теста в расширенном режиме позволяет решить следующие задачи:

- "Вставка данных в приложение" на стр. 265
- "Запись и выполнение макросов" на стр. 279
- "Выполнение теста с зеркалированием" на стр. 327
- "Сканирование приложения на наличие потенциальных дефектов" на стр. 293

Дополнительные сведения см. в разделе "Выполнение тестов в расширенном режиме" на стр. 181.

Приложения

Для работы с функциями расширенного режима необходимо указать приложение для тестирования. Это позволит использовать расширенные возможности расширенного режима, такие как вставка данных и макросы, в этом приложении.

Многие конфигурации расширенного режима связаны с определенным приложением.

Поскольку пользователь указывает приложение для тестирования, тесты с одинаковым приложением будут использовать общую конфигурацию расширенного режима. Это позволяет избежать затрат времени на изменение этих конфигураций для каждого теста.

Примечание. Кроме того, можно указать приложения в режиме "План" при создании новых тестов и компонентов. Дополнительные сведения см. в разделе "Диалоговое окно "Выберите приложение"" на стр. 116.

Пример

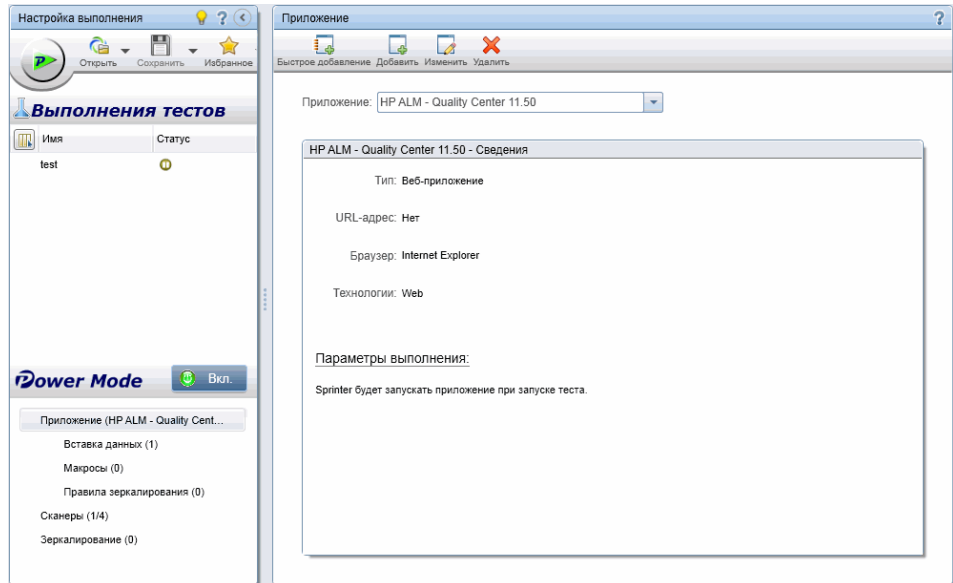
Предположим, что выполняется тестирование банковского приложения. Пользователь создает тест и указывает приложение с именем `My_Banking_App`. Затем во время тестирования пользователь записывает макрос на странице входа в систему и сохраняет его с именем `Login_Macro`. `Sprinter` запоминает, что макрос `Login_Macro` записан для приложения `My_Banking_App`.

В будущем при каждом запуске теста для приложения `My_Banking_App` макрос `Login_Macro` будет доступен для теста.

Следующие данные связываются с приложением в тесте:

- Наборы данных для вставки данных
- Макросы
- Правила (для использования с зеркалированием)

При настройке приложения пользователь указывает логическое имя этого приложения в Sprinter. Расширенный режим связывает данные с этим логическим именем. Логическое имя отображается рядом с узлом "Приложение" в "Расширенный режим" (описывается на стр. 242) и "Приложение" (группа "Расширенный режим") (описывается на стр. 245).



Может потребоваться создание нескольких версий приложения с разными логическими именами и связывание определенной информации с каждой версией.

Пример

Предположим, что тестируемое банковское приложение имеет несколько версий на разных языках. Каждая версия приложения имеет имя Banking. Пользователь может настроить несколько банковских приложений для теста и назначить каждому из них информативные логические имена, например Banking_Spanish и Banking_French.

Затем можно связать разные данные с каждой версией приложения. Например, можно связать испанские наборы данных с приложением Banking_Spanish, а французские наборы данных — с приложением Banking_French.

При выполнении теста приложения Banking_Spanish будет доступен испанский набор данных. При выполнении теста приложения Banking_French будет доступен французский набор данных.

См. дополнительные сведения о настройке функций расширенного режима в разделе "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239.

См. дополнительные сведения о том, как Sprinter обрабатывает данные приложения, и какие функции можно связать с указанным приложением в разделе "Ведение пользовательских данных" на стр. 48.

Задачи

Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме

В следующих шагах описывается подготовка теста к выполнению с использованием дополнительных функций расширенного режима.

- Предполагается, что пользователь уже знает, как запускать тесты в Sprinter. Дополнительные сведения см. в разделе "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126.
- В этой задаче не приводятся сведения о подготовке теста к выполнению с зеркалированием. Дополнительные сведения о выполнении тестов с зеркалированием см. в разделе "Подготовка теста к зеркалированию" на стр. 324.
- Эта задача не содержит сведений о настройке параметров сканера. Дополнительные сведения см. в разделе "Сканирование приложения на наличие потенциальных дефектов" на стр. 293.


Дополнительные сведения о расширенном режиме см. в разделе "Выполнение тестов в расширенном режиме" на стр. 181.

Эта задача включает следующие шаги

- "Включение расширенного режима для теста" на стр. 240
- "Настройка приложений для теста" на стр. 240
- "Настройка вставки данных" на стр. 240
- "Проверка макросов приложения" на стр. 241
- "Результаты" на стр. 241

Включение расширенного режима для теста



Нажмите кнопку **Расширенный режим** в группе расширенного режима. Кнопка **Расширенный режим** станет зеленой, рядом с ней появится индикатор **Вкл.**, рядом с кнопкой **Выполнить** появится значок расширенного режима  и в дереве появятся узлы группы расширенного режима.

Настройка приложений для теста

Необходимо указать приложение для теста, который будет запущен в расширенном режиме.

Щелкните узел **Приложение** в группе **Расширенный режим** и воспользуйтесь параметрами на панели "Приложение" для настройки приложения.

Дополнительные сведения о работе с панелью "Приложение" см. в разделе ""Приложение" (группа "Расширенный режим")" на стр. 245.

Настройка вставки данных

1 Создание набора данных.

Для работы со вставкой данных необходимо создать наборы данных в формате **XLS**, **XSLX** или **CSV**. Дополнительные сведения о форматировании набора данных: см. раздел "Рекомендации по созданию наборов данных для вставки" на стр. 263.

Созданные наборы данных можно хранить в файловой системе или в ALM. Для сохранения наборов данных в ALM загрузите их в папку **Ресурсы** проекта. Дополнительные сведения о загрузке ресурсов см. в документе Руководство пользователя *HP Application Lifecycle Management*.

Примечание. Sprinter сохраняет пользовательские данные во вложенной папке **Sprinter** папки **Ресурсы**. Изменение этой папки не рекомендуется.

2 Свяжите набор данных с приложением.

После создания набора данных его следует связать с приложением на панели **Вставка данных** главного окна обозревателя задач.

Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Вставка данных" (группа "Расширенный режим")" на стр. 267.

Данные могут быть автоматически введены только в формы приложения, настроенного на панели "Приложение" (группа "Расширенный режим").

См. дополнительные сведения в разделе ""Приложение" (группа "Расширенный режим")" на стр. 245.

3 Настройте поля для вставки и порядок вставки (необязательно).

Если планируется использовать все поля в наборе данных в порядке, в котором они отображаются, это шаг можно пропустить.

Чтобы указать поля, которые должны автоматически вставляться в приложение и порядок их ввода, нажмите кнопку **Настроить поля** на панели **Вставка данных**. Дополнительные сведения см. в разделе ""Настроить поля"" на стр. 271.

Проверка макросов приложения

Если макросы уже настроены для приложения, щелкните узел "Макросы" для проверки, редактирования и удаления макросов, связанных с приложением.

Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Макросы" (группа "Расширенный режим")" на стр. 281.

Результаты

Система готова к выполнению теста в расширенном режиме, как описано в разделе "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126.

Справочные материалы

"Расширенный режим"

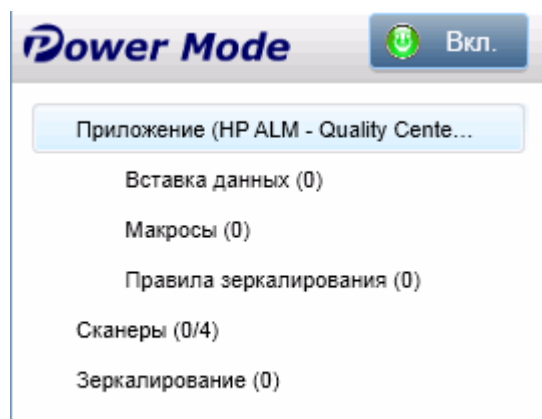
Группа "Расширенный режим" позволяет включать и выключать расширенный режим. При включении расширенного режима и выборе одного из узлов в группе "Расширенный режим" на правой панели появятся параметры этого узла.

См. дополнительные сведения о возможностях расширенного режима в разделе "Выполнение тестов в расширенном режиме" на стр. 181.

Задачи, которые можно выполнить в группе "Расширенный режим":

- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239
- "Подготовка теста к зеркалированию" на стр. 324

На следующем изображении представлена группа "Расширенный режим".



Доступ	В группе Расширенный режим нажмите кнопку Вкл.
Важная информация	Вы должны указать тестируемое приложение, чтобы запустить его в расширенном режиме.

Группа "Расширенный режим" включает следующие узлы:

Элемент интерфейса	Описание
Приложение	<p>Выбор приложения для теста.</p> <p>Приложение, выбранное для текущего теста, отображается в скобках в узле "Приложение".</p> <p>Дополнительные сведения см. в разделе ""Приложение" (группа "Расширенный режим")" на стр. 245.</p>
Вставка данных	<p>Наборы данных, которые следует использовать с функцией вставки данных.</p> <p>Количество наборов данных, заданных для приложения, отображается в скобках в узле "Вставка данных".</p> <p>Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Вставка данных" (группа "Расширенный режим")" на стр. 267.</p>
Макросы	<p>Список макросов, связанных с указанным приложением.</p> <p>Количество макросов, заданных для приложения, отображается в скобках в узле "Макросы".</p> <p>Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Макросы" (группа "Расширенный режим")" на стр. 281.</p>
Правила зеркалирования	<p>Список правил, связанных с указанным приложением.</p> <p>Количество правил, заданных для приложения, отображается в скобках в узле "Правила".</p> <p>Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Правила зеркалирования" (группа "Расширенный режим")" на стр. 349.</p>

Элемент интерфейса	Описание
Сканеры	<p>Параметры сканеров, используемых в выполнении.</p> <p>Можно выполнить сканирование на наличие орфографических ошибок, ошибок стандартов Интернета (только веб-приложения), поврежденных ссылок и ошибок локализации. Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Сканеры" (группа "Расширенный режим") / Диалоговое окно "Параметры сканера"" на стр. 299.</p>
Зеркалирование	<p>Вспомогательные компьютеры, на которых следует реплицировать действия, предпринятые во время выполнения.</p> <p>Количество вспомогательных компьютеров, заданных для приложения, отображается в скобках в узле "Зеркалирование". Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Зеркалирование" (группа "Расширенный режим")" на стр. 337.</p>

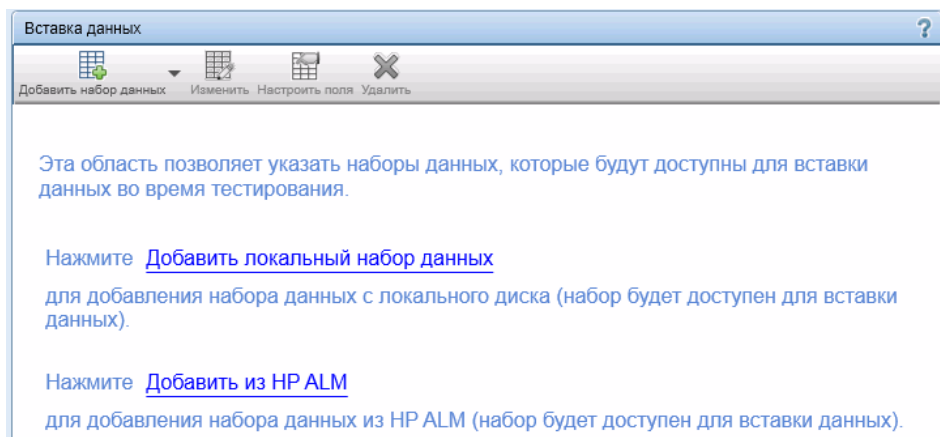
"Приложение" (группа "Расширенный режим")

Эта панель позволяет настроить или выбрать приложение, которое будет использоваться в тесте. Кроме того, можно добавить, изменить или удалить существующие приложения.

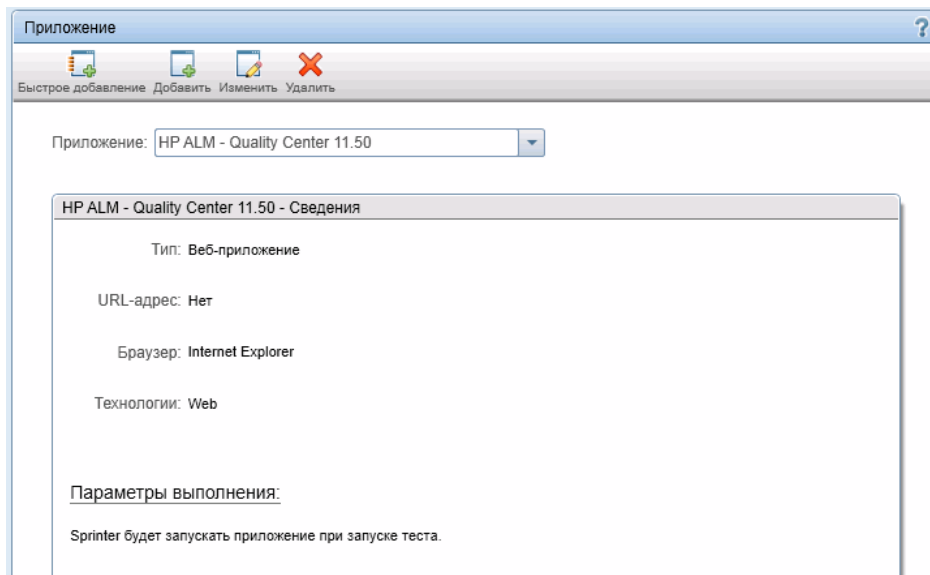
Задачи, которые можно выполнить на панели "Приложение":

- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239

На изображении ниже представлена панель "Приложение" без ранее настроенных приложений.







На изображении ниже представлена панель "Приложение" с ранее настроенными приложениями.



Доступ	Выберите группу Расширенный режим , > узел "Приложение" .
Важная информация	Дополнительные сведения о том, как Sprinter поддерживает список приложений см. в разделе "Ведение пользовательских данных" на стр. 48.
См. также	"Приложения" на стр. 235

Панель "Приложение" содержит следующие элементы интерфейса:

Элемент интерфейса	Описание
 <p>Быстрое добавление</p>	<p>Вызов диалогового окна "Быстрое добавление приложения" (описывается на стр. 248), которое позволяет автоматически выбрать приложение из списка работающих приложений.</p>
 <p>Добавить</p>	<p>Вызов диалогового окна Добавить/Изменить приложение (описывается на стр. 250), которое позволяет вручную указать приложение для добавление в список.</p>
 <p>Изменить</p>	<p>Вызов диалогового окна "Добавить/Изменить приложение" (описывается на стр. 250), которое позволяет изменить выбранное приложение из списка приложений.</p>
 <p>Удалить</p>	<p>Удаление выбранного приложения из списка приложений.</p>
<p>Приложение</p>	<p>Список доступных приложений (если они настроены). Используйте кнопки Добавить, Быстрое добавление, Изменить и Удалить для управления списком приложений.</p> <p>Для использование ранее настроенного приложения введите первые несколько символов его имени, а затем выберите приложение из появившегося списка.</p> <p>Дополнительные сведения о том, как Sprinter поддерживает список приложений см. в разделе "Ведение пользовательских данных" на стр. 48.</p>
<p>Область сведений о приложении</p>	<p>Информация о приложении, выбранном в списке приложений (если приложения настроены). Нажмите кнопку Изменить, чтобы открыть диалоговое окно Добавить/Изменить приложение (описывается на стр. 250) и изменить эти сведения.</p>

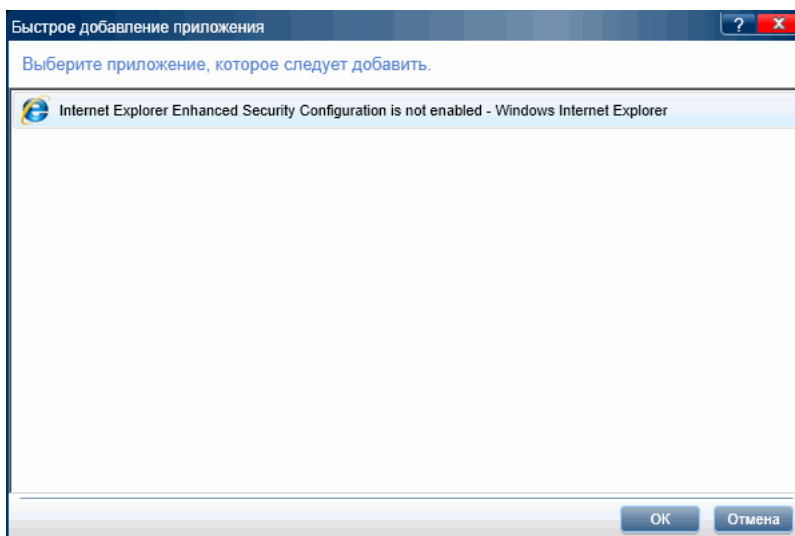
Быстрое добавление приложения

Это диалоговое окно позволяет добавить новое приложение в список приложений, выбрав его из списка выполняемых приложений.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Быстрое добавление приложения":

- "Создание теста или компонента" на стр. 77
- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Быстрое добавление приложения".



<p>Доступ</p>	<p>В режиме "План":</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Создайте или откройте тест или компонент. ➤ На правой панели выберите вкладку Шаги. ➤ Разверните кнопку Запись шагов и выберите пункт Выберите приложение в раскрывающемся списке. ➤ Нажмите кнопку Быстрое добавление. <p>В режиме "Выполнение":</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Выберите группу Расширенный режим, > узел "Приложение" > кнопка "Быстрое добавление".
<p>Важная информация</p>	<p>Сведения о приложении вводятся автоматически.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Чтобы изменить сведения о приложении, откройте диалоговое окно Добавить/Изменить приложение (группа "Расширенный режим" > узел "Приложение". Выберите приложение из списка и нажмите кнопку Изменить.) ➤ Быстрое добавление не выполняет автоматический ввод URL-адреса веб-приложений в поле URL-адреса. URL-адрес необходимо ввести вручную в диалоговом окне Добавить/Изменить приложение. <p>Функция быстрого добавления автоматически выбирает технологии, использованные для разработки тестируемого приложения.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Необходимо убедиться, что выбраны все технологии разработки приложения. ➤ Некоторые технологии зависят от других технологий. Некоторые из этих зависимостей автоматически выбираются и отключаются в списке "Технологии". ➤ Web выбирается по умолчанию для веб-приложений. <p>Приложения для ПК, использующие ActiveX и веб-приложения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sprinter может работать с такими приложениями, только если они запущены одновременно с выполнением. По умолчанию ПО Sprinter настроено на запуск этих приложений одновременно с выполнением. <p>Приложения для ПК, не использующие ActiveX:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sprinter может работать с такими приложениями, если они уже запущены в момент начала выполнения. По умолчанию ПО Sprinter не настроено на запуск этих приложений одновременно с выполнением.

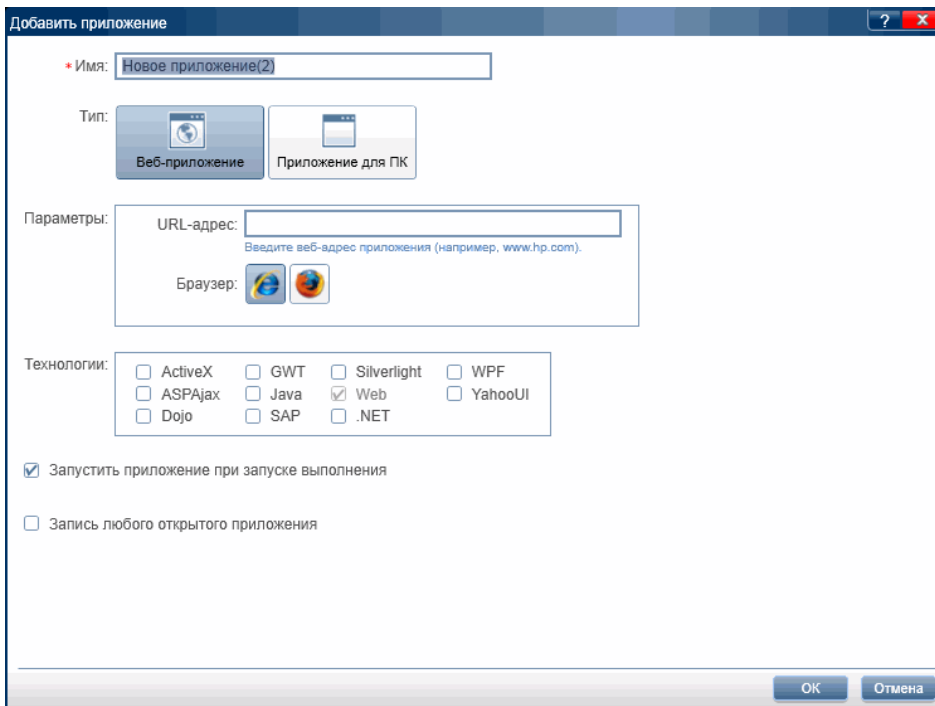
Добавить/Изменить приложение

Это диалоговое окно позволяет настроить и изменить параметры приложения.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Добавить/Изменить приложение":

- "Создание теста или компонента" на стр. 77
- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239

При выборе кнопки **Веб-приложение** область **Параметры** позволит настроить параметры, связанные с веб-приложениями.



The screenshot shows a dialog box titled "Добавить приложение" (Add application). It contains the following fields and options:

- Имя:** (Name) text box containing "Новое приложение(2)".
- Тип:** (Type) buttons for "Веб-приложение" (Web application) and "Приложение для ПК" (Desktop application).
- Параметры:** (Parameters) section containing:
 - URL-адрес:** (URL) text box with a placeholder "Введите веб-адрес приложения (например, www.hp.com)".
 - Браузер:** (Browser) buttons for Internet Explorer and Firefox.
- Технологии:** (Technologies) section with a grid of checkboxes:

<input type="checkbox"/> ActiveX	<input type="checkbox"/> GWT	<input type="checkbox"/> Silverlight	<input type="checkbox"/> WPF
<input type="checkbox"/> ASPAjax	<input type="checkbox"/> Java	<input checked="" type="checkbox"/> Web	<input type="checkbox"/> YahooUI
<input type="checkbox"/> Dojo	<input type="checkbox"/> SAP	<input type="checkbox"/> .NET	
- Запустить приложение при запуске выполнения (Run application on execution)
- Запись любого открытого приложения (Record any open application)

Buttons "ОК" and "Отмена" (Cancel) are located at the bottom right.

При выборе кнопки **Приложение для ПК** область **Параметры** позволит настроить параметры, связанные с приложениями для ПК.

Доступ	<p>В режиме "План":</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Создайте или откройте тест или компонент. ➤ На правой панели выберите вкладку Шаги. ➤ Разверните кнопку Запись шагов и выберите пункт Выберите приложение в раскрывающемся списке. ➤ Нажмите кнопку Добавить или Изменить. <p>В режиме "Выполнение":</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Выберите группу Расширенный режим, > узел "Приложение" > кнопка Добавить или Изменить.
См. также	"Приложения" на стр. 235

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
Имя	<p>Имя приложения, для которого следует выполнить тест. Приложению можно назначить любое имя, которое поможет идентифицировать его.</p> <p>Например, можно использовать имя, идентифицирующее версию на иностранном языке: My application - Spanish.</p>
Тип	<p>Веб-приложение. Нажмите эту кнопку, чтобы настроить веб-приложение.</p> <p>Приложение для ПК. Нажмите эту кнопку, чтобы настроить приложение для ПК.</p>
Параметры (при настройке веб-приложения)	<p>URL-адрес. URL-адрес настраиваемого веб-приложения.</p> <p>Браузер. Браузер, в котором должно открываться веб-приложение. См. список поддерживаемых браузеров в документе <i>Readme-файл HP Sprinter</i>.</p>
Параметры (при настройке приложения для ПК)	<p>Расположение. Путь к приложению для ПК.</p> <p>Дополнительные параметры:</p> <p>Параметры. Любые параметры, которые ПО Sprinter должно использовать при запуске приложения.</p> <p>Рабочая папка. Рабочая папка приложения для ПК. Рабочая папка используется приложением для поиска связанных файлов. Если рабочая папка не указана, будет использоваться папка исполняемого файла приложения.</p>

Элемент интерфейса	Описание
Технологии	<p>Технологии, использованные при разработке тестируемого приложения.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Для работы расширенного режима необходимо убедиться, что выбраны все технологии разработки приложения. Обратитесь к разработчикам приложения, если не знаете, какие технологии выбрать. Некоторые технологии зависят от других технологий. Некоторые из этих зависимостей автоматически выбираются и отключаются в списке "Технологии".▶ Для оптимальной производительности рекомендуется избегать выбора ненужных технологий.▶ Web выбирается по умолчанию для веб-приложений.▶ Пакеты веб-расширений, разработанные для QuickTest, можно использовать для поддержки веб-объектов, не включенных в расширенный режим по умолчанию. См. дополнительные сведения в разделе "Использование пакетов веб-расширений" на стр. 385.▶ См. сведения о поиске и устранении неполадок SAP GUI for Windows в разделе "Приложения SAP GUI for Windows" на стр. 257.

Элемент интерфейса	Описание
<p>Запустить приложение при запуске выполнения</p>	<p>Настройка Sprinter для автоматического запуска приложения в начале выполнения.</p> <p>При использовании расширенного режима рекомендуется настроить Sprinter на запуск тестируемого приложения в начале выполнения или запускать его вручную после начала выполнения.</p> <p>Приложения для ПК, использующие Java, ActiveX и веб-приложения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sprinter может работать с такими приложениями, только если они запускаются в начале выполнения. ➤ Если вы не настроили Sprinter для запуска приложения в начале выполнения, необходимо вручную запустить его после начала выполнения. ➤ Sprinter будет работать с любым приложением Java, запущенным в начале выполнения или после него. <p>Приложения для ПК, не использующие ActiveX:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sprinter может работать с такими приложениями, если они запущены до начала выполнения. По умолчанию ПО Sprinter не настроено на запуск этих приложений одновременно с выполнением.
<p>Запись любого открытого приложения</p>	<p>Настройка Sprinter для записи действий пользователя в любых открытых приложениях (не только в приложениях, указанных в диалоговом окне "Добавить приложение"). Эта функция может быть полезна, если тест подразумевает использование нескольких приложений и необходимо записывать действия пользователей для всех приложений.</p> <p>Выбор этого параметра может привести к снижению производительности.</p>

Устранение неполадок и ограничения

В этом разделе описывается поиск и устранение неполадок ПО Расширенный режим, а также его ограничения.

Общие ограничения

- При использовании расширенного режима нельзя открывать несколько экземпляров тестируемого приложения на любом компьютере в сеансе выполнения.
- Приложения с поддержкой скрытого режима могут не отображаться в списке приложений, если были скрыты при вызове диалогового окна **Быстрое добавление приложения**.
- Если на компьютере не установлено ПО Excel 2007, установите компонент 2007 Office System Driver для работы с наборами данных в формате **XLSX**. Компонент 2007 Office System Driver можно загрузить по адресу <http://www.microsoft.com/download/en/details.aspx?displaylang=en&id=23734>.
- Имена приложений не могут содержать следующие символы:
\\ / : * ? " < > | ' % ! { }

Решение: Удалите символы из имени приложения в Sprinter для выполнения теста.

- При использовании расширенного режима рекомендуется настроить Sprinter на запуск приложения в начале выполнения или запустить его вручную после начала выполнения.

Если приложение будет запущено до начала выполнения, возможно, Sprinter не сможет работать с ним.

Веб-браузеры

- Sprinter не распознает диалоговые окна, открытые **Mozilla Firefox**.
- Для тестирования веб-приложения в Firefox 8 необходимо активировать поддержку ALM одним из следующих способов:
 - Если экран **Выберите дополнения** открывается при запуске Firefox, выберите сохранение дополнения **QuickTest Professional Plugin**.
 - Если при запуске Firefox открывается вкладка **Установить дополнение** с дополнением **QuickTest Professional Plugin**, установите флажок **Разрешить установку** и нажмите кнопку **Продолжить**.
- Если ни одно из окон не отображается, установите дополнение вручную:
 - а** В Firefox выберите **Инструменты > Дополнения**.
 - б** На вкладке **Общие** выберите **Управление дополнениями** (относится не ко всем версиям).
 - с** На вкладке **Менеджер дополнений** выберите узел **Расширения**.
 - г** Нажмите кнопку **Включить** в строке **QuickTest Professional Plugin**.

Java-приложения

- Чтобы ПО Sprinter могло работать с **Java**-объектами при первом запуске в **Windows 7** или **Vista**, запустите программу **Sprinter JRE Support Tool** (JavaEnabler.exe).
 - Эту программу необходимо запустить перед первой операцией с Java-объектом и при каждой установке новой версии JRE.
 - Программу следует запустить на каждом компьютере в сеансе выполнения, который работает с этими ОС. Программу можно найти в каталоге **C:\<установочный каталог Sprinter>\bin**.
 - Для получения дополнительных сведений запустите **Sprinter JRE Support Tool** и нажмите кнопку **Help**.

Google Web Toolkit (GWT)

- В описаниях действий пользователя Sprinter не определяет поля **GWT Richtext** по имени.

Silverlight

- Sprinter не поддерживает беззаконные приложения **Silverlight** в **Mozilla Firefox**.
- Для работы с **Silverlight Silverlight** приложение должно быть инициализировано со значением **True** свойства EnableHtmlAccess. См. дополнительные сведения по адресу [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc838264\(VS.95\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/cc838264(VS.95).aspx)

Приложения SAP GUI for Windows

Общие ограничение

- Sprinter не поддерживает запись и репликацию действий пользователя с элементами HTML, встроенными в приложения SAP GUI for Windows.
- Элементы управления Microsoft Office в окне SAP не поддерживаются.
- Элемент управления SAP Editor не поддерживается.
- Действия кнопки **ОК** в сообщениях SAP для подключения к SAP Scripting API не записываются.
- Если параметр **Сравнить все** выбран на боковой панели **Компьютеры** во время сеанса зеркалирования, Sprinter не сравнивает содержимое ячеек элементов управления SAP Table.
- Sprinter записывает действия пользователя, только когда клиент SAP GUI for Windows отправляет информацию на внутренний сервер SAP. При этом записываются все действия пользователя, выполненные между предыдущим и текущим обменами. Поэтому Sprinter записывает изображения всех экранов, которые передаются на сервер только после выполнения всех действий пользователя во время этого обмена.

- ▶ По соображениям безопасности SAP Scripting API не позволяет записывать действия пользователя, содержащие пароли. При вставке пароля в поле пароля Sprinter записывает оператор **Set** со звездочками (****) в качестве значения аргумента метода. По этой причине действие **Login** не может быть записано как макрос и реплицировано при зеркалировании.
- ▶ Sprinter не записывает действия пользователя, выполненные в стандартных диалоговых окнах Windows, которые используются приложением SAP GUI for Windows (например **Открыть файл** и **Сохранить как**). Это связано с тем, что SAP Scripting API не поддерживает эти диалоговые окна. Кроме того, это может произойти при использовании SAP GUI for Windows с GuiXT. Поэтому вы должны вручную выполнять эти действия при воспроизведении макросов и зеркалировании.
- ▶ При открытии **средства просмотра результатов Sprinter** из версии ALM 11.00, предшествующей Quality Pack 2, действия пользователя и различия для приложений SAP GUI for Windows могут отображаться некорректно.

Решение. Откройте средство просмотра результатов Sprinter непосредственно из Sprinter.

Требования к установке

При установке приложения SAP GUI for Windows выберите параметр установки **SAP GUI Scripting**. Если этот параметр не был выбран при установке ПО SAP GUI for Windows, необходимо переустановить его с этим параметром перед выполнением шагов в соответствующем приложении.

Примечание. SAP предоставляет ряд механизмов обеспечения безопасности, которые позволяют ограничить использование SAP GUI Scripting по системе, группе, пользователю и функциям сценария. Для тестирования приложений SAP GUI for Windows необходимо убедиться, что эти механизмы не активированы для тестируемого приложения. См. дополнительные сведения о различных параметрах безопасности в документе SAP GUI Scripting Security Guide, доступном на портале SAP Service Marketplace.

Включение сценариев приложения SAP (на стороне сервера)

Убедившись в наличии необходимых пакетов поддержки и исправлений ядра, активируйте сценарии в приложении SAP. По умолчанию сценарии отключены.

Для активации сценариев откройте окно Maintain Profile Parameters с правами администратора и установите значение *TRUE* для параметра `sargui/user_scripting` на сервере приложений.

Чтобы активировать сценарии для всех пользователей, установите этот параметр на всех серверах приложений. Чтобы активировать сценарии для определенной группы пользователей, установите этот параметр на серверах приложений с соответствующими параметрами ограничения доступа.

Примечание. Если вы подключаетесь к серверу с отключенными сценариями, при попытке записи приложения SAP GUI for Windows появится сообщение об ошибке.

Включение сценариев приложения SAP (на стороне клиента)

Для тестирования приложений SAP GUI for Windows с помощью Sprinter необходимо включить сценарии для клиента SAP GUI for Windows.

Рекомендуется отключить предупреждения в среде SAP GUI for Windows при использовании Sprinter. При использовании зеркалирования также следует отключить предупреждения на вспомогательных компьютерах.

Отключение предупреждений

Когда Sprinter подключается к Scripting API, может появиться следующее сообщение: A script is trying to attach to the gui.

Рекомендуется отключить это предупреждение в SAP GUI for Windows при использовании Sprinter.


Проверка скорости подключения на сервере SAP

При входе в систему SAP с использованием параметра **Low speed connection** сервер SAP не посылает информацию, необходимую для выполнения шагов в Sprinter. (Sprinter выдает сообщение об ошибке, если выбран параметр **Low speed connection**.) Поэтому следует убедиться, что этот параметр не активирован на сервере, к которому вы подключаетесь, прежде чем выполнять тесты Sprinter.

См. дополнительные сведения в документе SAP OSS note #587202.

8

Вставка данных

В этом руководстве описания функций, доступных только в расширенном режиме, обозначаются значком Расширенный режим .

Эта глава включает следующее.

Концепции

- Общие сведения о вставке данных на стр. 262

Задачи

- Вставка данных в приложение на стр. 265

Справочные материалы

- Панель "Вставка данных" (группа "Расширенный режим") на стр. 267
- Боковая панель "Вставка данных" на стр. 272

Устранение неполадок и ограничения на стр. 275

Концепции

Общие сведения о вставке данных

Во время тестирования часто бывает необходимо ввести предварительно сформированные данные в форму тестируемого приложения. Чтобы ускорить процесс ввода данных и предотвратить возникновение ошибок, можно воспользоваться механизмом вставки данных, из **XLS**-, **XLSX**- и **CSV**-файлов в поля приложения.

Наборы данных можно хранить в файловой системе или в ALM. Для сохранения наборов данных в ALM загрузите их в папку **Ресурсы** проекта. Дополнительные сведения о загрузке ресурсов см. в документе Руководство пользователя *HP Application Lifecycle Management*.

Примечание. Sprinter сохраняет пользовательские данные во вложенной папке **Sprinter** папки **Ресурсы**. Изменение этой папки не рекомендуется.

После создания набора данных его следует связать с приложением на панели "Вставка данных" главного окна. При связывании набора данных с приложением он будет доступен для использования в любом тесте, настроенном для текущего приложения.

Если набор данных ранее был связан с приложением, он будет автоматически доступен для теста.

Чтобы использовать вставку данных при выполнении, выберите нужный набор данных на боковой панели **Вставка данных**. Затем необходимо выбрать соответствующую строку и вставить данные в приложение.

Функция вставки данных сопоставляет заголовки столбцов набора данные и имен полей приложения и вводит данных из строки набора данных в соответствующие поля формы.

Пользователь может указать, поля набора данных, которые должны быть автоматически введены в приложение, а также порядок, в котором они должны вводиться. Дополнительные сведения см. в разделе ""Настроить поля"" на стр. 271.

См. сведения о подготовке теста для выполнения со вставкой данных в разделе "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239.

См. сведения о связывании набора данных с приложением в разделе "Панель "Вставка данных" (группа "Расширенный режим")" на стр. 267.

См. сведения о использовании вставки данных при выполнении теста в разделе "Вставка данных в приложение" на стр. 265.

Рекомендации по созданию наборов данных для вставки

Для работы со вставкой данных необходимо создать наборы данных в формате **XLS**, **XSLX** или **CSV**.

- Каждому полю приложения, в которое следует вставлять данные, должен соответствовать столбец в наборе данных. Заголовок столбца должен совпадать с именем поля в приложении. Вставка данных сопоставляет заголовки столбцов с именами полей приложения.
 - Процесс сопоставления не учитывает регистр.
 - При этом начальные и конечные пробелы заголовков столбцов игнорируются.
 - Двойные пробелы заголовков столбцов также игнорируются.
 - Если поле приложения имеет текстовую метку большой длины, заголовок столбца должен включать не менее 10 первых символов метки для сопоставления полей.


- Чтобы установить флажок в приложении с помощью вставки данных, укажите имя флажка в качестве заголовка столбца и воспользуйтесь следующими значениями, чтобы снять или установить флажок:
 - On/Off
 - Yes/No
 - Y/N
 - 1/0
 - True/False
 - Succeed/Fail
 - Success/Failure

- Чтобы настроить вставку данных для раскрывающихся списков, укажите имя раскрывающегося поля в качестве заголовка столбца и значение раскрывающегося списка в качестве значения.
- Вставку данных нельзя использовать для переключателей.
- Если в приложении используются имена полей, после которых следует несколько полей без меток (например, поле даты, после которого идут изменяемые поля дня, месяца и года без меток), функция вставки данных внесет данные только в первое поле.
- Функция вставки данных игнорирует пустые строки в наборе данных, переходя к следующей заполненной строке.

Задачи

Вставка данных в приложение

В этой задаче описывается процедура автоматической вставки предварительно сформированных данных в форму приложения. Автоматический ввод данных ускоряет процесс и предотвращает возникновение ошибок.

 Вставку данных можно использовать для тестов, выполненных в расширенном режиме.

Эта задача включает следующие шаги.

- "Требования" на стр. 265
- "Настройте поля для вставки и порядок вставки (необязательно)." на стр. 265
- "Вставка данных в приложение при выполнении" на стр. 266

1 Требования

- Для использования функции вставки данных необходимо настроить ее для приложения. См. сведения о настройке вставки данных в разделе "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239.
- Для использования функции вставки данных необходимо, чтобы был открыт только один экземпляр приложения.


2 Настройте поля для вставки и порядок вставки (необязательно).


Если планируется использовать все поля в наборе данных в порядке, в котором они отображаются, это шаг можно пропустить.



Чтобы указать поля, которые должны автоматически вставляться в приложение и порядок ввода, нажмите кнопку **Настроить поля** на боковой панели Боковая панель "Вставка данных". Дополнительные сведения: см. раздел ""Настроить поля"" на стр. 271.

3 Вставка данных в приложение при выполнении

- а** На боковой панели **Вставка данных** выберите набор данных, который следует использовать, из списка наборов данных.
- 

б Нажмите кнопку **Показать сопоставление полей**, чтобы проверить сопоставление полей между набором данных и полями в приложении .
- 

в Выберите строку, которую необходимо вставить, и нажмите кнопку **Вставить данные**.
- г** На боковой панели **Вставка данных** отображается значок, обозначающий успешную или неудачную вставку. Если вставка закончится неудачей, откроется всплывающее окно с дополнительной информацией.

Для получения дополнительных сведений см. раздел "Боковая панель "Вставка данных"" на стр. 272.

Справочные материалы

Панель "Вставка данных" (группа "Расширенный режим")

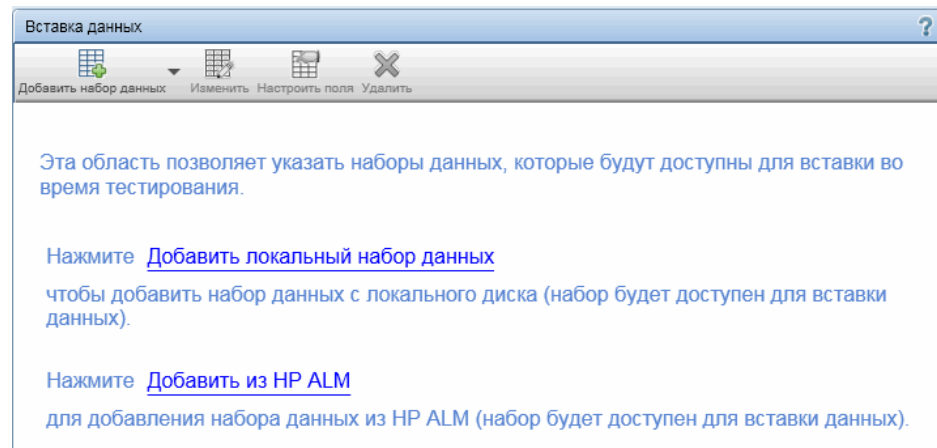
Эта вкладка позволяет указать наборы данных, которые будут доступны для вставки во время выполнения теста.

Кроме того, здесь удалить наборы данных и настроить поля, в которые будут вставлены данные из набора, а также порядок вставки.

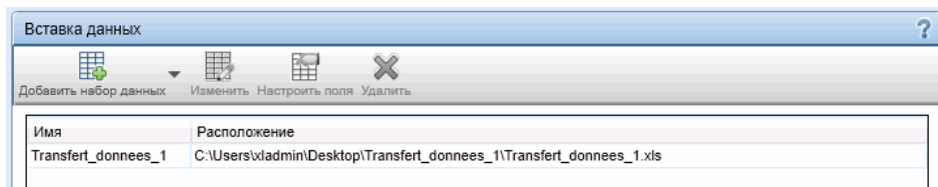
Задачи, которые можно выполнить на панели "Вставка данных":

- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239

На следующем изображении приводится панель "Вставка данных" без наборов данных.

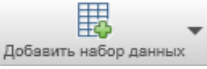

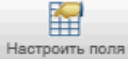



На следующем изображении приводится панель "Вставка данных" с наборами данных.



Доступ	Выберите группу Расширенный режим > узел "Вставка данных" .
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Наборы данных могут иметь формат XLS, XSLX и CSV. ▶ Дополнительные сведения о том, как приложение Sprinter поддерживает список наборов данных, см. в разделе "Ведение пользовательских данных" на стр. 48.
См. также	"Общие сведения о вставке данных" на стр. 262

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
 <p>Добавить набор данных</p>	<p>Параметры раскрывающегося списка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Добавить локальный набор данных. Вызов диалогового окна "Описание набора данных" (описывается на стр. 270), в котором можно указать новый набор данных из файловой системы для приложения. ➤ Добавить из HP ALM. Вызов диалогового окна "Описание набора данных" (описывается на стр. 270), в котором можно указать новый набор данных из папки ALM Ресурсы для приложения.
 <p>Изменить</p>	<p>Вызов диалогового окна "Описание набора данных" (описывается на стр. 270), которое обеспечивает изменение сведений о наборе данных для приложения.</p>
 <p>Настроить поля</p>	<p>Вызов диалогового окна "Настроить поля" (описывается на стр. 271), в котором можно настроить поля, из которых будут вставлены данные, и их порядок.</p>
 <p>Удалить</p>	<p>Удаление набора данных из приложения.</p>

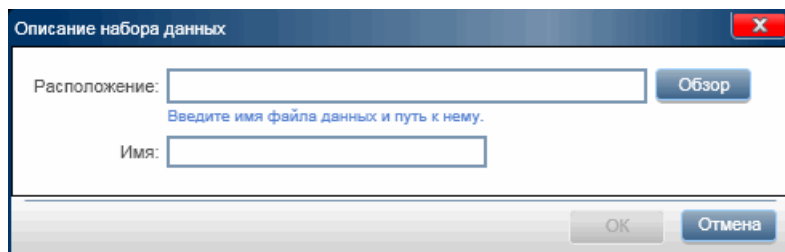
"Описание набора данных"

Это диалоговое окно позволяет указать наборы данных для приложения, которые будут доступны для вставки данных во время выполнения теста.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Описание набора данных":

- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Описание набора данных".



Доступ	<p>Выполните одно из следующих действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Выберите группу Расширенный режим > узел "Вставка данных" > кнопка "Добавить". ➤ Выберите группу Расширенный режим > узел "Вставка данных". Выберите набор данных из списка и нажмите кнопку Изменить.)
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Наборы данных могут иметь формат XLS, XSLX и CSV. ➤ Наборы данных нельзя редактировать из Sprinter.
См. также	<p>"Общие сведения о вставке данных" на стр. 262</p>

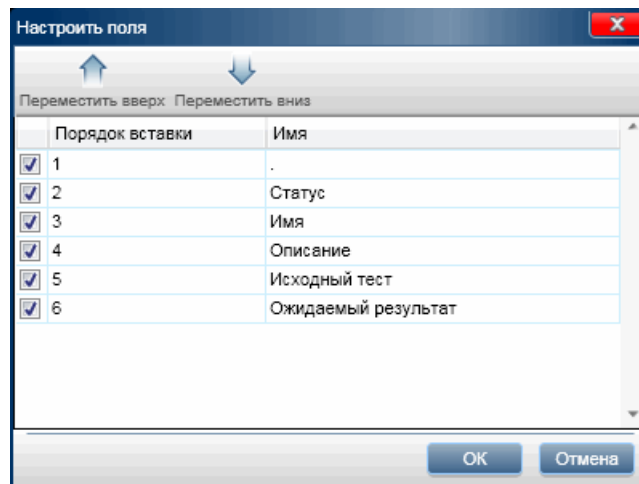
"Настроить поля"

В этом диалоговом окне можно настроить поля набора, из которых будут вставлены данные, и их порядок.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Настроить поля":



- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239
- "Вставка данных в приложение" на стр. 265

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Настроить поля".



Доступ	<p>Выполните одно из следующих действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Выберите группу Расширенный режим > узел "Вставка данных" > кнопка "Настроить поля". ➤ Во время выполнения выберите боковую панель Вставка данных > кнопка Настроить поля.
См. также	"Общие сведения о вставке данных" на стр. 262

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

Элемент интерфейса	Описание
	Перемещение выбранного поля вверх на один уровень в списке вставленных полей.
	Перемещение выбранного поля вниз на один уровень в списке вставленных полей.
<Флажок "Включить">	Установите или снимите флажок, чтобы включить или отключить поле.
Порядок вставки	Порядок, в котором данные вставляются в приложение: Используйте кнопки Переместить вверх и Переместить вниз для изменения порядка.
Имя	Имя поля, отображаемое в заголовке столбца набора данных.

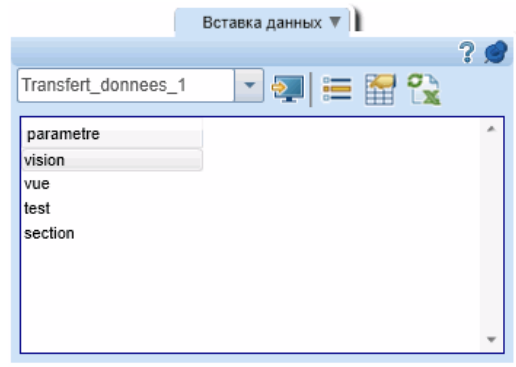
Боковая панель "Вставка данных"



Эта боковая панель обеспечивает автоматическую вставку данных в формы приложений для ПК и веб-страниц.

Задачи, которые можно выполнить на боковой панели **Вставка данных**:








- "Вставка данных в приложение" на стр. 265
- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126

На следующем изображении представлена боковая панель **Вставка данных**.



Доступ	<p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Перейдите в режим выполнения и откройте тест или компонент. 2 Включите расширенный режим. 3 В группе "Расширенный режим" выберите узел Вставка данных. 4 На панели "Вставка данных" добавьте хотя бы один набор данных. 5 Нажмите кнопку "Выполнить в расширенном режиме" . <p>Совет. Чтобы заблокировать боковую панель в открытом положении, щелкните значок кнопки . Чтобы изменить положение боковой панели, перетащите ее заголовок.</p>
Важная информация	Если для приложения не выбраны наборы данных, боковая панель Вставка данных отображаться не будет.
См. также	"Общие сведения о вставке данных" на стр. 262

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

Элемент интерфейса	Описание
<Список наборов данных>	Раскрывающийся список наборов данных, связанных с приложением.
	Вставить данные. Вставить данные из выбранной строки таблицы данных в поля приложения.
	Показать сопоставление полей. Выделение полей приложения, соответствующих заголовкам столбцов в наборе данных, и добавление меток к ним. Заголовки столбцов в наборе данных отображаются в выделенных полях приложения. Нажмите кнопку мыши еще раз, чтобы отключить выделение. Дополнительные сведения см. в разделе "Общие сведения о вставке данных" на стр. 262.
	Настроить поля. Вызов диалогового окна "Настроить поля", в котором можно настроить поля, из которых будут вставлены данные, и их порядок. См. дополнительные сведения в разделе ""Настроить поля"" на стр. 271.
	Обновить данные. Обновление данных из набора данных на боковой панели Вставка данных .
<Статус вставки данных>	На боковой панели Вставка данных отображается значок, обозначающий успешную  , частично успешную  или неудачную  вставку для последней операции. Щелкните значок для получения дополнительных сведений.


Устранение неполадок и ограничения

В этом разделе описывается поиск и устранение неполадок вставки данных, а также ее ограничения.

- Вставка данных может не работать с некоторыми технологиями.
- Если функции вставки данных не удастся определить соответствующее поле приложения, данные не будут вставлены.
- Следующие символы не отображаются в таблице рядом с боковой панелью "Вставка данных", если присутствуют в заголовках столбцов набора данных. [] { } / \ , (). Это относится только к отображению, функция вставки данных определит соответствующее поле.

9

Макросы

В этом руководстве описания функций, доступных только в расширенном режиме, обозначаются значком Расширенный режим .

Эта глава включает следующее.

Концепции

- Обзор макросов на стр. 278

Задачи

- Запись и выполнение макросов на стр. 279

Справочные материалы

- Панель "Макросы" (группа "Расширенный режим") на стр. 281
- Боковая панель "Макросы" на стр. 282

Устранение неполадок и ограничения на стр. 287

Концепции

Обзор макросов

Во время тестирования может потребоваться автоматическое выполнение последовательностей действий пользователем приложения Sprinter. Кроме того, составляющие теста могут требовать выполнения одного набора действий в нескольких областях приложения. Автоматическое выполнение набора действий приложением Sprinter сокращает время тестирования и уменьшает количество ошибок.

Макрос — это последовательность действий, которую можно сохранить для выполнения в виде одной команды.

Sprinter может автоматически выполнять эти действия, если пользователь создаст и запустит макрос.

В частности, макросы можно использовать для решения следующих задач:


- ▶ Автоматизация процедуры входа в систему.
- ▶ Выполнение последовательности вводных шагов, обеспечивающих настройку приложения для тестирования.

Sprinter сохраняет макрос, только если он содержит хотя бы одно действие пользователя. Действия пользователя записываются только после выполнения. Для редактируемых и комбинированных полей действие не будет выполнено и записано, пока пользователь не переведет фокус на другое поле.

Задачи

Запись и выполнение макросов

В этой задаче описывается использование макроса для выполнения последовательности действий пользователя в тесте Sprinter и их запуска в качестве одной команды.

 Макросы можно использовать только в расширенном режиме.

Эта задача включает следующие шаги

- "Активация расширенного режима" на стр. 279
- "Запись макроса" на стр. 279
- "Выполнение макроса" на стр. 280

1 Активация расширенного режима



В режиме выполнения убедитесь, что тест открыт и расширенный режим активен. Нажмите кнопку "Выполнить в расширенном режиме". См. подробности в описании шагов в разделе "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239.

2 Запись макроса

Если с приложением уже связан макрос, который необходимо выполнить, этот шаг можно пропустить.



а На боковой панели **Макросы** нажмите кнопку **Запись**.

б Выполните действия, которые необходимо включить в макрос.



в В боковой панели **Макросы** нажмите кнопку **Остановить**. Откроется диалоговое окно "Сведения о макросе".

г Настройте определения макроса и сохраните его. Дополнительные сведения : см. раздел ""Сведения о макросе"" на стр. 284.

Дополнительные сведения : см. раздел "Боковая панель "Макросы"" на стр. 282.

3 Выполнение макроса

а На боковой панели **Макросы** выберите макрос, который необходимо выполнить, в раскрывающемся списке макросов.



б В боковой панели **Макросы** нажмите кнопку **Выполнить**.

в На боковой панели **Макросы** отображается значок, обозначающий ход выполнения, а также успешное или неудачное выполнение макроса. Щелкните значок для получения дополнительных сведений.

Дополнительные сведения : см. раздел "Боковая панель "Макросы"" на стр. 282.

Дополнительные сведения об использовании макросов в тесте см. в "Обзор макросов" на стр. 278.

Справочные материалы

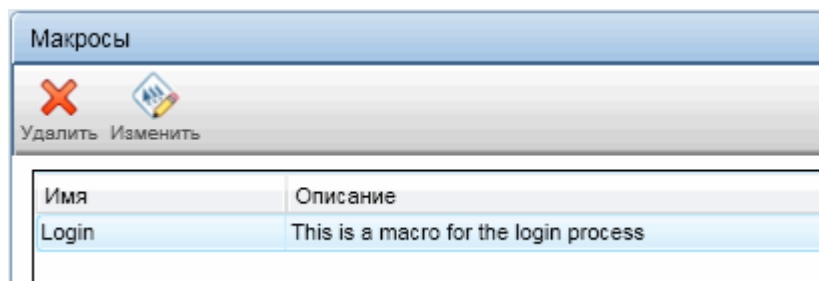
Панель "Макросы" (группа "Расширенный режим")

На этой панели отображается список макросов, связанных с указанным приложением.

Задачи, которые можно выполнить на панели "Макросы":

- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239

На следующем изображении представлена панель "Макросы".



Доступ	Выберите группу Расширенный режим > узел "Макросы" .
Важная информация	Можно изменять значения полей "Имя" и "Описание" макроса.
См. также	"Обзор макросов" на стр. 278

Описания элементов интерфейса пользователя отображаются на панели при наведении указателя мыши на них.

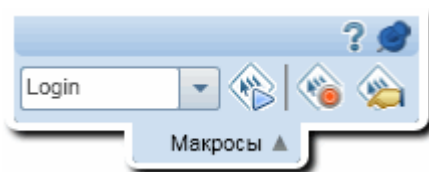
Боковая панель "Макросы"


Эта боковая панель обеспечивает запись и выполнение макросов во время выполнения теста.

Задачи, которые можно выполнить на боковой панели **Макросы**:




- "Запись и выполнение макросов" на стр. 279
- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126

На следующем изображении представлена боковая панель **Макросы**.



<p>Доступ</p>	<p>Во время выполнения теста щелкните вкладку боковой панели Макросы.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Щелкните боковую панель снова или щелкните мышью за ее пределами, чтобы закрыть боковую панель. ➤ Чтобы заблокировать боковую панель в открытом положении, щелкните значок кнопки . ➤ Чтобы изменить положение боковой панели, перетащите ее заголовок.
<p>См. также</p>	<p>"Обзор макросов" на стр. 278</p>

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

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Запись/Остановить. Запуск и остановка записи действий пользователя в приложении. При остановке записи макроса открывается "Сведения о макросе", в котором можно назначить имя макроса и сохранить его. Дополнительные сведения см. в разделе ""Сведения о макросе"" на стр. 284.</p>
	<p>Выполнить. Выполнение макроса, выбранного в раскрывающемся списке.</p>
	<p>Управление. Вызов диалогового окна "Управление макросами". См. дополнительные сведения в разделе ""Управление макросами"" на стр. 286.</p>
<p><Раскрывающийся список "Макросы"></p>	<p>Список макросов, которые можно выполнить в текущем тесте. Sprinter связывает макрос с приложением, для которого он создан.</p>
<p><Статус макроса></p>	<p>На боковой панели Макросы отображается значок, обозначающий ход выполнения макроса, а также его успех или неудачу. Щелкните значок для получения дополнительных сведений.</p>

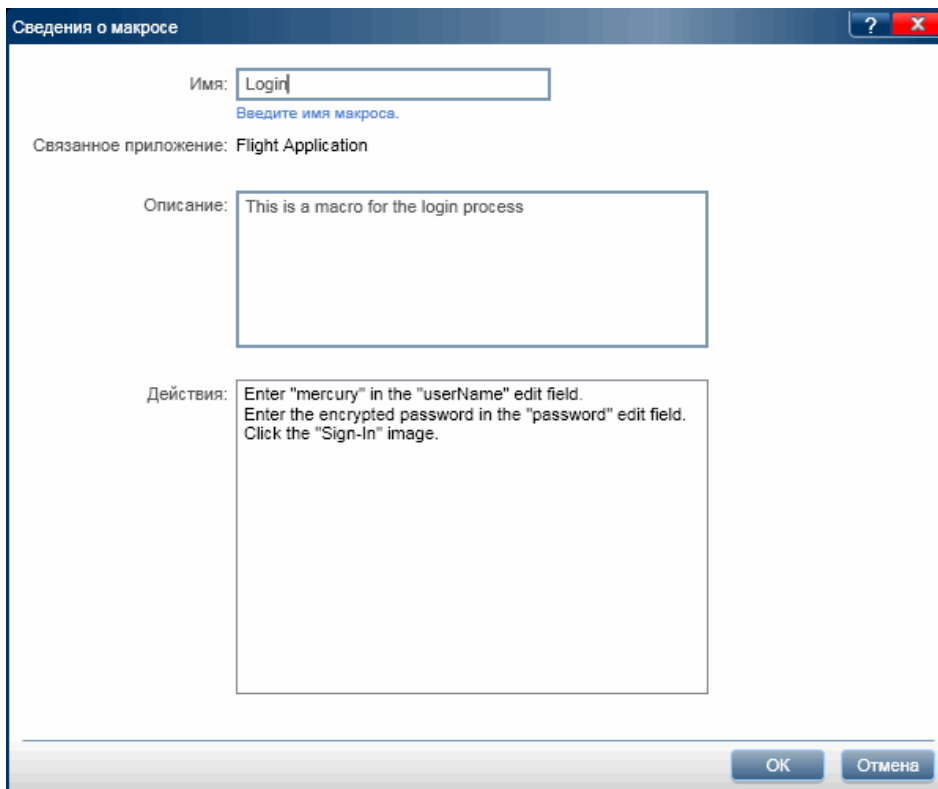
"Сведения о макросе"



Это диалоговое окно позволяет назначить макросу имя и изменить его параметры.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Сведения о макросе":

- "Запись и выполнение макросов" на стр. 279
- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Сведения о макросе".



Доступ	<p>Выполните одно из следующих действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ После записи нового макроса щелкните боковую панель Макросы > Остановить . ➤ На боковой панели Макросы нажмите кнопку Управление макросами . На боковой панели Макросы нажмите кнопку Изменить. ➤ В группе "Расширенный режим" в главном окне выберите узел Макросы. Выберите макрос на панели Макросы и нажмите кнопку Изменить.
См. также	"Обзор макросов" на стр. 278

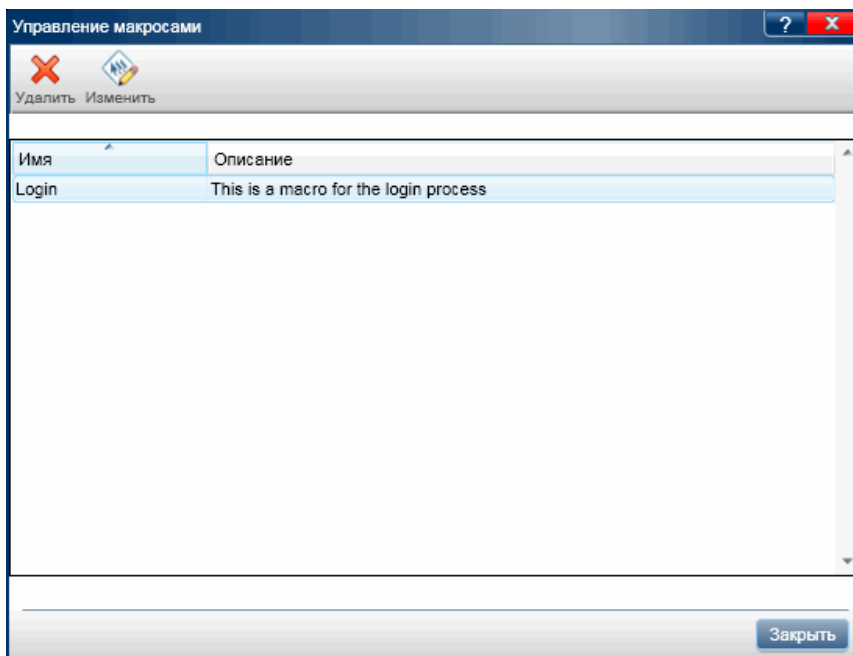
Описания элементов интерфейса пользователя отображаются в диалоговом окне при наведении указателя мыши на них. В таблице ниже представлены дополнительные сведения по некоторым из этих элементов:


Элемент интерфейса	Описание
Связанное приложение	<p>Приложение, с которым работает макрос.</p> <p>Связанное приложение — это приложение из теста, в котором записан макрос.</p>
Шаги	<p>Список шагов, записанных в макросе. Каждое действие пользователя в приложении записывается как шаг макроса.</p>

"Управление макросами"

Это диалоговое окно позволяет удалить макрос имя и изменить его параметры.

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Управление макросами".



Доступ	На боковой панели Макросы нажмите кнопку >Управление макросами  .
См. также	"Обзор макросов" на стр. 278

Описания элементов интерфейса пользователя отображаются в диалоговом окне при наведении указателя мыши на них. В таблице ниже представлены дополнительные сведения по некоторым из этих элементов:

Элемент интерфейса	Описание
Список макросов	<p>Список макросов, связанных с приложением.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Чтобы изменить макрос, выберите его и нажмите кнопку Изменить. Откроется диалоговое окно "Сведения о макросе", в котором можно отредактировать макрос. ➤ Чтобы удалить макрос, выберите его и нажмите кнопку Удалить.

Устранение неполадок и ограничения


В этом разделе описывается поиск и устранение неполадок макросов, а также их ограничения.

- Макросы могут не работать с некоторыми технологиями.
- Действия пользователей в редактируемом поле записываются только после перевода фокуса на другое поле.

Например, если после нажатия кнопки "Запись" пользователь введет текст в редактируемое поле и нажмет кнопку "Остановить", действие не будет записано в макросе. Необходимо выполнить действие для другого объекта приложения, чтобы записать действие в текстовом поле.

10

Сканеры

В этом руководстве описания функций, доступных только в расширенном режиме, обозначаются значком Power Mode  .

Эта глава включает следующее.

Концепции

- Обзор сканеров на стр. 290

Задачи

- Сканирование приложения на наличие потенциальных дефектов на стр. 293
- Добавление и удаление слов в словаре на стр. 295
- Создание настраиваемого сканера на стр. 297

Справочные материалы

- Панель "Сканеры" (группа "Расширенный режим") / Диалоговое окно "Параметры сканера" на стр. 299
- "Сканеры" на стр. 304
- Средство просмотра результатов сканирования на стр. 308

Устранение неполадок и ограничения — сканеры на стр. 311

Концепции

Обзор сканеров

Во время тестирования приложения вы можете проверить правильность его функционирования и отображения. Сканеры Sprinter позволяют проверить орфографию строк приложения, его соответствие стандартам Интернета (только веб-приложения), наличие поврежденных ссылок и правильность перевода интерфейса пользователя.

Вы можете выбрать сканеры во время выполнения и перед его началом. После каждой операции сканирования результаты сканирования отображаются в окне Средство просмотра результатов сканирования. В средстве просмотра результатов сканирования можно выполнить некоторые действия, например создание настраиваемых дефектов и напоминаний по дефектам.

Дополнительные сведения о задаче см. в разделе "Сканирование приложения на наличие потенциальных дефектов" на стр. 293.

Дополнительные сведения об интерфейсе см. в разделе "Панель "Сканеры" (группа "Расширенный режим") / Диалоговое окно "Параметры сканера"" на стр. 299.

Sprinter использует следующие сканеры.

Сканер поврежденных ссылок

Этот сканер используется только для веб-приложений и проверяет их на наличие поврежденных гиперссылок и отсутствие материалов, указанных в ссылках. Вы можете установить временной порог — количество секунд, по прошествии которого ссылка будет считаться поврежденной.

Сканер локализации

Этот сканер проверяет приложение на наличие ошибок, связанных с переводом интерфейса приложения на другие языки. Отслеживаются следующие проблемы:

- **Неполные строки.** Предположим, что после перевода строк интерфейса приложения главный заголовок страницы оказался слишком длинным для панели заголовка. При выборе этого параметра сканер локализации определит строку как неполную. Обязательно выберите язык **перевода**, поскольку сканер выполняет проверку для определенного языка.
- **Непереведенные строки.** Предположим, что после перевода строк интерфейса пользователя в приложении вам необходимо убедиться, что все строки переведены с исходного языка на язык перевода. Когда этот параметр активирован, сканер локализации сравнивает строки, набранные с ошибками, со словарем языка перевода и исходного языка. Если строка обнаруживается в словаре исходного языка, сканер определяет строку как непереведенную.

Сканер орфографии

Этот сканер проверяет приложение на наличие орфографических ошибок. Можно указать максимум два словаря, которые будет использовать сканер. Это позволит проверить орфографию приложений, содержащих строки на нескольких языках.

Сканер стандартов Интернета

Этот сканер проверяет соответствие HTML-кода веб-страницы стандартам Интернета, сформулированным World Wide Web Consortium (W3C). Сканер обнаруживает и регистрирует любые ошибки стандартов Интернета, обнаруженные во время сеанса выполнения.

Сканер стандартов Интернета доступен, только если на панели "Приложение" (группа "Расширенный режим") (описывается на page 245) выбрано веб-приложение.

Настраиваемый сканер

Sprinter позволяет расширить возможности сканера, настроив его в соответствии с потребностями пользователя. Таким образом, вы можете создать сканер для обнаружения определенных элементов приложения.


Вы можете использовать образец сканера, предоставленный Sprinter, в качестве исходной точки для разработки собственного настраиваемого сканера.

Дополнительные сведения см. в разделе "Создание настраиваемого сканера" на стр. 297.

Задачи

Сканирование приложения на наличие потенциальных дефектов

В этой задаче описывается настройка, выполнение и анализ операций сканирования во время сеанса выполнения.

 Сканеры можно использовать только в расширенном режиме.

Эта задача включает следующие шаги.

- "Требования" на стр. 294
- "Настройка параметров сканера" на стр. 294
- "Сканирование приложения во время сеанса выполнения" на стр. 294
- "Анализ результатов сканирования" на стр. 294

Требования

Для работы со сканерами необходимо включить расширенный режим и настроить тестируемое приложение. См. подробности в описании шагов в разделе "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239.

Настройка параметров сканера

► **Перед началом сеанса выполнения.** Используйте панель **Сканеры** (группа "Расширенный режим"), чтобы включить нужные сканеры. Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Сканеры" (группа "Расширенный режим") / Диалоговое окно "Параметры сканера" на стр. 299.



► **Во время сеанса выполнения.** На боковой панели "Сканеры" нажмите кнопку **Параметры сканера**. Откроется диалоговое окно "Параметры сканера". Оно содержит все доступные параметры панели **Сканеры** (группа "Расширенный режим"). См. дополнительные сведения в разделах ""Сканеры"" на стр. 304 и "Панель "Сканеры" (группа "Расширенный режим") / Диалоговое окно "Параметры сканера"" на стр. 299.

Сканирование приложения во время сеанса выполнения



В боковой панели "Сканеры" нажмите кнопку **Начать сканирование**. Откроется окно хода выполнения со статусом каждого сканера. См. дополнительные сведения в разделах ""Сканеры"" на стр. 304 и "Окно "Ход сканирования"" на стр. 305.

Анализ результатов сканирования

По окончании сканирования нажмите кнопку **Продолжить** в окне "Ход сканирования", чтобы открыть Средство просмотра результатов сканирования. Обработайте результаты сканера, создав дефект, напоминание по дефекту или выполнив другое действие. Например, в результатах проверки орфографии можно добавить слово в словарь. Дополнительные сведения см. в разделе "Средство просмотра результатов сканирования" на стр. 308.



Тip: Если вы закрыли Средство просмотра результатов сканирования, нажмите кнопку **Последние результаты сканирования** в боковой панели **Сканеры**, чтобы отобразить результаты последнего сканирования.

Добавление и удаление слов в словаре

В этом разделе описывается редактирование словаря для сканера проверки орфографии. Дополнительные сведения см. в разделе "Сканер орфографии" на стр. 291.

В штатном режиме, если сканер обнаруживает ошибку орфографии, вы можете добавить соответствующее слово в словарь из окна "Результаты сканирования" с помощью кнопки **Добавить в**. Дополнительные сведения см. в разделе "Средство просмотра результатов сканирования" на стр. 308.

Редактирование словаря производится в ALM, после чего его локальная копия сохраняется в файловой системе.

В этом разделе описывается добавление значений в словарь и удаление существующих значений вручную.

Применяемые словари основываются на словарях OpenOffice **Hunspell**. Дополнительные сведения см. по адресу <http://wiki.services.openoffice.org/wiki/Dictionaries>.

1 Загрузка файла словаря из ALM

- а** Войдите в систему ALM с правами администратора.
- б** Откройте модуль **Ресурсы теста**.
- в** Выберите **Ресурсы > Sprinter > <ваше_имя_пользователя>/SpellChecker**.
- г** Далее откройте вкладку **Средство просмотра ресурсов**
- д** Нажмите кнопку **Загрузить**, чтобы загрузить словарь в формате XML и сохранить его в файловой системе.

2 Редактирование файла

- а Откройте сохраненный файл в текстовом редакторе или редакторе XML.
- б Найдите список Elements для своего языка.

```
Key>English</Key>
  <Value objectID="5" type="System.Collections.Generic.List`1[[System.String,
mscorlib, Version=4.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=b77a5c561934e089]],
mscorlib">
  <Elements isCollection="True">
    String>Sprinter</String>
    String>Facebook</String>
    String>NewWord</String>
  </Elements>
</Value>
```

- в Чтобы добавить слово, введите значение в следующем формате:
String>New_Word</String>.
- г Чтобы удалить слово, удалите всю строку с этим словом.
- д Сохраните файл.

3 Отправка файла словаря в ALM


В ALM в модуле **Ресурсы теста** на вкладке **Представление ресурса** щелкните **Передать файл**, чтобы передать файл в ALM.

4 Редактирование локальной копии

В файловой системе откройте файл **%appdata%\HP\Sprinter\SpellChecker.xml** с помощью текстового редактора и добавьте или удалите слово в XML-файле.

Создание настраиваемого сканера

В этой задаче описано создание настраиваемого сканера для приложения.

 Сканеры можно использовать только в расширенном режиме.

Эта задача включает следующие шаги.

- "Вызов образца сканера" на стр. 297
- "Реализация интерфейса" на стр. 297
- "Сохранение настраиваемого сканера" на стр. 298
- "Настройка параметров сканера" на стр. 298

1 Вызов образца сканера

Выберите **Пуск > Все программы > HP Sprinter > Extensibility > Broken Links Scanner Code Sample**, чтобы открыть образец в Visual Studio 2010. Другой способ: откройте образец проекта сканера по следующему пути **<каталог_установки>\Sample\Scanners\BrokenLinks\HP.Sprinter.DemoScanners.BrokenLinks.csproj**.

2 Реализация интерфейса

Обязательно реализуйте интерфейс **IScanner**, который находится по следующему пути:

<каталог_установки>\bin\HP.Sprinter.Scanners.API.dll.

Если вы используете дополнительные внешние зависимости, обратите внимание, что рабочей папкой настраиваемого сканера во время выполнения является **<каталог_установки>\bin**

3 Сохранение настраиваемого сканера

Сохраните сборки настраиваемого сканера в папке **<Installation_Directory>\bin\CustomScanners**, чтобы загружать его при вызове Sprinter.

4 Настройка параметров сканера

Перезапустите Sprinter и активируйте расширенный режим. Активируйте и настройте параметры настраиваемого сканера.

Полные сведения об API-интерфейсах сканера, предоставляемых Sprinter: выберите **Программы > HP Sprinter > Extensibility > Sprinter Scanners API Reference**, чтобы открыть интерактивное руководство.

Справочные материалы

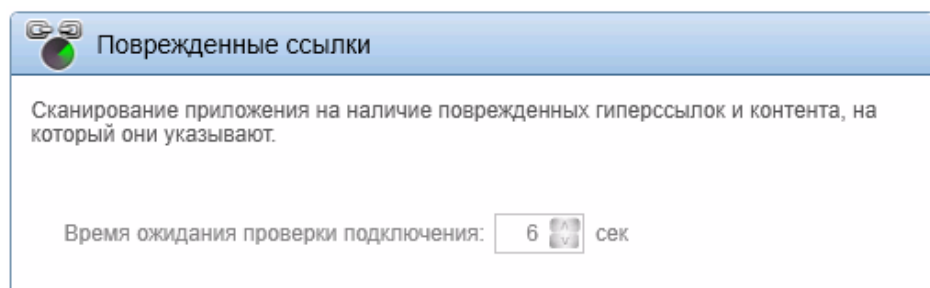
Панель "Сканеры" (группа "Расширенный режим") / Диалоговое окно "Параметры сканера"

Панель "Сканеры" и диалоговое окно "Параметры сканера" позволяют выбрать сканеры для использования во время сеанса выполнения. Также можно настроить параметры каждого сканера.

Задачи, которые можно выполнить на панели "Сканеры":

- "Сканирование приложения на наличие потенциальных дефектов"
на стр. 293

На следующем изображении представлен сканер поврежденных ссылок:



На следующем изображении представлен сканер локализации:

Локализация

Сканирование текста приложения на ошибки, обусловленные переводом интерфейса пользователя на разные языки.

Исходный язык: English

Язык, с которого переводится приложение.

Язык перевода: English

Неполные строки

Непереведенные строки

На следующем изображении представлен сканер проверки орфографии:

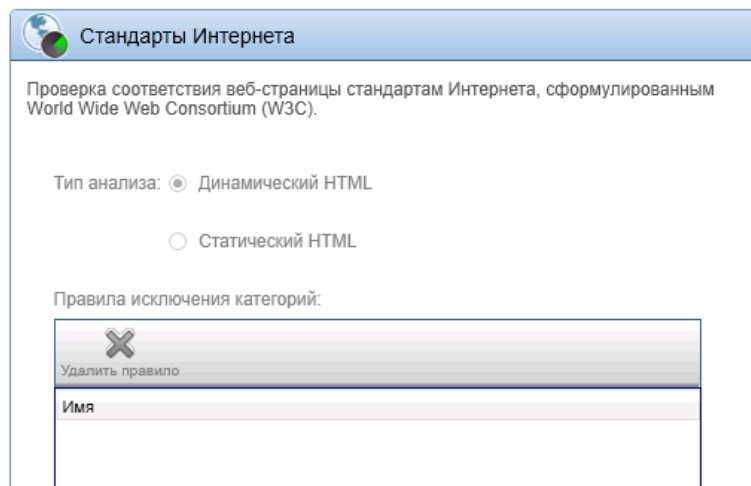
Проверка орфографии

Сканирование приложения на наличие ошибок правописания.

Основной язык: English

Дополнительный язык: None

На следующем изображении представлен сканер стандартов Интернета:



Доступ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Панель "Сканеры". В группе Power Mode выберите Сканеры. ➤ Диалоговое окно "Параметры сканера". Во время сеанса выполнения щелкните вкладку боковой панели Сканеры и нажмите кнопку Параметры сканера.
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Параметры панели "Сканеры" и диалогового окна "Параметры сканера" идентичны. ➤ Сканер поврежденных ссылок доступен, только если в группе "Приложение" (группа "Расширенный режим") (описывается на page 245) выбрано веб-приложение. ➤ Перед выполнением сканирования на поврежденные ссылки и стандарты Интернета необходимо подключиться к Интернету. ➤ Для сканера локализации: установите Язык перевода в соответствии с отображаемым интерфейсом пользователя. Установите Исходный язык в соответствии с языком исходного приложения. Если вы выберете другие языки, сканер может вернуть ложные результаты.

Ниже приведено описание элементов интерфейса всех сканеров.

Сканер поврежденных ссылок

Элемент интерфейса	Описание
Время ожидания проверки подключения	Временной порог в секундах, по прошествии которого ссылка будет считаться поврежденной.

Сканер локализации

Элемент интерфейса	Описание
Исходный язык	Язык, с которого переводится приложение.
Язык перевода	Язык, на который переводится приложение.
Неполные строки.	Сканирование на наличие строк, которые не помещаются в область приложения.
Непереведенные строки.	Сканирование на наличие строк, не переведенных с языка источника на язык перевода.

Сканер орфографии

Элемент интерфейса	Описание
Основной язык	Основной язык, на котором отображаются строки интерфейса приложения. Это определяет словарь, который будет использоваться при сканировании приложения на орфографические ошибки. Значение по умолчанию: English
Дополнительный язык	(Необязательно) Дополнительный язык, используемый в приложении.

Чтобы добавить слова в основной и дополнительный языки, воспользуйтесь средством просмотра результатов сканирования. Дополнительные сведения см. в разделе "Средство просмотра результатов сканирования" на стр. 308.

Сведения о настраиваемых словарях см. в разделе "Добавление и удаление слов в словаре" на стр. 295.

Сканер стандартов Интернета

Элемент интерфейса	Описание
Тип анализа	Тип анализа веб-страницы: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Статический HTML. Сканирование статического HTML-контента документа. ➤ Динамический HTML. Сканирование динамического HTML-контента документа.
Правила исключения категорий	Список правил, которые настраивают сканер стандартов Интернета на пропуск определенных категорий результатов. Вы можете удалить правила из списка, но добавлять их можно только в окне Средство просмотра результатов сканирования.
Удалить правило	Удаление выбранной категории результатов из списка.

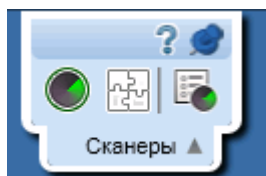
"Сканеры"



Эта боковая панель обеспечивает сканирование приложения, настройку параметров сканера и просмотр результатов сканирования.

Задачи, которые можно выполнить на боковой панели **Сканеры**:



- "Сканирование приложения на наличие потенциальных дефектов" на стр. 293
- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126

На следующем изображении представлена боковая панель **Сканеры**.



<p>Доступ</p>	<p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Перейдите в режим выполнения и откройте тест или компонент. 2 Включите расширенный режим. 3 В группе "Расширенный режим" выберите узел Сканеры. 4 На панели "Сканеры" включите хотя бы один сканер. 5 Нажмите кнопку "Выполнить в расширенном режиме" . <p>Совет. Чтобы заблокировать боковую панель в открытом положении, щелкните значок кнопки . Чтобы изменить положение боковой панели, перетащите ее заголовок.</p>
<p>Важная информация</p>	<p>Если вы не включите сканеры перед сеансом выполнения, боковая панель Сканеры не будет отображаться. Чтобы отобразить боковую панель, остановите выполнение и включите хотя бы один сканер.</p>
<p>См. также</p>	<p>"Обзор сканеров" на стр. 290</p>

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

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Начать сканирование. Настройка всех включенных сканеров для сканирования активного экрана, страницы или области приложения. Вы можете отслеживать ход сканирования в окне Окно "Ход сканирования" (описывается на page 305).</p>
	<p>Последние результаты сканирования. Вызов окна Средство просмотра результатов сканирования, которое позволяет просматривать результаты последнего сканирования. Если сканирование не проводилось во время сеанса выполнения, этот параметр будет заблокирован. Дополнительные сведения см. в разделе "Средство просмотра результатов сканирования" на стр. 308.</p> <p>Примечание. Средство просмотра результатов сканирования отображает результаты последнего сканирования.</p>
	<p>Параметры сканера. Вызов диалогового окна "Параметры сканера", в котором можно включить и выключить отдельные сканеры. Кроме того, оно позволяет настроить параметры каждого сканера. Параметры в этом диалоговом окне аналогичны параметрам на панели "Сканеры". Дополнительные сведения см. в разделе "Панель "Сканеры" (группа "Расширенный режим") / Диалоговое окно "Параметры сканера" на стр. 299.</p>

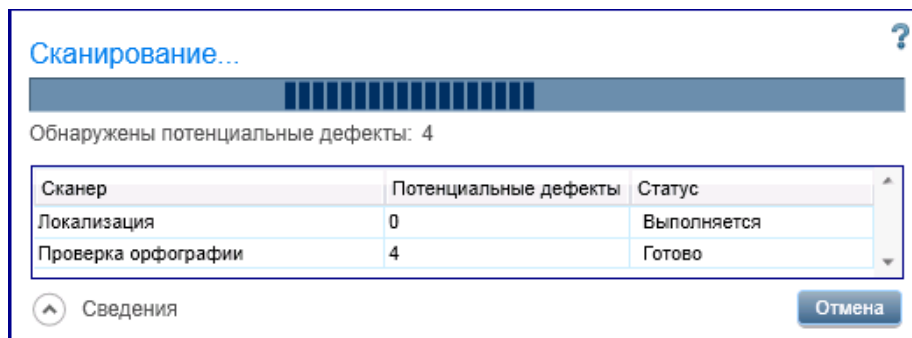
Окно "Ход сканирования"


Это окно позволяет отслеживать статус выбранных сканеров во время сканирования. Кроме того, здесь отображается число потенциальных дефектов, обнаруженных каждым сканером.

Задачи, которые можно выполнить в окне **Ход сканирования**:

- **"Сканирование приложения на наличие потенциальных дефектов"** на стр. 293
- **"Выполнение ручных тестов в Sprinter"** на стр. 126

На следующем изображении представлено окно **Ход сканирования**.



Доступ	Во время сеанса выполнения нажмите кнопку "Начать сканирование"  на боковой панели "Сканеры" (описывается на page 304).
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ По умолчанию отображается сводная информация. Вы можете развернуть окно для просмотра подробной информации о каждом сканере. ➤ Если все операции сканирования выполнены и обнаружены результаты, это окно закроется после окончания сканирования и откроется Средство просмотра результатов сканирования. Дополнительные сведения см. в разделе "Средство просмотра результатов сканирования" на стр. 308. ➤ Если одна или несколько операций сканирования заканчиваются неудачей, ее причина будет отображаться в виде всплывающей подсказки при наведении указателя мыши на название сканера.
См. также	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ""Сканеры"" на стр. 304 ➤ "Обзор сканеров" на стр. 290

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

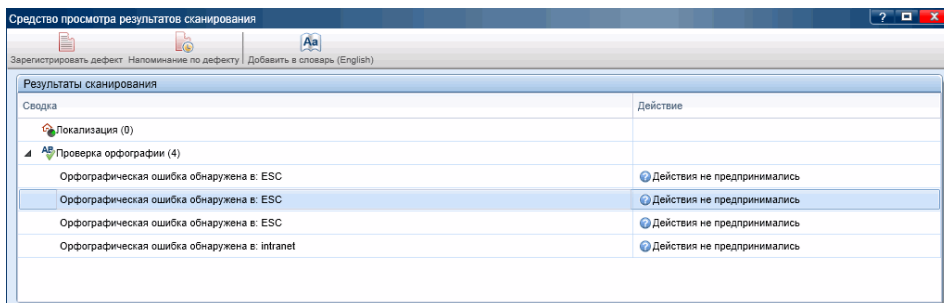
Элемент интерфейса	Описание
<Статус сканирования>	Общий ход сканирования.
Обнаружены потенциальные дефекты	Общее число результатов сканирования, указывающих на дефекты приложения.
<Сведения о статусе сканирования>	Название сканера, потенциальные дефекты и статусы всех выбранных сканеров.
Сведения	Отображение или скрытие сведений о статусе сканирования.

Средство просмотра результатов сканирования

Это средство просмотра отображает результаты последнего сканирования, выполненного во время сеанса выполнения.


Окно Средство просмотра результатов сканирования также позволяет обрабатывать результаты, регистрируя дефекты ALM на их основе. Кроме того, вы можете создать напоминания по дефектам, которые должны быть зарегистрированы по окончании сеанса.

На следующем изображении представлено окно Средство просмотра результатов сканирования.



<p>Доступ</p>	<p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Во время сеанса выполнения щелкните вкладку "Сканеры" (описывается на page 290). 2 Нажмите кнопку Начать сканирование . 3 По окончании сканирования нажмите кнопку Продолжить в окне "Ход сканирования".
<p>Важная информация</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Окно Средство просмотра результатов сканирования отображает только результаты последнего сканирования. ▶ Окно Средство просмотра результатов сканирования доступно только во время сеанса выполнения.
<p>См. также</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ""Сканеры"" на стр. 304 ▶ "Окно "Ход сканирования"" на стр. 305 ▶ "Обзор сканеров" на стр. 290

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

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Вызов диалогового окна "Параметры настраиваемого дефекта" (описывается на page 199), позволяет автоматически включать сведения о сценарии дефекта в дефект. Сводка дефекта включает описание выбранных результатов.</p>
	<p>Вызов диалогового окна ""Напоминание по дефекту"" (описывается на page 204), которое позволяет добавить напоминание открыть дефект для выбранного результата позднее.</p>
<p>Добавить в словарь перевода</p>	<p>Добавление выбранных результатов в словарь языка перевода.</p> <p>Доступно только при выборе результатов в разделе Локализация.</p> <p>Примечание. Чтобы удалить слова, добавленные в словарь, выполните шаги в разделе "Добавление и удаление слов в словаре" на стр. 295.</p>
<p>Добавить в словарь (<язык>)</p>	<p>Добавление выбранных результатов в основной словарь.</p> <p>Доступно только при выборе результатов в разделе Проверка орфографии.</p> <p>Примечание. Чтобы удалить слова, добавленные в словарь, выполните шаги в разделе "Добавление и удаление слов в словаре" на стр. 295.</p>
<p>Исключить категорию</p>	<p>Создание правила, исключающего выбранную категорию результатов из сканирования в будущем.</p> <p>Доступно только при выборе результатов в разделе Стандарты Интернета.</p>

Элемент интерфейса	Описание
Результаты сканирования	<p>Список результатов сканеров. Сводка и Действие.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Щелкните стрелку рядом со сканером, чтобы развернуть его результаты. ➤ Выберите один или несколько результатов в списке, чтобы обработать их с помощью контекстного меню и кнопок панели инструментов. ➤ Чтобы выполнить действие для всех результатов определенного сканера, выберите его родительский узел и разверните контекстное меню.
<Отображение результатов>	<p>Вывод результатов. Результаты приводятся в красных полях. Кроме того, эта панель содержит бегунок, который позволяет увеличить и уменьшить масштаб.</p> <p>Примечание.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Недоступно при выборе результатов в разделах Поврежденные ссылки и Стандарты Интернета. ➤ Если результаты находятся вне отслеживаемой области приложения, они не отображаются в экране.
<Описание результатов>	<p>Текстовое описание выбранных результатов.</p>

Устранение неполадок и ограничения — сканеры

В этом разделе описывается поиск и устранение неполадок сканеров, а также их ограничения.

Общие

- Использование сканеров Sprinter не гарантирует получение корректных результатов. В некоторых средах сканеры Sprinter также могут выдавать ложные результаты.
- Операция сканирования может закончиться неудачей по следующим причинам:
 - Окно тестируемого приложения закрыто перед началом сканирования.
 - Окно тестируемого приложения свернуто перед началом сканирования.
 - Процесс SprinterRTE неожиданно завершён перед запуском сканирования.
 - Техническая проблема препятствует взаимодействию Sprinter с тестируемым приложением.
 - Определения надстроек тестируемого приложения отсутствуют или недопустимы.

Дефекты

Проблемы, указанные в результатах сканирования, для которых созданы дефекты, продолжают отображаться в последующих результатах сканирования.

Локализация

Следующие проблемы относятся к сканеру локализации:

- ▶ Полосы прокрутки: сканер может определить некоторые элементы управления с полосами прокрутки (вертикальными и горизонтальными) как обрезанную строку В результате он будет выдавать ложный результат.
- ▶ Строка, обрезанная слева: сканер не может обнаруживать строки, обрезанные слева. Эта проблема обычно возникает с языками с письмом справа налево.
- ▶ Вертикальная обрезка: если текст элемента управления не полностью отображается по вертикальной оси и не содержит полосы прокрутки, сканер не сможет проанализировать текст скрытой области. В результате он будет выдавать ложный результат.
- ▶ Восточно-Азиатские языки: восточно-Азиатские языки не поддерживаются.
- ▶ Несколько дочерних элементов управления: сканер не может обнаруживать обрезанные строки малых элементов управления (длиной менее трех символов), например в списках и древовидных представлениях.

11

Зеркалирование тестов

Эта глава включает следующее.

Концепции

- Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения на стр. 314
- Обзор правил на стр. 320

Задачи

- Подготовка теста к зеркалированию на стр. 324
- Выполнение теста с зеркалированием на стр. 327
- Разрешение различий во время выполнения на стр. 330
- Устранение ошибок репликации во время выполнения на стр. 334

Справочные материалы

- Панель "Зеркалирование" (группа "Расширенный режим") на стр. 337
- Диалоговое окно "Новый компьютер"/"Сведения о компьютере" на стр. 339
- Панель "Правила зеркалирования" (группа "Расширенный режим") на стр. 349
- Консоль состояния на стр. 350
- Sprinter Agent на стр. 355
- Боковая панель "Компьютеры" на стр. 356
- Средство просмотра компьютеров на стр. 363
- Средство просмотра различий на стр. 364
- Диалоговое окно "Диспетчер правил" на стр. 371
- Мастер создания правил — страница сведений о правиле на стр. 373

Устранение неполадок и ограничения на стр. 382

Концепции

Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения

Как правило, тестирование подразумевает проверку совместимости приложения с различными конфигурациями компьютеров, а в случае веб-приложений — с различными браузерами.

Функция Sprinter **Зеркалирование** обеспечивает одновременный запуск теста на нескольких компьютерах с разными конфигурациями.

Выполнение теста с зеркалированием включает **основной компьютер** и **вспомогательные компьютеры**:

- **Основной компьютер.** Компьютер, на котором вы вручную выполняете действия пользователя.
- **Вспомогательный компьютер.** Компьютер, на котором Sprinter реплицирует действия пользователя.

Для выполнения теста с зеркалированием необходимо настроить каждый из вспомогательных компьютеров с определенной конфигурацией, которую следует протестировать. После выполнения каждого действия пользователя на основном компьютере Sprinter реплицирует это действие на вспомогательных компьютерах.

При настройке вспомогательных компьютеров следует учесть, что Sprinter реплицирует действия пользователя так же, как они выполняются на основном компьютере. Необходимо настроить вспомогательные компьютеры для предотвращения конфликтов между действиями, выполняемыми на всех компьютерах.

Пример

Предположим, что приложение работает с базой данных. При создании или изменении записи на основном компьютере Sprinter попытается создать или изменить ту же запись при репликации действия на вспомогательные компьютеры. Это значит, что использовать одну схему базы данных для основного и вспомогательного компьютеров нельзя.

Для решения этой проблемы можно настроить вспомогательный компьютер в сеансе выполнения для работы с собственной базой данных или выделенной схемой базы данных.

Вы можете **сравнить** основной компьютер и все вспомогательные компьютеры в выполнении, чтобы определить различия их экранов. Sprinter предоставляет различные варианты разрешения обнаруженных различий между экранами.

Sprinter связывает список вспомогательных компьютеров, доступных для зеркалирования, с пользователем проекта ALM.

Для работы с зеркалированием необходимо определенное число лицензий ALM. Число лицензий зависит от числа вспомогательных компьютеров, которое должно использоваться в тесте. В выполнении можно использовать не более пяти вспомогательных компьютеров.

В следующей таблице описывается общее число лицензий, необходимое для работы с зеркалированием:

Вспомогательные компьютеры	Требуемое число лицензий ALM
1	1
2-3	2
4-5	3

Этот раздел также содержит следующие подразделы.

- "Репликация действий пользователя в Sprinter" на стр. 316
- "Сравнение компьютеров" на стр. 317
- "Решение проблем и разблокировка вспомогательных компьютеров" на стр. 318

Репликация действий пользователя в Sprinter

При каждом действии пользователя на основном компьютере Sprinter обновляет количество действий на экране основного компьютера на боковой панели **Компьютеры**.

Затем Sprinter реплицирует это действие на всех вспомогательных компьютерах в выполнении. Во время репликации действия на боковой панели **Компьютеры** появляется визуальный индикатор, а также значок репликации для экранов всех вспомогательных компьютеров. Значки репликации для вспомогательных компьютеров становятся серыми во время процесса репликации.

Если действие реплицировано успешно, значок статуса репликации вернется к зеленому цвету, а количество действий для компьютера обновится с учетом выполненного действия.

Если приложению Sprinter не удастся реплицировать действие пользователя, значок статуса репликации станет красным. Кроме того, Sprinter сделает экран вспомогательного компьютера красным и заблокирует его.

После блокировки вы сможете продолжить выполнение действий на основном компьютере. Эти действия будут иметь статус **ожидание** для заблокированных вспомогательных компьютеров. При выполнении действий счетчик действий на основном компьютере увеличится, но счетчики заблокированных вспомогательных компьютеров останутся на номере действия, которое привело к ошибке.

Ожидающие действия могут быть реплицированы или не реплицированы при разблокировке компьютера в зависимости от способа разрешения различий между компьютерами. Дополнительные сведения см. в разделе "Решение проблем и разблокировка вспомогательных компьютеров" на стр. 318.

Во время репликации Sprinter проверяет только элементы интерфейса, необходимые для репликации действия, чтобы определить, возможна ли репликация. Все остальные объекты интерфейса пользователя на основном и вспомогательном компьютерах не сравниваются.

Чтобы проверить все различия между экранами основного и вспомогательного компьютеров, выполните операцию **Сравнить все** на боковой панели **Компьютеры**.

  **Сравнение компьютеров**

При сравнении компьютеров Sprinter сравнивает экран основного компьютера с экранами вспомогательных компьютеров в сеансе выполнения.

Когда Sprinter начинает сравнивать компьютеры, экран основного компьютера будет отмечен серым. Это значит, что Sprinter изучает объекты основного экрана. Кроме того, появится визуальный индикатор на боковой панели **Компьютеры**. Во время процесса изучения Sprinter анализирует все объекты экранов и их свойства, а затем сравнивает их. Например, Sprinter может определить, что экран содержит флажок, а также его состояние (установлен или не установлен), даже если оно не обозначено на экране.

После того как Sprinter проанализирует экран основного компьютера, будет выполнен анализ экранов вспомогательных компьютеров. Во время сравнения с каждым вспомогательным компьютером статус сравнения будет отмечен серым цветом. Если Sprinter не обнаружит различий в экранах, значок сравнения станет зеленым.

Если Sprinter обнаружит различия экранов, статус сравнения вспомогательного компьютера станет красным и Sprinter заблокирует вспомогательный компьютер.

После блокировки вы сможете продолжить выполнение действий на основном компьютере. Эти действия будут иметь статус **ожидание** для заблокированных вспомогательных компьютеров. Ожидающие действия могут быть реплицированы или не реплицированы в зависимости от способа разрешения различий между компьютерами.

Решение проблем и разблокировка вспомогательных компьютеров

Если вспомогательный компьютер заблокирован, необходимо решить проблему и разблокировать компьютер, чтобы приложение Sprinter могло продолжить репликацию действий пользователя.

Sprinter поддерживает следующие операции для решения проблем вспомогательного компьютера:

- **Остановить/Продолжить репликацию.** Как только пользователь остановит репликацию на вспомогательном компьютере, все действия, выполненные на основном компьютере, не будут сохранены как ожидающие действия и реплицированы на вспомогательном компьютере.

Это может быть полезно, если на основном компьютере необходимо выполнить действия для разрешения различий, не входящих в тест и не подлежащие репликации. Кроме того, можно воспользоваться кнопкой **Остановить запись** на боковой панели **Инструменты** для остановки записи всех действий пользователя на основном компьютере.

- **Средство просмотра различий.** **Средство просмотра различий** позволяет просматривать сведения о различиях, обнаруженные во время операции **Сравнить все**. Средство сравнения различий позволяет выполнить следующие действия:

- Зарегистрировать дефект в ALM.
- Пропустить различие.
- Создать правило пропуска различия приложением Sprinter сейчас и в будущем.

Если средство просмотра различий будет использовано для пропуска всех различий или создания правил для всех различий, вспомогательный компьютер будет разблокирован и Sprinter попытается реплицировать ожидающие действия.

- **Открыть удаленный рабочий стол.** Пользователь может открыть подключение к удаленному рабочему столу из боковой панели **Компьютеры** или средства просмотра различий.

Это может быть полезно, если проблема на вспомогательном компьютере связана с проблемой экрана и не имеет отношения к тестируемому приложению. Пользователь может открыть подключение к удаленному рабочему столу и исправить проблему. Затем пользователь может выполнить одну из следующих операций, чтобы разблокировать компьютер.

- **Показать экран.** Отображение текущего скриншота вспомогательного компьютера.

Sprinter поддерживает следующие операции для разблокировки вспомогательного компьютера после решения проблем:

- **Пропустить.** Можно пропустить проблему вспомогательного компьютера, обнаруженную приложением Sprinter, и продолжить репликацию отложенных действий пользователя.
- **Синхронизация.** Можно пропустить проблему вспомогательного компьютера, обнаруженную приложением Sprinter, удалить все ожидающие действия и синхронизировать количество действий с основным компьютером.
- **Повторить.** Повторная попытка репликации неудавшегося действия пользователя.

Это может быть полезно, если пользователь открыл подключение к удаленному рабочему столу для решения проблемы экрана, не имеющей отношения к тестируемому приложению. После решения проблемы можно попытаться реплицировать действие повторно.

- **Повторное сравнение.** Повторное сравнение вспомогательного компьютера с основным.

После устранения различий, обнаруженных операцией **Сравнить все**, пользователь может выполнить **Повторное сравнение** компьютеров, чтобы подтвердить отсутствие различий и разблокировать вспомогательный компьютер.

Если различия между компьютерами разрешены с помощью средства просмотра различий, будет выполнено их автоматическое повторное сравнение и разблокировка после устранения всех различий.

Обзор правил

При выполнении теста с зеркалированием может потребоваться периодическое сравнение экрана основного компьютера с экранами вспомогательных компьютеров. При сравнении экранов Sprinter обнаруживает различия между экранами.

После разрешения различий между экранами можно настроить Sprinter на пропуск различий в будущем.

При создании **правила** ПО Sprinter будет пропускать различия определенных типов во время операции сравнения.

Правила можно связать с определенным приложением, они доступны для всех тестов, настроенных для работы с этим приложением. Кроме того, можно создать правила для всех тестов Sprinter, независимо от тестируемого приложения.

При создании правила в **средстве просмотра различий** Sprinter автоматически выполняет повторное сравнение вспомогательного компьютера с основным, чтобы подтвердить отсутствие различия.

Этот раздел также содержит следующие подразделы.

- "Встроенные правила" на стр. 321
- "Предопределенные правила" на стр. 321
- "Настраиваемые правила" на стр. 322
- "Правила вложенных объектов" на стр. 323

Встроенные правила

Sprinter предоставляет набор встроенных правил для наиболее распространенных различий между компьютерами. Эти правила предписывают Sprinter игнорировать различия, не превышающие указанных значений позиции, размера и расположения объектов на экране. По умолчанию Sprinter не будет обнаруживать различия между экранами, если они соответствуют этим правилам. Встроенные правила относятся ко всем тестам Sprinter независимо от приложения, для которого они настроены.

См. дополнительные сведения о правилах, их активации, деактивации и настройке в разделе "Панель "Параметры зеркалирования" (диалоговое окно "Параметры")" на стр. 71.

Предопределенные правила

При просмотре различий в средстве просмотра различий можно создать новое правило для разрешения этого различия. При создании нового правила Sprinter предложит выбрать из набора предопределенных правил или создать настраиваемое правило.

Предопределенные правила предписывают Sprinter игнорировать различия такого типа в будущем. Например, если различие заключается в том, что объект присутствует на одном экране и отсутствует на другом, предопределенное правило будет игнорировать отсутствующий объект в будущем.

Если различие заключается в разных значениях свойства объекта на разных компьютерах, предопределенное правило будет игнорировать это значение свойства в будущем.

См. дополнительные сведения о параметрах, доступных при выборе предопределенного правила в разделе ""Создать правило"." на стр. 368.

Если предопределенное правило не соответствует потребностям пользователя, можно создать настраиваемое правило.

Настраиваемые правила

Настраиваемые правила можно создавать с помощью мастера создания правил. Мастер создания правил определяет следующие аспекты правила:

- ▶ **Тип.** Тип определяет, будет ли правило контролировать определенный объект, свойство определенного объекта, но не объект в целом, или свойство всех объектов. При настройке типа правила пользователь не указывает объект или свойство объекта, которые будут проигнорированы, только тип действия, которое будет выполнено правилом.
- ▶ **Рамки.** Рамки определяют условие применения правила. Пользователь может применить правило к настроенному приложению или ко всем приложениям. Применение правила ко всем приложениям означает, что правило будет применяться при каждом выполнении теста Sprinter с зеркалированием.
- ▶ **Назначение.** Назначение объекта, к которому применяется правило. Если **тип** правила игнорирует свойство объекта, выбранный объект определяет, какие свойства будут доступны для игнорирования.
- ▶ **Действие.** Определяет определенное действие, которое будет выполнено правилом при применении. Если **тип** правила игнорирует объект, действие будет заключаться в игнорировании объекта. Однако если **тип** правила игнорирует определенное свойство, действие позволяет выбрать определенные свойства для игнорирования. Свойства, которые можно игнорировать, будут связаны с объектом **назначения**.
- ▶ **Условие.** Условие, при котором применяется правило.

Условие не должно зависеть от значения свойства, которое следует игнорировать.

Например, предположим, что правило должно игнорировать цвет кнопки. Но мы знаем, что цвет будет различаться, только если в тексте кнопки отображается ОК вместо Да. Необходимо игнорировать цвет кнопки, но это действие должно выполняться в зависимости от текста кнопки.

Можно настроить правило для игнорирования значения свойства **Color**, а затем настроить условие правило, чтобы оно применялось, только если значение **Text** соответствует ОК.

Настройка условия для правила необязательна. Если пользователь не настроит определенное условие для правила, оно будет применяться каждый раз, когда выбранное значение свойства различается между компьютерами.

Правила вложенных объектов

Когда Sprinter обнаруживает различия между компьютерами, несколько таких различий могут быть объединены в одно для упрощения отображаемой информации.

Пример

Предположим, что Sprinter обнаруживает различие между двумя компьютерами: на одном отображается таблица, а на другом — нет. В этом случае Sprinter укажет отсутствующую таблицу как различие в окне Средство просмотра различий, но не будет указывать каждую ячейку таблицы.

При создании правила для разрешения различия Sprinter выполнит повторное сравнение двух экранов для применения нового правила и удаления различия из списка обнаруженных различий.

Когда Sprinter применяет правило к различию, которое объединяет в себе несколько элементов, эти элементы будут определены по отдельности.

Пример

В этом примере при создании правила для игнорирования различия между двумя компьютерами (отсутствия таблицы) Sprinter выполнит повторное сравнение компьютеров для применения нового правила и удалит отсутствующую таблицу из списка различий. Если отсутствующая таблица больше не определяется, Sprinter обнаружит все отдельные ячейки таблицы как различия между компьютерами.

В этом случае при создании правила разрешения различия в средстве просмотра различий могут появиться новые различия. Для каждого обнаруженного различия также потребуется создание нового правила. Кроме того, Sprinter может обнаруживать несколько различий веб-объектов, таких как объекты браузера, страницы и фрейма в одном окне.

Задачи

Подготовка теста к зеркалированию

В этой задаче описывается подготовка теста к выполнению с зеркалированием.

Примечание. Эта задача представляет собой часть задачи более высокого уровня. Дополнительные сведения см. в разделе "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126.

Эта задача включает следующие шаги.

- "Требования" на стр. 324
- "Настройка параметров сравнения (необязательно)" на стр. 326
- "Проверка правил приложения" на стр. 326
- "Настройка вспомогательных компьютеров для выполнения" на стр. 326

1 Требования

- а** Установите Sprinter на компьютерах или виртуальных машинах, которые должны использоваться в качестве вспомогательных.



Убедитесь, что значок агента Sprinter отображается на панели задач и компьютеры или виртуальные машины не заблокированы. Запуск приложения Sprinter на вспомогательных компьютерах не требуется.

- б** На вспомогательных компьютерах в сеансе выполнения следует отключить заставки.
- в** Убедитесь, что приложение не запущено на вспомогательных компьютерах.
- г** Убедитесь, что вспомогательные компьютеры не заблокированы.

- д Если пользователь открывает внешнее подключение удаленного рабочего стола к вспомогательному компьютеру (не через Sprinter), убедитесь, что оно не свернуто.
- е Убедитесь, что межсетевой экран на всех вспомогательных компьютерах разрешает процесс **Sprinter Agent**.
- ж Компонент **Sprinter Agent** должен быть запущен от имени администратора на каждом вспомогательном компьютере. Поэтому если пользователь, запустивший вспомогательный компьютер, не имеет прав администратора на этом компьютере, зеркалирование будет работать только при наличии действующего подключения удаленного рабочего стола к этому компьютеру.
- з В выполнении можно использовать не более пяти вспомогательных компьютеров с зеркалированием.

Для работы с зеркалированием необходимо наличие указанного числа доступных лицензий ALM. Число лицензий зависит от числа вспомогательных компьютеров, которое должно использоваться в тесте.

См. сведения о количестве лицензий ALM в разделе "Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения" на стр. 314.

- и Если в тесте с зеркалированием нужно использовать подключение удаленного рабочего стола, соответствующий компонент (Terminal Services Client 6.0) должен быть установлен на основном компьютере. Если этот компонент отсутствует, Sprinter предложит установить его.
- к См. дополнительные факторы, которые следует учесть при планировании теста с зеркалированием, в подразделе "Подготовка тестов с зеркалированием" на стр. 382 раздела Устранение неполадок и ограничения.

2 Настройка параметров сравнения (необязательно)

Параметры сравнения определяют, какие встроенные правила необходимо активировать для выполнения.

См. сведения о параметрах сравнения и встроенных правилах в разделе

- "Панель "Параметры зеркалирования" (диалоговое окно "Параметры)" на стр. 71
- Подраздел о **Встроенные правила** раздела "Обзор правил" на стр. 320

3 Проверка правил приложения

Щелкните узел **Правила** в группе **"Расширенный режим"** для просмотра или удаления любых правил, созданных для приложения.

Дополнительные сведения о правилах см. в разделе "Обзор правил" на стр. 320.

4 Настройка вспомогательных компьютеров для выполнения

Выполнение теста с зеркалированием включает основной компьютер, на котором вручную выполняются все действия пользователя в рамках теста, и вспомогательные компьютеры, на которые Sprinter реплицирует действия пользователя.

При настройке вспомогательного компьютера необходимо указать данные, которые необходимы для подключения Sprinter к компьютеру, и способ запуска приложения на вспомогательном компьютере Sprinter. Кроме того, можно предоставить сведения, необходимые для создания подключения удаленного рабочего стола. (Их также можно ввести во время выполнения.)

См. дополнительные сведения о настройке вспомогательных компьютеров в разделе "Панель "Зеркалирование" (группа "Расширенный режим)" на стр. 337.

Выполнение теста с зеркалированием

Ниже приведены шаги, используемые при выполнении теста с зеркалированием. В этой задаче предполагается, что пользователь понимает базовые функции Sprinter и знает, как выполнять тест без зеркалирования в соответствии с разделом "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126. Задача включает следующие шаги:

- "Требования" на стр. 327
- "Запуск выполнения" на стр. 328
- "Выполнение действий пользователя для теста" на стр. 328
- "Просмотр статуса вспомогательных компьютеров на боковой панели "Компьютеры"" на стр. 328
- "Просмотр снимка экрана для всех компьютеров в выполнении (необязательно)" на стр. 329
- "Сравнение экранов основного и вспомогательного компьютеров (необязательно)" на стр. 329
- "Разрешение проблем репликации или сравнения на вспомогательном компьютере (необязательно)" на стр. 329
- "Продолжение выполнения теста обычным образом" на стр. 330

1 Требования

Для выполнения теста с зеркалированием необходимо настроить вспомогательные компьютеры в сеансе выполнения. Кроме того, можно просмотреть имеющиеся правила и параметры сравнения приложения.

Дополнительные сведения см. в "Подготовка теста к зеркалированию" на стр. 324

2 Запуск выполнения

При запуске теста с зеркалированием откроется **Консоль состояния** (описывается на стр. 350) со статусом и ходом выполнения подключения к компьютерам в сеансе выполнения.

Консоль состояния позволяет выполнить следующие действия:

- **Инициализировать компьютер, подключение к которому не удалось**
- **Открыть "Сведения о компьютере"**
- **Открыть RDP-подключение к компьютеру**

После успешного подключения всех компьютеров консоль состояния закрывается и начнется выполнение.

3 Выполнение действий пользователя для теста

Выполните тест обычным образом. Каждое из действий пользователя, выполненных на основном компьютере, будет реплицировано на вспомогательных компьютерах.

Примечание. Sprinter реплицирует действия пользователя только после их выполнения. Для редактируемых и комбинированных полей действие не будет выполнено и реплицировано, пока пользователь не переведет фокус на другое поле.

4 Просмотр статуса вспомогательных компьютеров на боковой панели "Компьютеры"

На боковой панели **Компьютеры** отображается следующее:

- Количество попыток действий, предпринятых на каждом компьютере.
- Статус компьютеров отображается как всплывающая подсказка при наведении указателя мыши на их экраны.
- Статус репликации действия.
- Статус сравнения каждого компьютера.

Дополнительные сведения об использовании боковой панели **Компьютеры** см. в разделе "Боковая панель "Компьютеры"" на стр. 356.

5 Просмотр снимка экрана для всех компьютеров в выполнении (необязательно)



Нажмите кнопку **Средство просмотра компьютеров** в окне Средство просмотра компьютеров (описывается на стр. 363).

6 Сравнение экранов основного и вспомогательного компьютеров (необязательно)

При сравнении компьютеров Sprinter сравнивает экран основного компьютера с экранами вспомогательных компьютеров в выполнении и обнаруживает различия между ними.



Нажмите кнопку **Сравнить все**, чтобы сравнить экраны основного компьютера с экранами вспомогательных компьютеров.

Операция **Сравнить все** подразумевает сравнение только со вспомогательными компьютерами, **счетчики действий которых** совпадают с основным компьютером.

Дополнительные сведения о сравнении компьютеров в тесте см. в разделе "Сравнение компьютеров" на стр. 317.

7 Разрешение проблем репликации или сравнения на вспомогательном компьютере (необязательно)

Если приложению Sprinter не удалось реплицировать действие пользователя на вспомогательном компьютере или если операция **Сравнить все** обнаружит различия между компьютерами, на боковой панели **Компьютеры** появится индикатор проблемы и вспомогательный компьютер будет заблокирован.

Для репликации последующих действий пользователя необходимо устранить проблему репликации или различие и разблокировать компьютер.

См. дополнительные об обработке различий и ошибок репликации в разделе:

- "Разрешение различий во время выполнения" на стр. 330
- "Устранение ошибок репликации во время выполнения" на стр. 334

Дополнительные сведения:

- "Решение проблем и разблокировка вспомогательных компьютеров" на стр. 318
- Подраздел **Экраны вспомогательных компьютеров** раздела "Боковая панель "Компьютеры"" на стр. 356
- Подраздел **Параметры контекстного меню вспомогательных компьютеров** раздела "Боковая панель "Компьютеры"" на стр. 356
- "Репликация действий пользователя в Sprinter" на стр. 316
- "Сравнение компьютеров" на стр. 317

8 Продолжение выполнения теста обычным образом

Продолжите выполнение действий пользователя для теста обычным образом.



Разрешение различий во время выполнения

Если тест выполняется на нескольких компьютерах (как описано в разделе "Выполнение теста с зеркалированием" на стр. 327), может потребоваться сравнение экранов вспомогательных компьютеров с экраном основного компьютера для определения несовпадающих областей.

Sprinter обнаруживает различия между такими экранами. Кроме того, приложение предоставляет средства для разрешения этих различий и продолжение тестирования.

Во время разрешения различий может потребоваться выполнение действий на основном компьютере. В этом случае следует остановить запись действий пользователя, чтобы они не реплицировались на вспомогательные компьютеры. Дополнительные сведения об остановке записи см. в разделе "Боковая панель "Инструменты"" на стр. 195.

Ниже приведены шаги, необходимые для разрешения обнаруженных различий между экранами.

- "Определение типа различий" на стр. 331
- "Разрешение различия" на стр. 331
- "Разблокировка вспомогательного компьютера" на стр. 333

1 Определение типа различий

Перед определением различий между компьютерами необходимо понять тип различия, обнаруженного Sprinter. Для просмотра различий можно использовать следующие способы.

- Открытие различия в средстве просмотра различий. Средство просмотра различий выводит различия между компьютерами и позволяет создавать правила или регистрировать дефекты в соответствии с этими различиями. Дополнительные сведения о средстве просмотра различий см. в разделе "Средство просмотра различий" на стр. 364.
- Отображение скриншота текущего состояния вспомогательного компьютера с помощью операции **Показать экран**.
- Открытие RDP-подключения к вспомогательного компьютеру.

Эти операции доступны для всех вспомогательных компьютеров на боковой панели **Компьютеры** в контекстном меню экрана вспомогательного компьютера. См. дополнительные сведения об этих параметрах в подразделе **Параметры контекстного меню вспомогательных компьютеров** раздела "Боковая панель "Компьютеры"" на стр. 356.

2 Разрешение различия

После определения типа различия пользователь может выбрать оптимальный метод его разрешения. Ниже приводятся типы различий и варианты их разрешения:

- **Однократное различие между экранами.** Это может быть сообщение, предупреждение или любой объект, отображаемый на экране компьютера в соответствии с его параметрами. Такое различие может не быть дефектом приложения и, скорее всего, не возникнет повторно во время выполнения теста.
- Различия такого типа можно разрешить, открыв RDP-подключение к вспомогательному компьютеру и выполнив действия, необходимые для разрешения различия.

- Если различие представляет дефект приложения, этот дефект можно зарегистрировать. Дополнительные сведения о регистрации дефектов см. в разделе "Обнаружение и регистрация дефектов" на стр. 191.

➤ **Различие экранов, которое, скорее всего, возникнет повторно.**

Если различие может возникнуть повторно, рекомендуется разрешить его с помощью средства просмотра различий.

- Если различие представляет дефект приложения, этот дефект можно зарегистрировать. В окне **Средство просмотра различий** нажмите кнопку **Зарегистрировать дефект**, чтобы зарегистрировать дефект в ALM. Дополнительные сведения см. в разделе "Средство просмотра различий" на стр. 364.

Кроме того, при регистрации дефекта Sprinter создаст правило для пропуска различия для этого объекта с его текущими свойствами.

- Если различие не представляет дефект, но скорее всего возникнет повторно, можно настроить Sprinter для пропуска аналогичных различий в будущем.

В окне **Средство просмотра различий** нажмите кнопку **Создать правило**, чтобы открыть диалоговое окно **"Создать правило"**. (описывается на стр. 368) и следуйте инструкциям на экране.

При создании правила пропуска различия Sprinter автоматически выполняет повторное сравнение вспомогательного компьютера с основным, чтобы подтвердить отсутствие различия.

3 Разблокировка вспомогательного компьютера

Если различие разрешено путем создания правила, вспомогательный компьютер будет разблокирован и пользователь сможет продолжить выполнение теста. Вспомогательный компьютер будет разблокирован, только если все обнаруженные различия разрешены.

Если для разрешения различия использовался другой метод, необходимо разблокировать вспомогательный компьютер для продолжения репликации действий пользователя на этом компьютере.

- Если пользователь выберет **Пропустить** в контекстном меню, компьютер будет разблокирован, и система попытается реплицировать отложенные действия пользователя.
- Если пользователь выберет **Повторное сравнение** в контекстном меню, система сравнит вспомогательный компьютер с основным и разблокирует его, если различия не обнаружены.
- Если пользователь выберет **Синхронизация** в контекстном меню, система пропустит проблему вспомогательного компьютера, обнаруженную приложением Sprinter, удалит все действия, ожидающие выполнения, и синхронизирует количество действий с основным компьютером.

См. дополнительные сведения об этих параметрах в подразделе **Параметры контекстного меню вспомогательных компьютеров** раздела "Боковая панель "Компьютеры"" на стр. 356.

Устранение ошибок репликации во время выполнения

При выполнении теста на нескольких компьютерах (как описано в разделе "Выполнение теста с зеркалированием" на стр. 327) на вспомогательном компьютере может возникнуть ошибка репликации.

Ошибки репликации могут возникать из-за различий между экранами основного и вспомогательного компьютеров или ошибок связи с вспомогательным компьютером.

Во время устранения ошибок репликации может потребоваться выполнение действий, не входящих в тест, на основном компьютере. В этом случае следует остановить запись действий пользователя, чтобы они не реплицировались на вспомогательные компьютеры. Дополнительные сведения об остановке записи см. в разделе "Боковая панель "Инструменты"" на стр. 195.

См. дополнительные сведения о том, как Sprinter реплицирует действия пользователя в разделе "Репликация действий пользователя в Sprinter" на стр. 316.

- "Определение типа ошибки репликации" на стр. 334
- "Устранение ошибки" на стр. 335
- "Разблокировка вспомогательного компьютера" на стр. 336

1 Определение типа ошибки репликации

Перед устранением ошибки необходимо определить ее причину, проанализировав экран вспомогательного компьютера. Для просмотра экрана вспомогательного компьютера можно использовать следующие способы.

- Отображение скриншота текущего состояния вспомогательного компьютера с помощью операции **Показать экран**.
- Открытие RDP-подключения к вспомогательного компьютеру.


Кроме того, можно навести указатель на экран вспомогательного компьютера, чтобы просмотреть сведения об ошибке.

Эти операции доступны для всех вспомогательных компьютеров на боковой панели **Компьютеры**. См. дополнительные сведения об этих параметрах в подразделе **Параметры контекстного меню вспомогательных компьютеров** раздела "Боковая панель "Компьютеры"" на стр. 356.

2 Устранение ошибки

После определения причины ошибки пользователь может выбрать оптимальный метод ее устранения. Ниже приводятся типы ошибок и варианты их устранения:

- **Проблема экрана.** Это может быть сообщение, предупреждение или любой объект, отображаемый на экране компьютера в соответствии с его параметрами. Кроме того, ошибка может быть вызвана дефектом приложения.
- Ошибку такого типа можно устранить, открыв RDP-подключение к вспомогательному компьютеру и выполнив действия, необходимые для изменения экрана в соответствии с экраном вспомогательного компьютера.
- Если проблема вызвана дефектом приложения, его можно зарегистрировать в ALM. Дополнительные сведения см. в разделе "Обнаружение и регистрация дефектов" на стр. 191.

- **Проблема обмена данными с вспомогательным компьютером.**
 - Ошибка репликации может произойти при потере подключения к вспомогательному компьютеру. Для восстановления подключения к вспомогательному компьютеру можно использовать параметры консоли состояния (боковая панель **Компьютеры** > кнопка **Консоль состояния** ). Дополнительные сведения см. в разделе "Консоль состояния" на стр. 350.

3 Разблокировка вспомогательного компьютера

После устранения ошибки необходимо разблокировать вспомогательный компьютер для продолжения репликации действий пользователя на этом компьютере. Для разблокировки можно использовать следующие способы.

- **Пропустить.** Компьютер будет разблокирован, и система попытается реплицировать отложенные действия пользователя.
- **Синхронизация.** Компьютер будет разблокирован, но система не будет реплицировать отложенные действия пользователя. Будет установлено количество действий в соответствии с количеством действий на основном компьютере.
- **Повторить.** Повторная попытка неудавшегося действия пользователя.

См. дополнительные сведения об этих параметрах в подразделе **Параметры контекстного меню вспомогательных компьютеров** раздела "Боковая панель "Компьютеры"" на стр. 356.

Справочные материалы

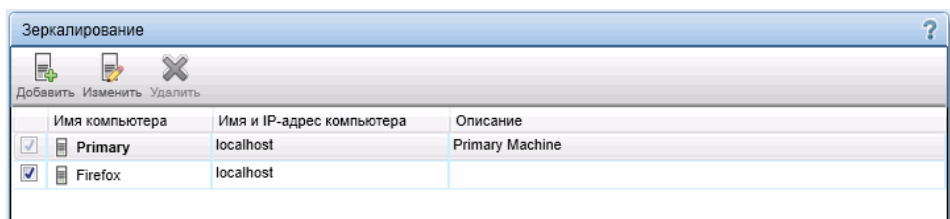
Панель "Зеркалирование" (группа "Расширенный режим")

На этой панели можно добавлять, изменять и удалять вспомогательные компьютеры в тесте.

Задачи, которые можно выполнить на панели "Зеркалирование":




- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239
- "Подготовка теста к зеркалированию" на стр. 324

На следующем изображении представлена панель "Зеркалирование".



Доступ	Выберите группу Расширенный режим > узел "Зеркалирование" .
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ➤ По умолчанию локальный компьютер указывается в качестве основного. ➤ Дополнительные сведения о том, как приложение Sprinter поддерживает список вспомогательных компьютеров, см. в разделе "Ведение пользовательских данных" на стр. 48.
См. также	"Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения" на стр. 314

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
 <p>Добавить</p>	<p>Вызов диалогового окна "Новый компьютер" для настройки конфигурации вспомогательного компьютера.</p> <p>Диалоговое окно "Новый компьютер" содержит следующие вкладки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ "Общие (диалоговое окно "Новый компьютер" и "Сведения о компьютере")" на стр. 339 ➤ "Вкладка "Учетные данные пользователя" (диалоговое окно "Новый компьютер" и "Сведения о компьютере")" на стр. 347 ➤ "Вкладка "Конфигурация выполнения" (диалоговое окно "Новый компьютер" и "Сведения о компьютере")" на стр. 343
 <p>Изменить</p>	<p>Вызов диалогового окна "Сведения о компьютере" для изменения конфигурации вспомогательного компьютера.</p> <p>Диалоговое окно "Сведения о компьютере" содержит следующие вкладки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ "Общие (диалоговое окно "Новый компьютер" и "Сведения о компьютере")" на стр. 339 ➤ "Вкладка "Учетные данные пользователя" (диалоговое окно "Новый компьютер" и "Сведения о компьютере")" на стр. 347 ➤ "Вкладка "Конфигурация выполнения" (диалоговое окно "Новый компьютер" и "Сведения о компьютере")" на стр. 343
 <p>Удалить</p>	<p>Удаление выбранного вспомогательного компьютер из списка.</p> <p>Примечание. Вспомогательный компьютер можно заблокировать для определенного выполнения теста без удаления из списка компьютеров, сняв соответствующий флажок. Таким образом, компьютер и его конфигурация будут доступны для будущих тестов.</p>

Диалоговое окно "Новый компьютер"/"Сведения о компьютере"

Это диалоговое окно позволяет задать и изменить конфигурацию вспомогательного компьютера и включает следующие вкладки:

- Общие (диалоговое окно "Новый компьютер" и "Сведения о компьютере")
- Вкладка "Конфигурация выполнения" (диалоговое окно "Новый компьютер" и "Сведения о компьютере")
- Вкладка "Учетные данные пользователя" (диалоговое окно "Новый компьютер" и "Сведения о компьютере")

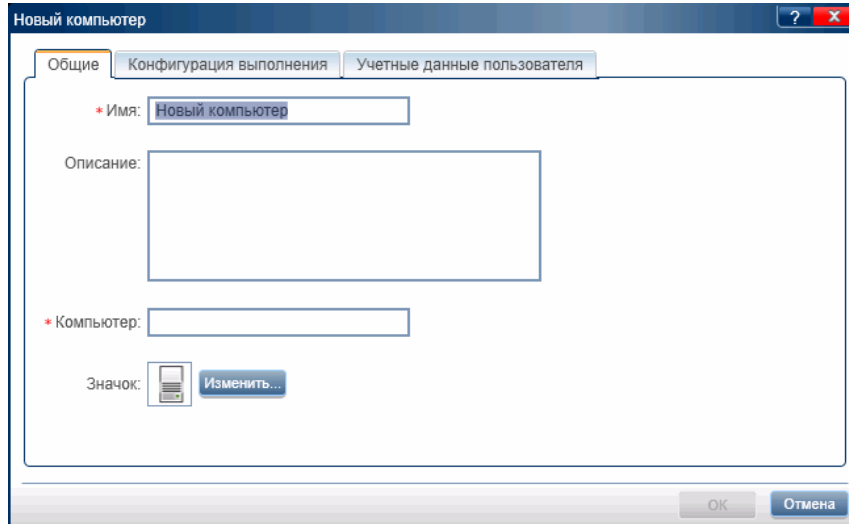
Общие (диалоговое окно "Новый компьютер" и "Сведения о компьютере")

На этой вкладке можно настроить конфигурацию вспомогательного компьютера.

Задачи, которые можно выполнить на вкладке "Общие":

- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239
- "Подготовка теста к зеркалированию" на стр. 324

На следующем изображении представлена вкладка "Общие".



Доступ	<ol style="list-style-type: none">1 Выберите группу Расширенный режим > узел "Зеркалирование".2 На панели Зеркалирование нажмите кнопку Добавить. Откроется диалоговое окно Новый компьютер.3 Перейдите на вкладку Общие диалогового окна Новый компьютер.
См. также	"Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения" на стр. 314

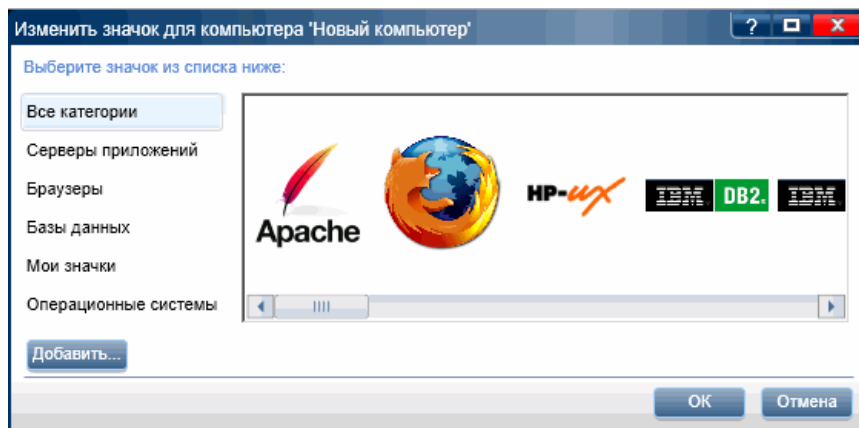
Описания элементов интерфейса пользователя отображаются в диалоговом окне при наведении указателя мыши на них. В следующей таблице описываются элементы интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
Название	Логическое имя вспомогательного компьютера.
Описание	Описание среды вспомогательного компьютера, например имя браузера или ОС.
Компьютер	<p>Компьютер или виртуальная машина, которые должны использоваться в качестве вспомогательных.</p> <p>Поддерживаются следующие значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ IP-адрес компьютера или виртуальной машины ➤ Имя компьютера или виртуальной машины в следующих форматах: <ul style="list-style-type: none"> ➤ MachineName.DomainName ➤ DomainName\MachineName
Значок	<p>Значок, представляющий вспомогательный компьютер на боковой панели Компьютеры.</p> <p>Нажмите кнопку Изменить значок, чтобы открыть диалоговое окно "Изменить значок" и выбрать другой значок вспомогательного компьютера.</p> <p>Лучше выбрать значок, который поможет идентифицировать конфигурацию вспомогательного компьютера. Например, если вспомогательный компьютер используется для тестирования другого браузера, можно использовать значок для представления этого браузера.</p>

Изменить значок

В этом диалоговом окне можно выбрать значок, представляющий вспомогательный компьютер на боковой панели **Компьютеры**.

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Изменить значок".



Доступ	<ol style="list-style-type: none"> 1 Выберите группу Расширенный режим > узел "Зеркалирование". 2 На панели Зеркалирование нажмите кнопку Добавить. Откроется диалоговое окно Новый компьютер. 3 Выберите Новый компьютер > Общие > кнопка Изменить.
См. также	"Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения" на стр. 314

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
Выберите значок из списка ниже	Список категорий, из которых можно выбрать значок для компьютера. Выбор категории влияет на список значков, доступный на правой панели.
<Представление значков>	Представление значков, которые можно выбрать для компьютера.
Добавить	Переход к значку в файловой системе и его назначение компьютеру.

Вкладка "Конфигурация выполнения" (диалоговое окно "Новый компьютер" и "Сведения о компьютере")

На этой вкладке можно настроить способ запуска вспомогательного приложения в выполнении теста

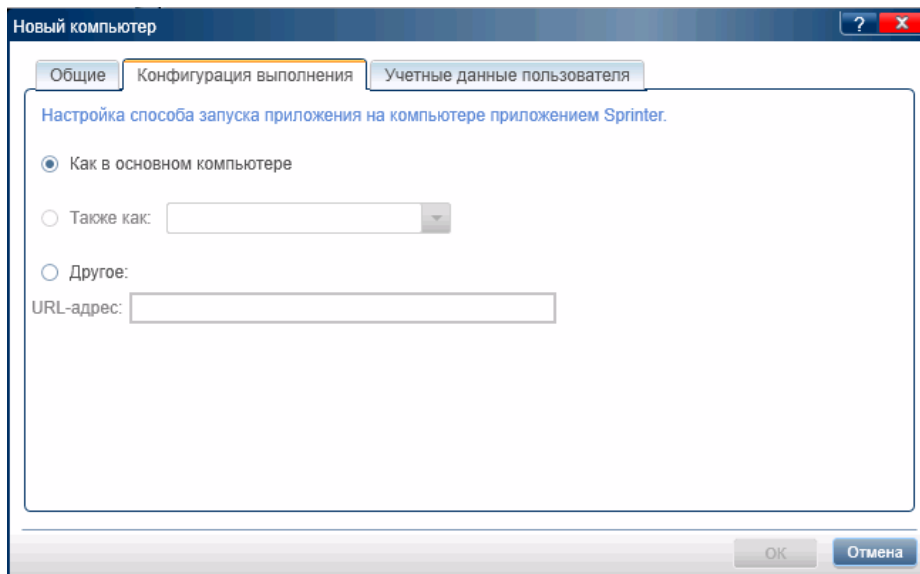
Когда на панели "Приложение" (группа "Расширенный режим") выбрано приложение для ПК, на этой вкладке отображаются параметры приложений для ПК.

Когда на панели "Приложение" (группа "Расширенный режим") выбрано веб-приложение, на этой вкладке отображаются параметры веб-приложений.

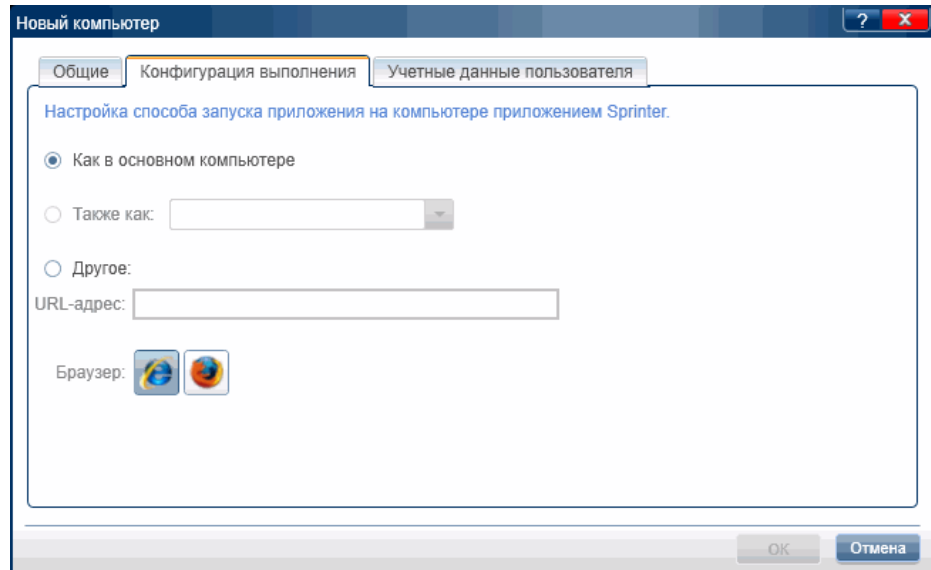
Задачи, которые можно выполнить на вкладке **Конфигурация выполнения**:

- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239
- "Подготовка теста к зеркалированию" на стр. 324

На следующем изображении представлена вкладка **Конфигурация выполнения** с параметрами приложения для ПК.



На следующем изображении представлена вкладка **Конфигурация выполнения** с параметрами веб-приложения.



Доступ	<ol style="list-style-type: none"> 1 Выберите группу Расширенный режим > узел "Зеркалирование". 2 На панели Зеркалирование нажмите кнопку Добавить. Откроется диалоговое окно Новый компьютер. 3 Перейдите на вкладку Конфигурация выполнения диалогового окна Новый компьютер.
Важная информация	Sprinter сохраняет изменения конфигурации выполнения, пока пользователь продолжает работу с текущим приложением. При смене приложения конфигурация выполнения вернется к параметрам по умолчанию.
См. также	"Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения" на стр. 314

Ниже приведено описание элементов интерфейса. Некоторые параметры будут отображаться по-разному для приложений ПК и веб-приложений:

Элемент интерфейса	Описание
Как в основном компьютере	Настраивает компьютер для запуска приложения в соответствии с параметрами, заданными на панели "Приложение" (группа "Расширенный режим"), описывается на стр. 245. (По умолчанию)
Как на <вспомогательный компьютер>	Настраивает компьютер для запуска приложения в соответствии с параметрами, заданными на выбранном вспомогательном компьютере. Только вспомогательные компьютеры с уникальными параметрами выполнения отображаются в этом списке.
Другое (для приложений ПК)	<p>Настройка новых параметров выполнения приложения на этом компьютере</p> <p>Путь. Путь к приложению для ПК. Кнопка Обзор выводит файловую систему локального компьютера, но не вспомогательного компьютера.</p> <p>Дополнительные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Параметры. Параметры приложения, с которыми его следует запустить. Значения параметров контролируются на уровне приложения. При выборе приложения в поле "Имя приложения" ранее настроенные параметры вернутся к значениям по умолчанию. Чтобы изменить или удалить параметры, отредактируйте их в поле "Параметры". ➤ Рабочая папка. Рабочая папка приложения для ПК.
Другое (для веб-приложений)	<p>URL-адрес. URL-адрес веб-приложения, которое должно выполняться в тесте.</p> <p>Браузер. Браузер, в котором должно открываться веб-приложение.</p>

Вкладка "Учетные данные пользователя" (диалоговое окно "Новый компьютер" и "Сведения о компьютере")

На этой вкладке можно ввести учетные данные для вспомогательного компьютера. Эта информация используется для следующих целей:

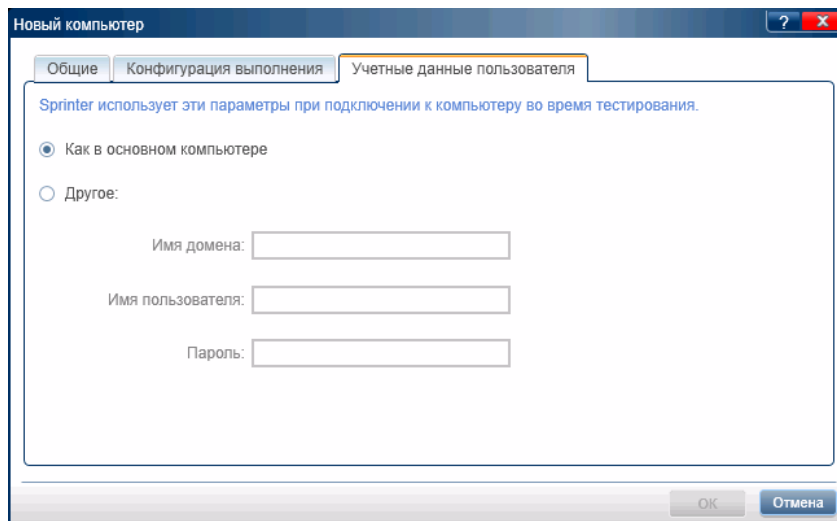
- Открытие RDP-подключения к вспомогательному компьютеру при выполнении теста.
- Работа с приложением Sprinter Agent на вспомогательном компьютере. В этом случае Sprinter будет использовать только экземпляр Sprinter Agent, запущенный указанным пользователем с правильными учетными данными.

Чтобы разрешить Sprinter использовать любой экземпляр Sprinter Agent на вспомогательном компьютере, установите значение False для флага **ProtectSessions** в файле **Sprinter.exe.config** на вспомогательном компьютере.

Задачи, которые можно выполнить на вкладке "Учетные данные пользователя":

- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239
- "Подготовка теста к зеркалированию" на стр. 324

На следующем изображении представлена вкладка **Учетные данные пользователя**.



Доступ	<ol style="list-style-type: none"> 1 Выберите группу Расширенный режим > узел "Зеркалирование". 2 На панели Зеркалирование нажмите кнопку Добавить. Откроется диалоговое окно Новый компьютер. 3 Перейдите на вкладку Учетные данные пользователя диалогового окна Новый компьютер.
Важная информация	<ul style="list-style-type: none"> ▶ При попытке подключиться к компьютеру во время выполнения без учетных данных RDP на этой вкладке или если учетные данные неверны, система предложит ввести их. ▶ Введенные учетные данные должны соответствовать активной учетной записи вспомогательного компьютера. Если они не совпадают, система предложит ввести соответствующие данные.
См. также	"Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения" на стр. 314

Описания элементов интерфейса пользователя отображаются в диалоговом окне при наведении указателя мыши на них.

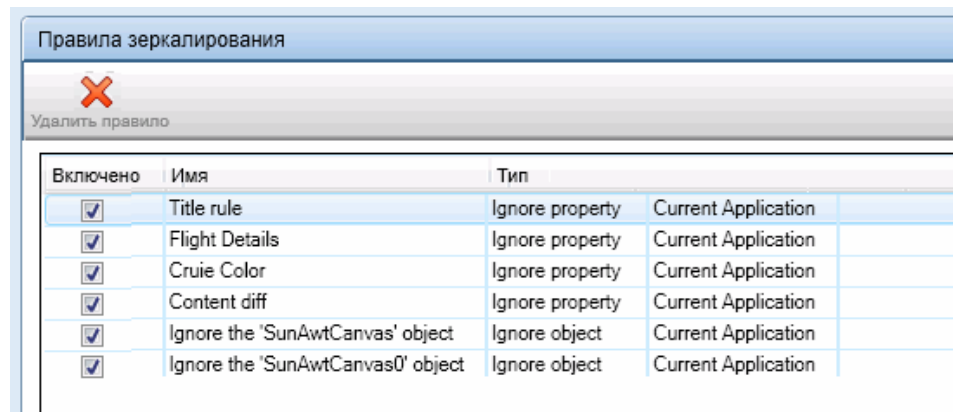
Панель "Правила зеркалирования" (группа "Расширенный режим")

На этой панели можно просматривать и удалять правила, связанные с зеркалированием для указанного приложения.

Задачи, которые можно выполнить на панели "Правила":

- "Подготовка теста к выполнению в расширенном режиме" на стр. 239

На следующем изображении представлена панель "Правила зеркалирования".



Доступ	Выберите группу Расширенный режим > узел "Правила" .
Важная информация	См. дополнительные сведения о полях Тип и Рамки правила в подразделе Настраиваемые правила раздела "Обзор правил" на стр. 320.

Описания элементов интерфейса пользователя отображаются на панели при наведении указателя мыши на них.

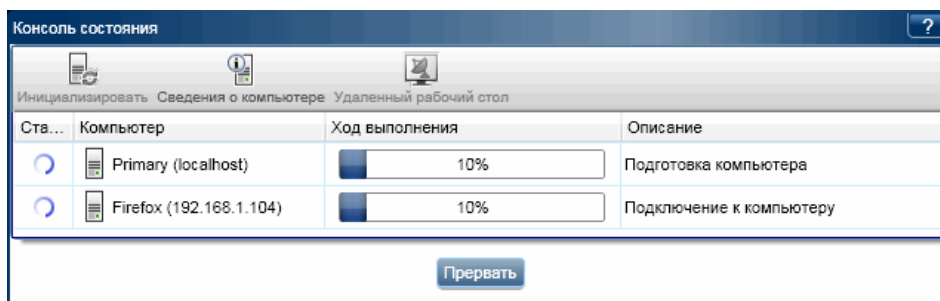
Консоль состояния

В этом окне отображается статус каждого компьютера в тесте с зеркалированием.


Задачи, которые можно выполнить в консоли состояния:

- "Выполнение ручных тестов в Sprinter" на стр. 126




На следующем изображении приводится консоль состояния при подготовке выполнения с зеркалированием на два вспомогательных компьютера.



Доступ

- Консоль состояния открывается автоматически при выполнении теста с зеркалированием.
- Кроме того, во время выполнения можно получить доступ к консоли состояния, щелкнув боковую панель **Компьютеры** и нажав кнопку  **Консоль состояния**.

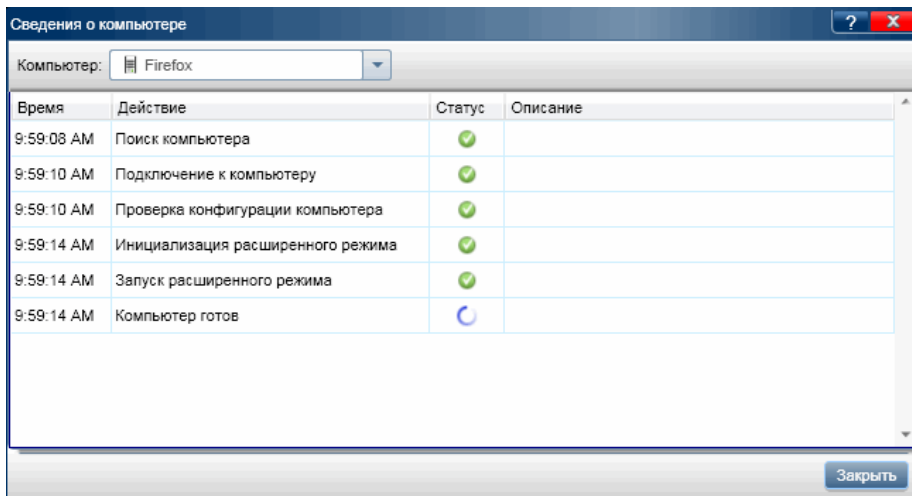
Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент интерфейса	Описание
 Инициализировать	Настройка Sprinter для инициализации агента Sprinter на выбранном компьютере в случае неудачной попытки подключения.
 Сведения о компьютере	Вызов диалогового окна "Сведения о компьютере" (описывается на стр. 352) для выбранного компьютера.
 Удаленный рабочий стол	Создание RDP-подключения к выбранному компьютеру.
<Список компьютеров>	Список компьютеров в текущем выполнении. В списке компьютеров отображается статус и имя компьютера, индикатор хода выполнения и сведения о каждом компьютере.

"Сведения о компьютере"

В этом диалоговом окне отображаются сведения о процессе подключения для компьютеров, участвующих в тесте с зеркалированием.

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Сведения о компьютере".



Доступ

В окне **Консоль состояния** нажмите кнопку **Сведения о компьютере**.

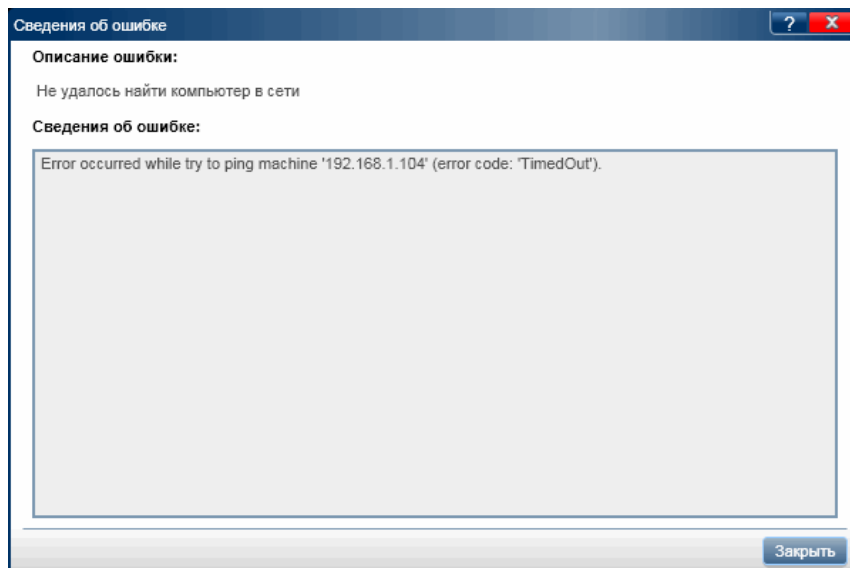
Ниже приведено описание элементов интерфейса (элементы без меток показаны в угловых скобках).

Элемент интерфейса	Описание
Компьютеры	Раскрывающийся список компьютеров в выполнении.
<Список действий>	<p>Список действий, выполненных на выбранном компьютере. В списке действий отображаются поля Время, Действие, Статус и Сведения для каждого действия.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Если действие выполнено успешно, сведения не отображаются. ➤ Если действие закончится неудачей, в столбце Сведения будет отображаться описание проблемы. Щелкните сообщение об ошибке и выберите Дополнительные сведения, чтобы открыть диалоговое окно "Сведения об ошибке" (описывается на стр. 354).

Сведения об ошибке

В этом диалоговом окне отображается информация об ошибке в ситуации, когда Sprinter не удается подключиться к компьютеру.

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Сведения об ошибке".




Доступ	<p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 В консоли состояния для неудачног подключения нажмите кнопку "Сведения о компьютере". 2 В столбце сведений появятся данные об определенной проблеме. Щелкните сообщение об ошибке и выберите Дополнительные сведения.
См. также	"Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения" на стр. 314

В этом диалоговом окне доступны описания элементов интерфейса.

Sprinter Agent

Sprinter Agent обеспечивает запуск тестов Sprinter в расширенном режиме и с зеркалированием.

Доступ	Щелкните значок Sprinter Agent  на панели задач правой кнопкой мыши, чтобы отобразить параметры Sprinter Agent.
Важная информация	При наведении указателя на значок Sprinter Agent отобразится его статус. Для вспомогательного компьютера статус содержит сведения о том, используется ли агент в тесте с зеркалированием и доступен ли он для использования.

Ниже приведено описание параметров контекстного меню.

Элемент интерфейса	Описание
Сброс	Остановка и перезапуск Sprinter Agent.
Выход	Остановка Sprinter Agent.
Выполнять при запуске компьютера	Автоматический вызов Sprinter Agent при запуске компьютера.

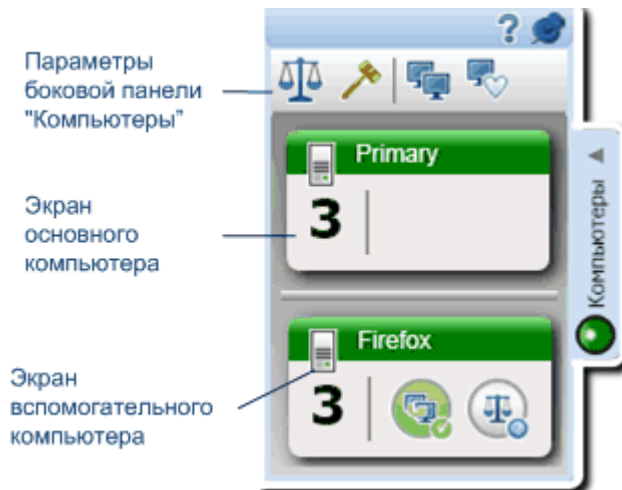
Боковая панель "Компьютеры"


Эта боковая панель обеспечивает взаимодействие с вспомогательными компьютерами при выполнении теста с зеркалированием.

Задачи, которые можно выполнить на боковой панели **Компьютеры**:

- "Выполнение теста с зеркалированием" на стр. 327
- "Разрешение различий во время выполнения" на стр. 330
- "Устранение ошибок репликации во время выполнения" на стр. 334





На следующем изображении представлена боковая панель **Компьютеры** с двумя вспомогательными компьютерами.



Доступ	<p>Во время выполнения теста щелкните вкладку боковой панели Компьютеры.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Щелкните боковую панель снова или щелкните мышью за ее пределами, чтобы закрыть боковую панель. ➤ Чтобы заблокировать боковую панель в открытом положении, щелкните значок кнопки . ➤ Чтобы изменить положение боковой панели, перетащите ее заголовок.
См. также	<ul style="list-style-type: none"> ➤ "Тестирование на нескольких компьютерах — общие сведения" на стр. 314 ➤ "Репликация действий пользователя в Sprinter" на стр. 316 ➤ "Сравнение компьютеров" на стр. 317 ➤ "Решение проблем и разблокировка вспомогательных компьютеров" на стр. 318 ➤ "Обзор правил" на стр. 320

Операции боковой панели компьютеров




Ниже приведено описание элементов интерфейса.


Элемент интерфейса	Описание
	<p>Сравнить все. Сравнение экрана основного компьютера с экранами всех вспомогательных компьютеров в выполнении. Операция Сравнить все подразумевает сравнение основного компьютера только со вспомогательными компьютерами, синхронизированными с основным компьютером.</p> <p>Примечание. При изменении редактируемого или комбинированного поля параметр Сравнить все будет заблокирован, пока пользователь не переведет фокус на другое поле.</p> <p>Действия пользователей в редактируемом или комбинированном поле записываются только после перевода фокуса на другое поле. Поэтому операция Сравнить все блокируется, чтобы предотвратить сравнение редактируемых и комбинированных полей, не обновленных на вспомогательных компьютерах, приложением Sprinter.</p>
	<p>Показать правила. Вызов диалогового окна Диалоговое окно "Диспетчер правил" (описывается на стр. 371), которое обеспечивает создание, просмотр, изменение и удаление правил в тесте.</p>
	<p>Просмотр компьютеров. Вызов диалогового окна Средство просмотра компьютеров (описывается на стр. 363), в котором отображается текущий экран всех компьютеров в тесте.</p>
	<p>Консоль состояния. Вызов консоли состояния, в которой отображается статус подключения каждого компьютера. Дополнительные сведения см. в разделе "Консоль состояния" на стр. 350.</p>

Экран вспомогательного компьютера

На экране каждого вспомогательного компьютера отображаются сведения, относящиеся к этому компьютеру, статус компьютера и операции, которые можно выполнить на этом компьютере.

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

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Статус репликации. Статус репликации вспомогательного компьютера.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ После выполнения каждого действия на вспомогательном компьютере на значке появляется визуальный индикатор репликации действия на вспомогательный компьютер. ▶ Если действие реплицировано успешно, значок станет зеленым. Если репликация действия не удастся, значок станет красным и вспомогательный компьютер будет заблокирован. ▶ См. дополнительные сведения об решении проблем репликации и разблокировке вспомогательного компьютера в разделе "Устранение ошибок репликации во время выполнения" на стр. 334.
	<p>Статус сравнения. Статус сравнения вспомогательного компьютера с основным.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Вспомогательные компьютеры сравниваются с основным компьютером при нажатии кнопки Сравнить все  или при выборе пункта Повторное сравнение в окне Параметры контекстного меню вспомогательных компьютеров. ▶ Если сравнение не обнаружит различий между основным и вспомогательным компьютерами, значок станет зеленым. Если сравнение обнаружит различия, значок станет красным и вспомогательный компьютер будет заблокирован. ▶ См. дополнительные сведения об обработке различий и разблокировке вспомогательного компьютера в разделе "Разрешение различий во время выполнения" на стр. 330.

Элемент интерфейса	Описание
<подсказка>	<p>При наведении указателя на экран вспомогательного компьютера отображается всплывающая подсказка с информацией о компьютере.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Действие. Номер действия, выполненного на компьютере, и описание этого действия. ➤ Статус. Текущий статус компьютера. Если компьютер заблокирован, содержит описание проблемы. Статус подключения к основному компьютеру. Нажмите кнопку "Консоль состояния" , чтобы устранить проблемы подключения.
<параметры контекстного меню>	<p>Параметры контекстного меню компьютера обеспечивают управление вспомогательными компьютерами и устранение ошибок репликации и сравнения на компьютерах. Дополнительные сведения см. в разделе "Параметры контекстного меню вспомогательных компьютеров".</p>

Параметры контекстного меню вспомогательных компьютеров

Параметры контекстного меню вспомогательных компьютеров описываются ниже:

Элемент интерфейса	Описание
Запустить/ остановить репликацию	<p>Запуск и остановка репликации действий пользователя, выполняемых на основном компьютере, на вспомогательном компьютере.</p> <p>После остановки репликации на вспомогательном компьютере действия пользователя, выполненные на основном компьютере, не будут реплицированы на вспомогательный компьютер.</p>
Пропустить	<p>Пропуск обнаруженной проблемы репликации или сравнения и разблокировка компьютера для продолжения репликации действий пользователя.</p> <p>Любые отложенные действия, которые еще не были реплицированы, будут выполнены на вспомогательном компьютере.</p>
Синхронизация	<p>Синхронизация вспомогательного компьютера с основным компьютером.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Пропуск обнаруженной ошибки репликации и разблокировка компьютера для продолжения репликации действий пользователя. ➤ Любые действия пользователя и отложенные действия, которые еще не были реплицированы, не будут выполнены на вспомогательном компьютере. ➤ Будет установлено количество действий в соответствии с количеством действий на основном компьютере.
Повторить	<p>Повторная попытка репликации текущего действия пользователя на вспомогательном компьютере.</p>
Показать экран	<p>Показать скриншот вспомогательного компьютера.</p>

Элемент интерфейса	Описание
<p>Повторное сравнение</p>	<p>Сравнение вспомогательного компьютера с основным компьютером.</p> <p>Сравнение отдельного вспомогательного компьютера может быть выполнено только после выполнения операции Сравнить все в разделе "Операции боковой панели компьютеров".</p> <p>При повторном сравнении компьютеров вспомогательный компьютер сравнивается с состоянием основного компьютера в момент блокировки вспомогательного компьютера. Если состояние основного компьютера менялось после блокировки вспомогательного компьютера, они не будут распознаны операцией Повторное сравнение.</p> <p>Примечание. Операция Повторное сравнение должна использоваться после разрешения обнаруженных различий между компьютерами. Операция Повторное сравнение недоступна, если пользователь выполнил действие на основном компьютере после операции Сравнить все.</p> <p>Если пользователь нажмет кнопку Остановить запись на боковой панели Инструменты, он сможет выполнить действия на основном компьютере, а затем инициировать операцию Повторного сравнение на вспомогательном компьютере после продолжения записи.</p>
<p>Средство просмотра различий</p>	<p>Вызов окна "Средство просмотра различий" (описывается на стр. 364), обеспечивающего просмотр и разрешение обнаруженных различий между компьютерами.</p>
<p>Удаленный рабочий стол</p>	<p>Вызов RDP-подключения к вспомогательного компьютеру.</p> <p>Внешнее RDP-подключение (независимо от Sprinter) не должно быть активно при открытии RDP-подключения через Sprinter.</p>

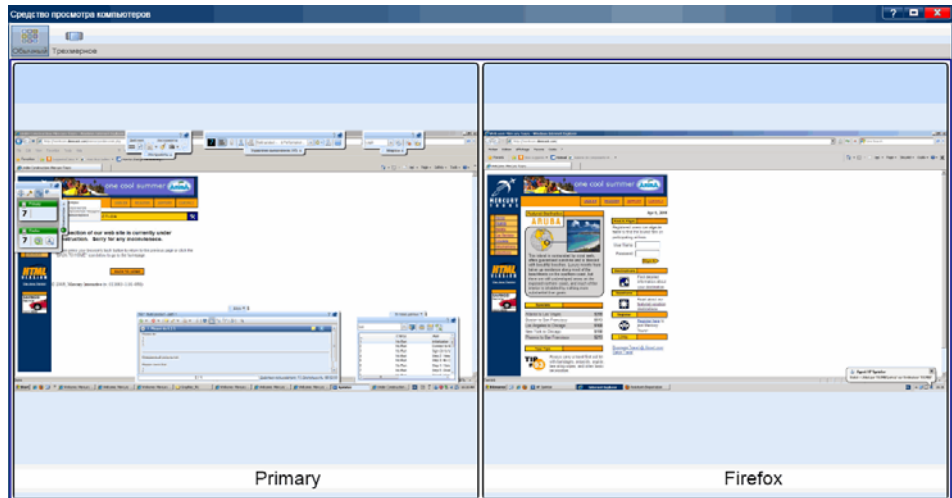
Средство просмотра компьютеров

В этом средстве просмотра отображается текущий скриншот компьютеров выполнении.


Задачи, которые можно выполнить в средстве просмотра компьютеров:

- "Выполнение теста с зеркалированием" на стр. 327
- "Разрешение различий во время выполнения" на стр. 330
- "Устранение ошибок репликации во время выполнения" на стр. 334

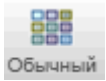
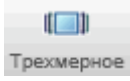
На следующем изображении представлено средство просмотра компьютеров.



Доступ

Выберите боковую панель **Компьютеры** > кнопка **Просмотр компьютеров** .

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
	<p>Отображение компьютера в разделенном представлении.</p> <p>При выборе компьютера он будет открыт в основном представлении. При повторном нажатии система вернется к разделенному представлению.</p>
	<p>Отображение компьютера в трехмерном представлении.</p> <p>При выборе компьютера он будет повернут и показан в основном представлении. Пользователь может переходить между компьютерами с помощью полосы прокрутки в нижней части экрана.</p>

Средство просмотра различий

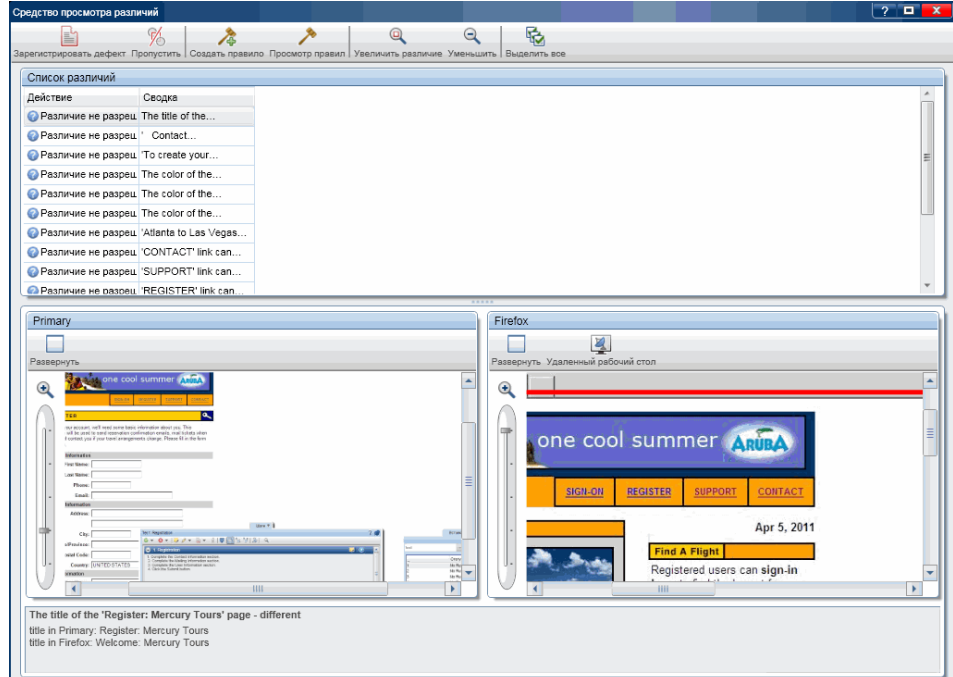
В этом средстве просмотра отображаются обнаруженные различия экранов основного и вспомогательного компьютеров в тесте.

Кроме того, средство просмотра различий обеспечивает их разрешение путем создания соответствующих правил или пропуска различий. Также обнаруженные различия можно использовать для регистрации дефектов в ALM.

Задачи, которые можно выполнить в средстве просмотра различий:




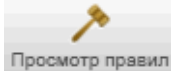
- "Выполнение теста с зеркалированием" на стр. 327
- "Разрешение различий во время выполнения" на стр. 330




На следующем изображении представлено средство просмотра различий.



<p>Доступ</p>	<p>Выполните одно из следующих действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Щелкните правой кнопкой мыши вспомогательный компьютер с ошибками сравнения на боковой панели Компьютеры и выберите Средство просмотра различий. ▶ Выберите Результаты > Раскадровка. Выберите действие, для которого обнаружены различия, и в области сведений о действии щелкните ссылку Показать в разделе Различия.
<p>См. также</p>	<p>"Обзор правил" на стр. 320</p>

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
 <p>Зарегистрировать дефект</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Зарегистрировать дефект. (По умолчанию) Вызов диалогового окна "Параметры настраиваемого дефекта" (описывается на стр. 199), которое позволяет автоматически включать сведения о сценарии дефекта в дефект. Сводка дефекта включает описание различия. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Если пользователь решит добавить скриншот к дефекту, будут добавлены скриншоты обоих компьютеров. ➤ Кроме того, при регистрации дефекта в средстве просмотра различий Sprinter создаст правило для пропуска различия для этого объекта с его текущими свойствами.
 <p>Пропустить</p>	<p>Пропуск выбранных различий.</p> <p>При создании правила пропуска различия Sprinter автоматически выполняет повторное сравнение вспомогательного компьютера с основным, чтобы подтвердить отсутствие различия.</p> <p>Недоступно при открытии средства просмотра различий из раскадровки, результатов или отдельного средства просмотра результатов Sprinter.</p>
 <p>Создать правило</p>	<p>Вызов диалогового окна "Создать правило". (описывается на стр. 368).</p> <p>При создании правила пропуска различия Sprinter автоматически выполняет повторное сравнение вспомогательного компьютера с основным, чтобы подтвердить отсутствие различия.</p> <p>Недоступно при открытии средства просмотра различий из раскадровки, результатов или отдельного средства просмотра результатов Sprinter.</p>
 <p>Просмотр правил</p>	<p>Вызов диалогового окна Диалоговое окно "Диспетчер правил" (описывается на стр. 371).</p>

Элемент интерфейса	Описание
 Увеличить различие	Увеличение изображения выбранного различия.
 Уменьшить	Уменьшение экрана до 100%.
 Выделить все	Выбор всех различий в списке различий.
Список различий	Список обнаруженных различий между основным и вспомогательным компьютерами. Выберите действие в списке для работы с ним.
<Экран различий>	<p>Экран различий. Различие отображается на экране красным полем. Если объект отсутствует, расположение отсутствующего обозначено не будет.</p> <p>Экран различий содержит следующие элементы.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Развернуть/Свернуть. Развернуть экран компьютера на все окно средства просмотра различий. Сворачивание возвращает экран к исходному виду. ▶ Бегунок. Увеличение или уменьшение экрана. ▶ Удаленный рабочий стол (Только вспомогательные компьютеры) Открытие RDP-подключения к вспомогательного компьютеру.
<Описание различия>	Текстовое описание различия.

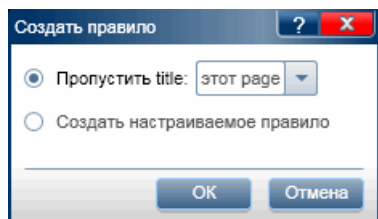
"Создать правило".

В этом диалоговом окне можно принять предопределенное правило для различия или создать настраиваемое правило.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Создать правила":

- "Разрешение различий во время выполнения" на стр. 330

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Создать правило".



Доступ	В средстве просмотра различий выберите различие и нажмите кнопку Создать правило .
Важная информация	Параметры диалогового окна будут различаться в зависимости от типа выбранного различия.
См. также	"Обзор правил" на стр. 320

Параметры для ситуации, когда объект присутствует на одном экране и отсутствует на другом:

Ниже приведено описание элементов интерфейса (текст переменных приводится в угловых скобках).

Элемент интерфейса	Описание
Пропустить <имя объекта> <тип объекта>	Пропустить все экземпляры указанного объекта.

Элемент интерфейса	Описание
Создать настраиваемое правило	Вызов мастера создания правил (описывается на стр. 373).
Пропустить все объекты в области, содержащие <тип объекта> (<имя области> <тип области>)	Пропустить все объекты в области, в которой расположен выбранный объект. Примечание. Этот параметр отображается только в определенных случаях, когда отсутствующий объект находится в объекте-контейнере, но этот контейнер не является окном.

Параметры в ситуации, когда определенное свойство различается между компьютерами.

Ниже приведено описание элементов интерфейса (текст переменных приводится в угловых скобках).

Элемент интерфейса	Описание
<p>Пропустить <имя свойства> <объекта></p>	<p>Определяет, будет ли проигнорировано отличающееся значение свойства.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ этот <имя объекта>. Пропускает значение свойства только для этого объекта. Например: Игнорировать цвет кнопки ОК. ➤ все <имя объекта>. Пропустить значение свойства для всех объектов того же типа, что указанный. Например: Игнорировать цвет всех кнопок. ➤ все объекты. Игнорировать значение свойства всех объектов. Например: Игнорировать цвет всех объектов. <p>Примечание. Этот параметр отображается только для следующих свойств, общих для объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ background color ➤ enabled state ➤ location ➤ size
<p>Создать настраиваемое правило</p>	<p>Вызов мастера создания правил (описывается на стр. 373).</p>

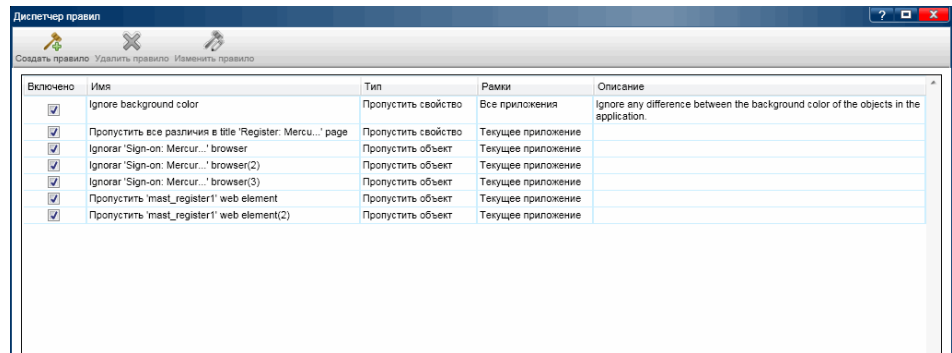
Диалоговое окно "Диспетчер правил"

Это диалоговое окно обеспечивает создание, просмотр, изменение и удаление правил для приложения.

Задачи, которые можно выполнить в диалоговом окне "Диспетчер правил":

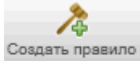
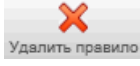
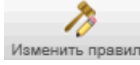
- "Разрешение различий во время выполнения" на стр. 330

На следующем изображении представлено диалоговое окно "Диспетчер правил".



Доступ	На боковой панели Компьютеры в средстве просмотра различий нажмите кнопку Просмотр правил .
См. также	"Обзор правил" на стр. 320

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
 <p>Создать правило</p>	<p>Вызов мастера создания правил, в котором можно создать настраиваемое правило. Дополнительные сведения см. в разделе "Мастер создания правил — страница сведений о правиле" на стр. 373.</p>
 <p>Удалить правило</p>	<p>Удаление выбранного правила. Правило будет недоступно в соответствии с его рамками, заданными на странице "Мастер создания правил — страница сведений о правиле" (описывается на стр. 373).</p>
 <p>Изменить правило</p>	<p>Вызов мастера создания правил для выбранного правила, в котором можно изменить выбранное правило. Дополнительные сведения см. в разделе "Мастер создания правил — страница сведений о правиле" на стр. 373.</p>
<p>Существующие правила</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Включено. Установите флажок рядом с правилом, которое необходимо активировать для выполнения. ➤ Имя. Имя правила, заданное в мастере создания правил. ➤ Тип. Тип правила. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Пропустить свойство. Пропустить выбранное свойство объекта. ➤ Пропустить объект. Пропустить все объекты указанного типа. ➤ Рамки. Условие применения правила. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Текущее приложение ➤ Все приложения ➤ Описание. Описание правила, заданное в мастере создания правил. <p>Дополнительные сведения об определениях и параметрах правил см. в разделе "Мастер создания правил — страница сведений о правиле" на стр. 373.</p>

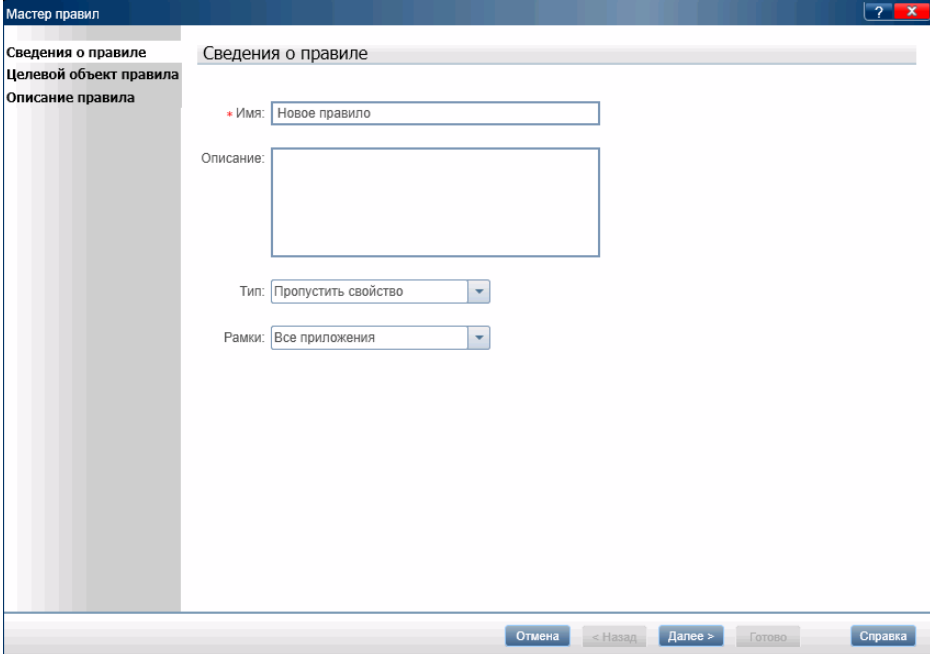
Мастер создания правил — страница сведений о правиле

Мастер обеспечивает создание настраиваемых правил для разрешения различий между компьютерами в тесте с зеркалированием.

Задачи, которые можно выполнить в мастере создания правил:

- "Разрешение различий во время выполнения" на стр. 330

На следующем изображении представлен мастер создания правил.



Доступ	<p>Выполните одно из следующих действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Выберите средство просмотра результатов > кнопка Создать правило > Создать настраиваемое правило. ➤ Запустите выполнение и нажмите кнопку Просмотр правил на боковой панели "Компьютеры". В диспетчере правил нажмите Новое правило или Изменить правило.
---------------	--

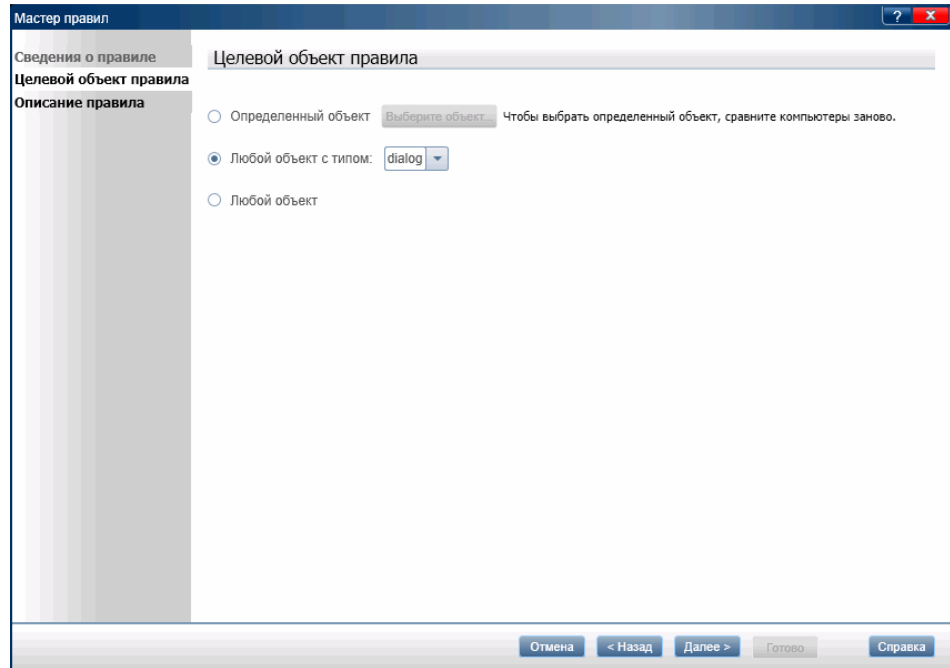
Схема мастера	Мастер содержит следующие страницы. Страница сведений о правиле > Страница "Целевой объект правила" > Страница "Описание правила"
См. также	"Обзор правил" на стр. 320

Описания элементов интерфейса пользователя отображаются на странице мастера при наведении указателя мыши на них. В таблице ниже представлены дополнительные сведения по некоторым из этих элементов:

Элемент интерфейса	Описание
Тип	<p>Определяет, что именно будет игнорировать правило.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Пропустить свойство. Будут проигнорированы только различия определенных свойств объекта. ➤ Пропустить объект. Будут проигнорированы все различия объекта.
Рамки	<p>Условие применения правила.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Все приложения. Правило будет применяться ко всем выполнениям тестов. ➤ Текущее приложение. Правило будет применяться только приложению, указанному для текущего теста. Все тесты, настроенные для использования данного приложения, будут использовать правило.

Страница "Целевой объект правила"

Эта страница правила обеспечивает настройку объекта, к которому будет применяться правило.



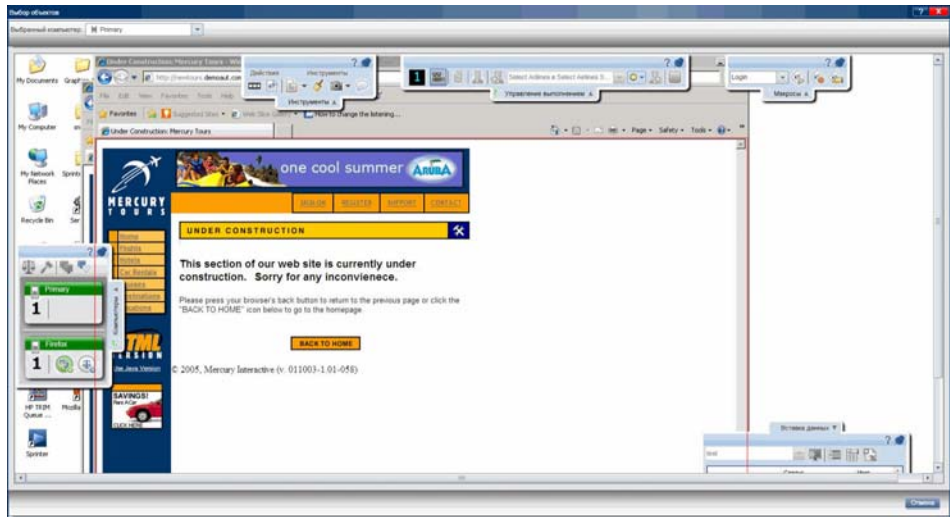
<p>Схема мастера</p>	<p>Мастер содержит следующие страницы. Мастер создания правил — страница сведений о правиле > Страница "Целевой объект правила" > Страница "Описание правила"</p>
-----------------------------	---

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

Элемент интерфейса	Описание
<имя объекта> <тип объекта> / определенный объект	<p>Определенный объект, к которому будет применяться правило.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ При вызове мастера из средства просмотра различий объект, для которого обнаружено различие, будет выбран автоматически. <p>Нажмите кнопку Выбрать другой объект, чтобы открыть Окно выбора объектов (описывается на стр. 377) и выбрать другой объект для правила.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ При вызове мастера путем создания нового правила из диспетчера правил объект не будет выбран. <p>Нажмите кнопку Выбрать объект, чтобы открыть Окно выбора объектов (описывается на стр. 377) и выбрать объект для правила.</p>
Любой объект с типом <раскрывающийся список объектов>	<p>Применить правило ко всем объектам указанного типа.</p>
Любой объект	<p>Применить правило ко всем объектам.</p>

Окно выбора объектов

Это окно позволяет указать объект для правила.



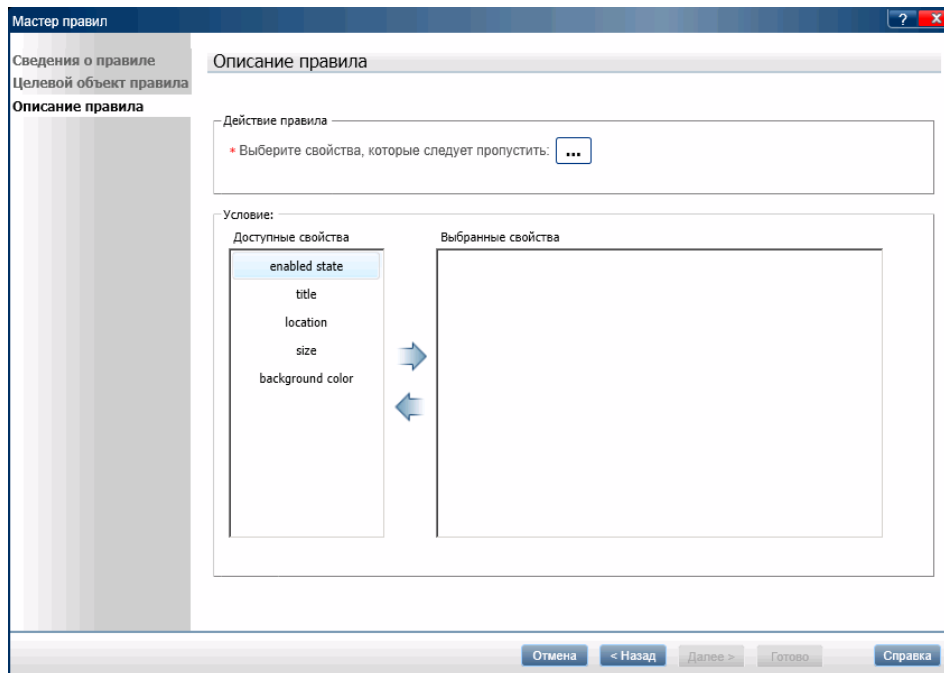
Доступ	В мастере создания правил > Страница "Целевой объект правила" нажмите кнопку Выбрать другой объект .
Связанные задачи	"Решение проблем и разблокировка вспомогательных компьютеров" на стр. 318
См. также	"Обзор правил" на стр. 320

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

Элемент интерфейса	Описание
Выбрать компьютер	Выберите компьютер для отображения в окне "Экран".
<Окно "Экран" >	Отображение выбранного компьютера. При наведении указателя на экран каждый объект будет выделен красным. Щелкните объект, чтобы выбрать его для правила.

Страница "Описание правила"

Эта страница мастера обеспечивает настройку условий применения правила и свойство, к которому оно применяется.



<p>Важная информация</p>	<p>Параметры диалогового окна будут различаться в зависимости от параметров, выбранных на предыдущих страницах.</p>
<p>Схема мастера</p>	<p>Мастер содержит следующие страницы. Мастер создания правил — страница сведений о правиле > Страница "Целевой объект правила" > Страница описания правила</p>

Ниже приведено описание элементов интерфейса.

Элемент интерфейса	Описание
<p>Действие правила</p>	<p>В этой области указывается действие, выполняемое правилом. Ее вид зависит от параметров, ранее выбранных в мастере.</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>➤ Пропустить <имя объекта> <тип объекта>.</p> <p>Если на странице "Сведения о правиле" выбран вариант Пропустить объект, будет выбрано действие правила "Пропустить" для объекта, выбранного на странице "Целевой объект правила".</p> <p>➤ Выберите свойства для пропуска</p> <p>Если на странице "Сведения о правиле" выбран параметр Пропустить свойство, необходимо выбрать свойства для пропуска. Нажмите кнопку "Обзор" <input type="button" value="..."/>, чтобы выбрать список свойств для объекта, выбранного на странице "Целевой объект правила". Нажмите клавишу ВВОД, чтобы принять выбранные параметры.</p>

Элемент интерфейса	Описание
При	<p>В этой области определяется условие, при котором применяется правило.</p> <p>Выберите свойства и условия, чтобы ограничить область применения правила.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Доступные свойства. Список свойств, доступных для выбранного объекта. Выберите свойство из списка и нажмите стрелку вправо, чтобы переместить его в список Выбранные условия. ➤ Выбранные условия. При перемещении свойства в этот список правило будет автоматически применяться, если свойство различается между компьютерами. <p>Вы можете создать более конкретное определение условий, при которых будет применяться правило, нажав кнопку "Обзор" <input type="button" value="..."/>. Дополнительные сведения параметрах см. в разделе "Условия свойства." на стр. 381.</p> <p>Примечание. Настройка условий в этой области необязательна. Если условия не настроены, действие правила будет применяться в соответствии с ранее выбранными параметрами мастера без дополнительных ограничений.</p> <p>Например: предположим, что на предыдущих страницах мастера выбраны следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ На странице "Сведения о правиле" Пропустить свойство. ➤ На странице "Целевой объект правила" выбран переключатель Любой объект с типом и изображение. <p>Если в области При не выбраны условия, свойства в области Действие правила будут пропущены для всех объектов с типом изображение.</p>

Условия свойства.

Условия свойства позволяют установить условие, при котором будет применяться правило.

Выберите условие для свойства content

- Value in Primary = and value in Secondary =
- Value in Primary equals to value in Secondary
- Value in Primary is different from value in Secondary
- Value in Primary Value in Secondary
- Value in And Value in
- Use composite statement

Close

Доступные варианты условий свойств зависят от свойства, выбранного в разделе "Выбранные условия" страницы "Описание правила".

Некоторые варианты доступны только для целых значений, другие — только для логических или текстовых значений.

Некоторые условия могут представлять собой простую или **составную** инструкцию. Простая инструкция сравнивает значение свойства с указанным значением. Чтобы активировать составную инструкцию, установить флажок **Использовать составную инструкцию**. Это предоставит доступ ко второй части инструкции, которая позволит уточнить условие.

Для целых чисел можно указать абсолютную разность между значениями основного и вспомогательного компьютеров. Можно указать фактическое или процентное значение. Эти параметры используются, если вам необходимо знать масштаб различий между компьютерами и определенные значения не важны.

Устранение неполадок и ограничения

В этом разделе описывается поиск и устранение неполадок зеркалирования, а также его ограничения.

Подготовка тестов с зеркалированием

- Действия с объектами в локальных приложениях, отображаемыми на экране локального компьютера, но не отображаемые на экране вспомогательного компьютера, не реплицируются.
- Компьютер нельзя использовать в качестве вспомогательного, если текущий пользователь не является активным пользователем компьютера или с ним работает другой активный пользователь. В таком случае репликация не будет работать для такого компьютера.
- Sprinter препятствует зеркалированию, если пользователь процесса на основном компьютере отличается от пользователя, который вошел в систему на вспомогательном компьютере. Чтобы разрешить зеркалирование между разными пользователями, измените значение флага **SprinterAgentAcceptIncomingCallsFromAnyUser** в файле **Sprinter.exe.config** на True.
- См. список **требований** в разделе "Подготовка теста к зеркалированию" на стр. 324.

Зеркалирование при подключении к ALM

- При выполнении тестов Sprinter с зеркалированием при подключении к серверу ALM на базе WebLogic или WebSphere, необходимо отключить фильтр Basic Authentication по умолчанию, чтобы сделать выполнение теста возможным.
- Выполнение тестов Sprinter с зеркалированием при подключении к серверу ALM с прокси-сервером не поддерживается.

Общие ограничения

- Зеркалирование может не работать с некоторыми технологиями.
- Вспомогательные компьютеры должны иметь минимум один адрес в формате ipv4. Также поддерживаются адреса в формате ipv6.

- Следующие действия, выполненные в окне приложения, не реплицируются на вспомогательные компьютеры при тестировании веб-приложений:
 - Автозаполнение учетных данных пользователя
 - Развернуть
 - Свернуть
 - Восстановить из панели задач
 - Восстановить размер
 - Переместить
 - Изменить размер
- Если браузер автоматически вводит пароль, соответствующее действие пользователя не анализируется Sprinter.
 - **Решение:** удалите автоматически введенный пароль, наведите указатель на другой объект и повторно введите пароль (вручную).
Кроме того, можно отключить автоматическое заполнение паролей в браузере.
- Для некоторых технологий Sprinter не будет анализировать внутренние объекты таблиц. В этом случае Sprinter не будет обнаруживать различия между таблицами.
- При выполнении Sprinter на компьютере через RDP-подключение с использованием **трехмерного режима средства просмотра компьютеров** нагрузка на память может быть очень высокой в некоторых ОС.
- В этом случае рекомендуется свести к минимуму использование трехмерного режима средства просмотра компьютеров. Действия пользователя, реплицированные на вспомогательном компьютере, могут не отображаться в активном RDP-подключении.
 - Решение:** выполните действие на вспомогательном компьютере через RDP-подключение, чтобы обновить экран.
- При использовании **Mozilla Firefox** действия пользователя реплицируются, только если пользователь вошел на вспомогательный компьютер с правами администратора.

- Создание правила в **средстве просмотра различий** не приведет к назначению статуса различия **Разрешено** в следующей ситуации:

Пользователь открывает **средство просмотра различий** на вспомогательном компьютере, не синхронизированном с основным компьютером (номера действий не совпадают), и создает правило для различия.

В этом случае правило будет применено только к будущим действиям выполнения, а текущему различию не будет назначен статус **Разрешено**.

Временные решения:

- Нажмите кнопку **Пропустить** в **средстве просмотра различий**, чтобы пропустить текущее различие.
- или
- Закройте **средство просмотра различий** и выберите параметры **Пропустить** или **Синхронизация** на боковой панели **Компьютеры** вспомогательного компьютера.
- При выполнении Sprinter использование инструмента **Выбор цвета** на компьютерах с разными разрешениями экрана или соотношениями сторон может не определить идентичные значения RGB.
 - Действия могут не воспроизводиться должным образом, если основной и вспомогательный компьютеры имеют разные разрешения. Чтобы гарантировать правильное воспроизведение, настройте одинаковое разрешение на компьютерах.
 - При использовании Citrix можно запускать Sprinter с зеркалированием на 10 вспомогательных компьютерах одновременно.

A

Использование пакетов веб-расширений

Пакеты веб-расширений, разработанные для QuickTest Professional, можно использовать для поддержки веб-объектов, не включенных в расширенный режим по умолчанию.

После получения пакета расширения установите его, поместив соответствующие файлы в установочную папку Sprinter в соответствии с разделами ниже. При следующем запуске Sprinter пакет расширения появится в списке технологий диалогового окна **Добавить/Изменить приложение** в качестве вложенного узла соответствующей технологии. Для работы с пакетом расширения выберите пакет и родительскую технологию.

Чтобы пакеты расширения вступили в силу, необходимо перезапустить тестируемые приложения.

Глава следующие разделы:

- Содержимое пакета веб-расширения на стр. 386
- Установка пакета веб-расширения на стр. 386

Содержимое пакета веб-расширения

Пакет веб-расширения включает следующее:

➤ **XML-файлы**

- Один файл объекта тестирования с именем **<имя пакета расширения>TestObjects.xml**
- Один файл конфигурации с именем **<имя пакета расширения>.xml** (или **.cfg** для WPF и Silverlight)

➤ **Файлы JavaScript (.js)**

➤ **Файлы значков и справки (необязательно).**

Значки могут содержаться в файлах следующих типов: **ICO, EXE, DLL**.

Файлы справки доступны в формате **CHM**.

Установка пакета веб-расширения

Чтобы установить пакет веб-расширения, поместите его файлы в следующие каталоги. Если в указанных каталогах отсутствуют подкаталоги, создайте их.

Файл пакета расширения	Путь на компьютере Sprinter
<p><Имя пакета расширения> TestObjects.xml</p> <p>Примечание. Если существует несколько файлов конфигурации объекта тестирования, поместите их в один каталог.</p>	<p><Sprinter Установочная папка>\dat\Extensibility\Web</p>
<p><Имя пакета расширения>.xml</p>	<p><Sprinter установочная папка>\dat\Extensibility\Web\Toolkits\<имя пакета расширения></p>

Файл пакета расширения	Путь на компьютере Sprinter
<p>Файлы JavaScript</p>	<p>JS-файлы могут находиться на компьютере, на котором установлено приложение Sprinter, или в доступной сетевой папке. Пути указываются в файле <имя пакета расширения>.xml.</p> <p>Выполните следующие действия.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Найдите строки, содержащие одно из следующих значений, в XML-файле: file_name, default_imp_file, common_file, file_for_func_to_get_base_elem, JSLibrary. 2 Поместите файлы, указанные в этих строках, в указанные каталоги. <p>Примечание.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Файлы можно поместить в другой каталог и изменить каталог, указанный в XML-файле следующим образом. ➤ Если указанный путь не является полным системным путем, он является относительным для каталога <установочная папка Sprinter>\dat\Extensibility\Web\Toolkits\<имя пакета расширения>. ➤ Если указанный путь к файлу начинается с INSTALLDIR, он относится к пути установки Sprinter.

Файл пакета расширения	Путь на компьютере Sprinter
<p>Файлы значков (необязательно).</p>	<p>Файлы могут иметь расширения DLL, EXE или ICO и находиться на компьютере, на котором установлено приложение Sprinter, или в доступной сетевой папке. Пути указываются в файле <имя пакета расширения>TestObjects.xml.</p> <p>Найдите строки, содержащие IconFile, в XML-файле и поместите файлы, указанные в этих строках, по указанным путям.</p> <p>Примечание.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Файлы можно поместить в другой каталог и изменить каталог, указанный в XML-файле следующим образом. ➤ Если указанный путь к файлу начинается с INSTALLDIR, он относится к пути установки Sprinter.
<p>Файлы справки (необязательно).</p>	<p>Это СНМ-файлы, которые должны находиться на компьютере, на котором установлено приложение Sprinter. Пути указываются в файле <имя пакета расширения>TestObjects.xml.</p> <p>Найдите строки, содержащие HelpFile, в XML-файле и поместите файлы, указанные в этих строках, по указанным путям.</p> <p>Примечание.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Файлы можно поместить в другой каталог и изменить каталог, указанный в XML-файле следующим образом. ➤ Если указанный путь к файлу начинается с INSTALLDIR, он относится к пути установки Sprinter.