HP Universal CMDB

Для операционных систем Windows и Red Hat Enterprise Linux Версия программного обеспечения: 10.00

Руководство по администрированию



Правовые уведомления

Гарантия

Гарантии на продукты и услуги НР формулируются только в заявлениях о прямой гарантии, сопровождающих эти продукты и услуги. Никакая часть настоящего документа не может быть истолкована как дополнительная гарантия. Компания НР не несет ответственности за содержащиеся здесь технические или редакционные ошибки.

Приводимые в настоящем документе сведения могут быть изменены без предварительного уведомления.

Пояснение об ограниченных правах

Конфиденциальное компьютерное программное обеспечение. Для обладания, использования или копирования необходима действующая лицензия от компании НР. В соответствии с нормами FAR 12.211 и 12.212, коммерческое компьютерное программное обеспечение, документация на компьютерное программное обеспечение и технические данные для коммерческих позиций лицензируются государственным организациям США на условиях стандартной коммерческой лицензии поставщика.

Заявление об авторских правах

© Hewlett-Packard Development Company, L.P. 2002 - 2012

Заявления о товарных знаках

Adobe™ является товарным знаком компании Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® и Windows® являются зарегистрированными в США товарными знаками корпорации Microsoft Corporation.

UNIX® является зарегистрированным товарным знаком группы The Open Group.

Обновления документации

На титульном листе настоящего документа приведены следующие идентификационные данные.

- Номер версии программного обеспечения для указания версии ПО.
- Дата выпуска документа, которая меняется при каждом обновлении документа.
- Дата выпуска ПО, которая указывает дату выпуска текущей версии программного обеспечения.

Чтобы проверить наличие обновлений или убедиться в том, что используется последняя редакция документа, откройте веб-сайт

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

Чтобы воспользоваться этим сайтом, необходимо зарегистрировать идентификатор HP Passport и войти в систему. Регистрация HP Passport ID производится на сайте

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

или по ссылке New users - please register на странице входа в HP Passport.

Оформление подписки в службе поддержки соответствующего продукта также позволит получать обновленные и новые редакции. Обратитесь в торговое представительство компании НР для получения подробной информации.

Поддержка

Используйте веб-сайт технической поддержки программного обеспечения компании HP по адресу

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

Этот веб-сайт содержит контактную информацию и дополнительные сведения о продуктах, услугах и поддержке, которые предоставляет HP Software.

Веб-сайт технической поддержки программного обеспечения компании НР предоставляет возможности самостоятельного решения проблем. Это позволяет быстро и эффективно получить доступ к интерактивным средствам технической поддержки, необходимым для управления компанией. Каждый клиент службы поддержки может пользоваться следующими функциями веб-сайта технической поддержки:

- поиск документов базы знаний;
- отправка и отслеживание обращений и запросов на расширение возможностей;
- загрузка исправлений ПО;
- управление договорами на техническую поддержку;
- поиск контактов технической поддержки НР;
- проверка сведений о доступных услугах;
- участие в обсуждениях различных вопросов с другими заказчиками ПО;
- исследование определенных проблем и регистрация для обучения работе с программным обеспечением.

В большинстве случаев для получения поддержки требуется регистрация HP Passport, а также договор на услуги технической поддержки. Чтобы зарегистрироваться для получения идентификатора HP Passport ID, перейдите на веб-сайт

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

Дополнительные сведения об уровнях доступа представлены на сайте

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

Содержание

Руководство по администрированию	1
Содержание	5
Введение	11
База данных управления конфигурациями (CMDB)	12
СМDB: обзор	12
Элемент конфигурации (ЭК).	13
Узлы запросов и связи	13
Хранение и очистка истории в UCMDB	13
Администрирование сервера	15
Базовые задачи администрирования	15
Управление лицензиями UCMDB с помощью консоли JMX	16
Отключение режима высокой доступности с помощью консоли JMX	16
Изменение корневого контекста для компонентов UCMDB	17
Настройка уровней журналов в UCMDB	17
Загрузка zip-архива с файлами журнала и копиями потоков	18
Файлы журнала	19
Файлы журнала управления потоком данных	28
Уровни серьезности сведений в журнале	29
Диалоговое окно конфигурации журнала	30
Устранение неполадок и ограничения	30
Браузер UCMDB	31
Браузер UCMDB: обзор	31
Изменение учетных данных пользователя интеграции UCMDB	32
Настройка URL-адреса сервера интерфейса UCMDB	32
Настройка LW-SSO	33
Настройка SSL	33
Настройка нескольких серверов UCMDB	34
Изменение порта по умолчанию сервера Tomcat	35

Развертывание браузера UCMDB с другим корневым контекстом	36
Обновление браузера UCMDB	36
Настройка окружения для использования нескольких обратных прокси-серверо	эв 37
Включение/отключение механизма поиска	38
Устранение неполадок при входе	39
Устранение неполадок и ограничения	39
Навигация в HP Universal CMDB	44
Навигация по HP Universal CMDB: интерфейс пользователя	44
Меню и функции	47
Строка статуса	48
Инструмент "Аннотация"	49
Администрирование	54
Диспетчер настроек инфраструктуры	55
Диспетчер настроек инфраструктуры: обзор	55
Диспетчер настроек инфраструктуры: интерфейс пользователя	55
Диалоговое окно "Изменить значение по умолчанию"	55
Страница Диспетчера настроек инфраструктуры	56
Диспетчер пакетов	58
Администрирование пакетов: обзор	58
Содержимое и формат zip-файла пакета	60
Пакеты для адаптеров интеграции	60
Создание пользовательского пакета	60
Развертывание пакета	61
Экспорт пакета	62
Установка Discovery and Integration Content Pack	63
Выполнение задач Диспетчера пакетов при помощи консоли JMX	63
Ресурсы пакета	66
Типы ресурсов	68
Диспетчер пакетов: интерфейс пользователя	70
Диалоговое окно "Выбрать ресурсы для экспорта"	71
Мастер создания пользовательского пакета/редактирования пакета	71
Страница "Свойства пакета"	70

Страница "Выбор ресурсов"	72
Страница "Сводка выбора"	74
Диалоговое окно "Экспорт пакета"	74
Диалоговое окно "Фильтр"	75
Диалоговое окно "Найти"	76
Страница "Диспетчер пакетов"	77
Мастер отмены развертывания ресурсов из пакета	79
Страница "Удаление ресурсов"	80
Страница "Сводка выбора"	80
Устранение неполадок и ограничения	81
Диспетчер состояний	82
Диспетчер состояний: обзор	82
Определение состояния	82
Диспетчер состояний: интерфейс пользователя	83
Страница "Диспетчер состояний"	83
Планировщик	85
Настройка заданий, выполняемых по расписанию.	85
Планировщик: интерфейс пользователя	86
Диалоговое окно "Определение действия"	86
Диалоговое окно "Фильтр"	87
Диалоговое окно "Определение задания"	88
Страница Планировщика заданий	91
Диалоговое окно "Выбор дней"	93
Диалоговое окно "Выбор часов"	93
Диспетчер получателей	95
Диспетчер получателей: обзор	95
Определение получателя электронных сообщений	95
Диспетчер получателей: интерфейс пользователя	95
Диалоговое окно "Добавить получателя"	95
Страница "Диспетчер получателей"	96
Жизненный цикл ЭК и механизм устаревания	97
Механизм устаревания: обзор	97

Жизненный цикл ЭК: обзор	98
Включение и запуск механизма устаревания	98
Создание данных жизненного цикла ЭК и фильтрация результатов	100
Регулирование нагрузки вручную при работе с несколькими зондами	100
Интерфейс приложения "Жизненный цикл ЭК"	101
Диалоговое окно "Статистика запуска устаревания"	101
Закладка "Статус устаревания"	102
Закладки "Жизненный цикл ЭК" и "Связь"	103
Страница "Жизненный цикл ЭК"	105
Диалоговое окно "Фильтр"	106
Параметры устаревания	106
Настройки безопасности	108
Права пользователя в UCMDB	108
Права доступа в окружении с отключенной функцией множественной аренды	108
Права доступа – рабочий процесс	109
Множественная аренда: обзор	110
Права доступа в окружении с множественной арендой	113
Правила связи владельцев	116
Рабочий процесс множественной аренды	117
Смена владельца ресурса или ЭК	118
Права пользователя: интерфейс пользователя.	119
Диалоговое окно "Назначить владельцев"	119
Диалоговое окно "Назначить ресурсы для ролей и групп ресурсов"	122
Пользователи и группы	124
Пользователи и группы: обзор	124
Пользователи и группы – рабочий процесс	125
Пользователи и группы: интерфейс пользователя	126
Мастер создания группы	126
Страница "Сведения о группе"	126
Страница "Связь группы"	127
Страница "Связь ролей"	127
Страница "Владелец по умолчанию".	128

Мастер создания пользователя	128
Страница "Имя пользователя и пароль"	129
Страница "Сведения о пользователе"	130
Страница "Связь группы"	130
Страница "Связь роли"	131
Страница "Владелец по умолчанию".	131
Диалоговое окно "Выбрать владельца для данной роли"	132
Страница "Пользователи и группы"	133
Диспетчер ролей	137
Диспетчер ролей: обзор	137
Создание роли и определение для нее прав доступа	138
Диспетчер ролей: интерфейс пользователя	139
Диалоговое окно "Создать роль"	139
Страница "Диспетчер ролей"	140
Закладка "Ресурсы"	141
Закладка "Группы ресурсов"	142
Закладка "Общие действия"	143
Закладка "Сведения о роли"	143
Закладка "Обзор прав"	144
Сводка прав доступа	144
Группы ресурсов	149
Группы ресурсов: обзор	149
Определение группы ресурсов.	149
Группы ресурсов: интерфейс пользователя	150
Диалоговое окно "Создать группу ресурсов"	150
Страница "Группы ресурсов"	150
Управление владением	153
Управление владением: обзор	153
Управление владением: интерфейс пользователя	153
Страница "Управление владением"	153
Сопоставление LDAP	155
Сопоставление LDAP: обзор	155

Стр. 10 из 165

Синхронизация HP Universal CMDB групп пользователей с группами LDAP	155
Настройка LDAP для Active Directory	157
Сопоставление LDAP: интерфейс пользователя	159
Диалоговое окно "Сопоставление групп LDAP с группами UCMDB"	159
Страница "Сопоставление LDAP"	159
Диалоговое окно "Пользователи удаленной группы"	160
Управление владельцами	162
Управление владельцами - обзор	162
Управление владельцами: интерфейс пользователя	162
Диалоговое окно "Создать владельца/Изменить владельца"	162
Страница "Управление владельцами"	163
Меню быстрого перехода	164

Введение

Глава 1

База данных управления конфигурациями (CMDB)

Данная глава включает:

СМDВ: обзор	12
Элемент конфигурации (ЭК).	13
Узлы запросов и связи	13
Хранение и очистка истории в UCMDB	13

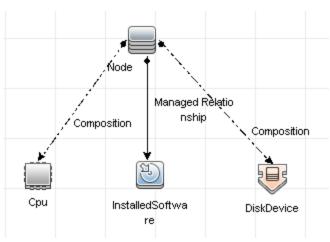
CMDB: обзор

CMDB – это центральный репозиторий сведений о конфигурациях, собранных процессами управления потоком данных (DFM), а также различными сторонними приложениями и инструментами.

В СМDВ содержатся сведения обо всех элементах конфигурации (ЭК) и связях, созданных в HP Universal CMDB (автоматически процессом DFM либо вставленных вручную). Вместе ЭК и связи представляют собой модель всех компонентов IT Universe в компании. В СМDВ хранится и обрабатывается информация об инфраструктуре, собранная и обновляемая различными процессами DFM. Подробнее о процессе DFM см. в документе *Руководство по обнаружению и интеграции в HP Universal CMDB*.

Модель IT Universe может иметь значительный размер и содержать миллионы ЭК. Для облегчения работы с моделью используются представления, включающие только часть компонентов IT Universe.

ЭК и связи отображаются в CMDB в представлениях, настроенных изначально или заданных в Студии моделирования. Представления позволяют сосредоточиться на определенных областях. Выбор представления осуществляется через Селектор ЭК. На рисунке ниже приведен пример представления:



Кроме того, в CMDB содержатся определения запросов TQL, служащих для извлечения данных из CMDB и отображения их в представлениях, а также модель типов ЭК, хранилище типов ЭК, служащее для определения ЭК и связей. Сведения о запросах TQL см. в разделе "Язык запросов топологии" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).

Элемент конфигурации (ЭК).

Элемент конфигурации (ЭК) – это компонент CMDB, представляющий физическую или логическую сущность в системе (оборудование, ПО, службу, бизнес-процесс или клиента). ЭК являются частью модели IT Universe в CMDB, где они организованы в иерархию на основании зависимостей в IT-среде организации. Зависимости в HP Universal CMDB называются связями.

Каждый ЭК принадлежит к какому-либо типу ЭК. Тип ЭК – это категория ЭК в HP Universal CMDB. Типы ЭК представляют собой шаблоны для создания ЭК и соответствующих свойств в каждой категории. Для просмотра ЭК и управления ими в CMDB используются представления. Представление показывает определенную область модели IT Universe.

Подробнее о работе с ЭК в HP Universal CMDB см. в разделе "Working with CIs" (Руководство по моделированию в HP Universal CMDB).

Узлы запросов и связи

Узлы запросов – это компоненты, из которых создаются запросы TQL в Диспетчере расширений, Диспетчере анализа влияния и Студии моделирования. Подробнее см. в разделе "Создание TQL-запросов в Диспетчерах UCMDBRTSM" на странице 1 (Руководство по моделированию в HP Universal CMDB).

Связи – это взаимоотношения между ЭК. Связи определяются по одной для каждой пары узлов запросов в запросе TQL. Подробнее о работе со связями см. в разделе "Работа со связями" на странице 1 (Руководство по моделированию в HP Universal CMDB).

Хранение и очистка истории в UCMDB

Хранилище истории

HP Universal CMDB хранит историю всех ЭК и их связей. По умолчанию хранится история всех атрибутов ЭК или связей. Можно настроить исключение атрибутов определенных типов ЭК, выбрав соответствующий квалификатор **Без отслеживания истории**. Подробнее об атрибутах типов ЭК см. в разделе "Диалоговое окно "Добавить/Изменить атрибут"" (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).

Базовый процесс

Сохраняемые события истории ЭК и связей разбиваются по типам ЭК. Для каждого типа ЭК события по каждому экземпляру ЭК разбиты по месяцам. Для каждого месяца существует отдельная таблица базы данных. В начале каждой таблицы регистрируется текущая дата для всех ЭК и записей. Такие записи истории называются базовыми. Базовый процесс — это механизм создания новой таблицы и регистрации базовых записей в истории.

Базовый процесс запускается в соответствии с указанным временем запуска. Его значение указывается в параметре history.baseline.defined.start.date файла override.properties в

папке hp\UCMDB\UCMDBServer\conf. Первые две цифры обозначают день месяца, а последние две цифры - час (между ними пробел). Данный параметр применяется ко всем типам ЭК, а базовый процесс запускается в указанный час указанного числа каждого месяца. Значение по умолчанию для данного параметра — 10 00, то есть, по умолчанию процесс запускается в полночь 10-го числа каждого месяца.

Внимание! Время запуска необходимо задать перед первым запуском сервера (или перед запуском обновления). Его невозможно изменить после запуска сервера.

Если при наступлении времени запуска сервер был отключен, базовый процесс запускается в указанное время на следующий день, когда сервер будет включен. При этом будут созданы все необходимые таблицы. Если произошел сбой запуска базового процесса в следующий период, и новая таблица не была создана, все события истории после начала нового периода временно сохраняются в таблице за предыдущий период. Эти события перемещаются в соответствующую новую таблицу после успешного запуска процесса.

Примечание.

- Для указания дня месяца допускаются значения от 01 до 28, а для указания часов от 00 до 23.
- Час запуска базового процесса не должен совпадать со временем запуска процесса очистки истории или механизма устаревания.
- Поскольку базовый процесс влияет на производительность интеграции группы компьютеров, при создании расписания его запуска следует учитывать длительность процесса обнаружения.

Очистка истории

HP Universal CMDB периодически удаляет хранящиеся данные истории. По умолчанию очистка истории происходит ночью один раз в сутки. Расписание очистки можно настраивать при помощи следующих настроек инфраструктуры:

- Планировщик истории: час первого запуска. Запланированное время первой очистки.
- Интервал планировщика истории. Количество часов между операциями очистки.

При запуске очистки происходит полное уничтожение сведений истории до определенного отрезка времени, за исключением ведений об ЭК и связях, удаленных из СМDВ. Сведения об удаленных ЭК и связях хранятся в отдельной таблице с дополнительным указанием периода. Можно указать количество месяцев, в течение которых эти сведения будут храниться, при помощи следующих настроек инфраструктуры:

- Период (месяцев) хранения истории. Количество месяцев, в течение которых сведения будут храниться. После указанного периода данные будут удалены.
- Период (месяцев) хранения удаленных данных в истории. Дополнительное количество месяцев хранения сведений об удаленных ЭК и связях после очистки. Если для этого параметра задано значение 0, данные дополнительно не сохраняются.

Примечание. Очистку невозможно отключить. Запуск процесса происходит в

соответствии с заданным расписанием сразу же после включения сервера.

Администрирование сервера

Данная глава включает:

Базовые задачи администрирования	15
Управление лицензиями UCMDB с помощью консоли JMX	16
Отключение режима высокой доступности с помощью консоли JMX	16
Изменение корневого контекста для компонентов UCMDB	17
Настройка уровней журналов в UCMDB	17
Загрузка zip-архива с файлами журнала и копиями потоков	18
Файлы журнала	19
Файлы журнала управления потоком данных	28
Уровни серьезности сведений в журнале	29
Диалоговое окно конфигурации журнала	30
Устранение непопадок и ограничения	30

Базовые задачи администрирования

В данном разделе приводится контрольный список основных задач администрирования и настройки. Используйте этот список в качестве сводки основных задач администрирования, необходимых для настройки системы HP Universal CMDB.

1. Настройки управления потоком данных (DFM).

Лицензированные пользователи DFM могут запустить процесс обнаружения, чтобы определить ресурсы ИТ в инфраструктуре сети. Дополнительные сведения см. в разделе *Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB*.

2. При настройке DFM запросите у системного администратора следующее:

- Учетные данные операционной системы
- Учетные данные сетевого протокола
- Учетные данные приложения

3. Настройка пользователей и ролей.

Определение пользователей и ролей, а также назначение пользователям ролей для указания прав доступа к представлениям, TQL-запросам и другим компонентам. Подробнее см. раздел "Права доступа – рабочий процесс" на странице 109 (в среде без множественной аренды) и "Рабочий процесс множественной аренды" на странице 117 (в среде с множественной арендой).

4. Настройте получателей запланированных отчетов и методы доставки им отчетов.

Подробнее см. в разделе "Отчеты" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).

5. Вручную постройте свою модель IT Universe, определяя элементы конфигурации (ЭК) и связи ЭК в модели.

Разделите модель на представления, являющиеся логическими подмножествами модели в целом. Добавьте ЭК, основанные на обнаруженных сетевых ресурсах, либо определите компоненты инфраструктуры вручную.

См. дополнительные сведения в разделах:

- "IT Universe Manager" на странице 1 Руководство по моделированию в HP Universal CMDB
- "Студия моделирования" на странице 1 Руководство по моделированию в НР Universal CMDB

Управление лицензиями UCMDB с помощью консоли JMX

Управление лицензиями на продукт осуществляется в консоли JMX. Данная задача описывает процесс установки лицензии.

1. Запустите веб-браузер на компьютере сервера UCMDB и введите следующий адрес: http://localhost:8080/jmx-console.

Возможно, потребуется ввести имя пользователя и пароль для входа в систему.

- 2. В UCMDB нажмите **UCMDB:service=Licensing Services**, чтобы открыть страницу JMX MBEAN View.
- 3. Найдите метод addLicense.
- 4. Введите свой идентификатор клиента и ключ лицензии.
- 5. Нажмите кнопку **Invoke**.

На той же странице представлено несколько дополнительных методов JMX со следующими функциями:

- Установка лицензии из файла
- Отображение всех действующих лицензий
- Отображение всех лицензий (в том числе истекших)
- Отображение сводки действующих лицензий
- Удаление всех лицензий

Отключение режима высокой доступности с помощью консоли JMX

UCMDB запускается в режиме высокой доступности. Для отключения этого режима:

1. Запустите веб-браузер на компьютере сервера UCMDB и введите следующий адрес: http://localhost:8080/jmx-console.

Возможно, потребуется ввести имя пользователя и пароль для входа в систему.

- 2. Щелкните **UCMDB:service=Settings Services**, чтобы открыть страницу просмотра JMX MBEAN.
- 3. Найдите метод setSettingValue.
- 4. В поле имени введите enable.high.availability.
- 5. В поле значения введите false.
- 6. Нажмите кнопку **Invoke**.

Изменение корневого контекста для компонентов UCMDB

Корневой контекст по умолчанию для всех компонентов HP Universal CMDB – *I*. Этот параметр задается в Диспетчере настроек инфраструктуры.

Чтобы изменить корневой контекст:

- 1. Перейдите в **Администрирование > Диспетчер настроек инфраструктуры** и выберите **Корневой контекст** в разделе **Общие параметры**.
- 2. Внесите и сохраните изменения.
- 3. Запустите HP Universal CMDB.

Один из методов применения этой функции состоит в том, чтобы получить доступ к нескольким серверам UCMDB посредством одного обратного прокси-сервера. Для каждого сервера UCMDB можно настроить отдельный корневой контекст.

Внимание! После изменения значения корневого контекста по умолчанию все компоненты UCMDB будут доступны только в новом корневом контексте. Например, при значении нового корневого контекста "/ucmdb1" интерфейс пользователя будет доступен только по следующему URL-адресу: http://<имя сервера или IP-адрес>.<имя домена>:8080/ucmdb1/ucmdb-ui.

Для пользователей Configuration Manager: Если корневой контекст был изменен, необходимо внести соответствующие изменения в поле URL-адреса доступа к UCMDB в Configuration Manager (Администрирование > Настройки > Интеграции > UCMDB Foundation).

Настройка уровней журналов в UCMDB

В этой задаче описывается метод указания уровня ведения журналов в UCMDB.

1. Запустите веб-браузер на компьютере сервера UCMDB и введите следующий адрес: http://localhost:8080/jmx-console.

Возможно, потребуется ввести имя пользователя и пароль для входа в систему.

- 2. Щелкните **UCMDB:service=Server Services**, чтобы открыть страницу просмотра JMX MBEAN.
- 3. Найдите метод loggersLevels.
- Нажмите кнопку Invoke.
- 5. В списке рядом с именем файла, для которого необходимо задать уровень ведения журнала, выберите необходимый уровень (OFF, FATAL, ERROR, WARN, INFO, DEBUG, TRACE или ALL).
- 6. Нажмите Обновить средства ведения журнала.

Загрузка zip-архива с файлами журнала и копиями потоков

Все журналы и копии потоков можно поместить в один zip-файл. Файл создается при помощи операции JMX на клиентской машине или пакетного файла на сервере UCMDB.

Копии потоков создаются с определенной периодичностью: Каждую минуту создается снимок копии потоков и сохраняется в новый файл в директории

C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log\threadDumps . При этом хранятся файлы копий потоков за последний час. В директории также содержатся снимки сервера, которые создаются при запуске logGrabber.

Создание zip-файла на клиентской машине:

- 1. Запустите веб-браузер и введите адрес сервера: http://<Имя или IP-адрес UCMDB Server>:8080/jmx-console.
- 2. Возможно, потребуется ввести имя пользователя и пароль для входа в систему.
- 3. В UCMDB нажмите **UCMDB:service=Server services**, чтобы открыть страницу JMX MBEAN View.
- 4. Найдите операцию executeLogGrabber.
- 5. Нажмите кнопку **Invoke**.

Будет создан файл со снимком сервера, который сохранится под именем **LogGrabber_ serverSnapshot_**

<текущая дата и время>.txt в следующую директорию:

- C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log\threadDumps. Эта копия потоков включает только потоки платформы сервера.
- 6. В диалоговом окне "Загрузка файла" можно открыть файл **logGrabber_<текущее время>.zip** или сохранить его на локальный компьютер.

Создание zip-файла на UCMDB Server:

- Откройте на UCMDB Server директорию:
 C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\tools\logGrabber\.
- 2. Запустите файл logGrabber.bat.

Будет создан файл LogGrabber_<текущее время>.zip в папке: C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime. Эта копия потоков включает только потоки платформы сервера.

Файлы журнала

Файлы журнала СМDВ позволяют проводить базовую диагностику проблем в работе СМDВ. Кроме того, отслеживая через файлы журнала поведение СМDВ, можно оценить последствия внесенных в систему изменений. СМDВ состоит из подсистем, каждая из которых ведет запись в несколько файлов журнала.

Файлы журнала находятся в директории C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log.

Этот раздел охватывает следующие темы:

- "Параметры журнала квот" ниже
- "Журнал моделей типов ЭК" на следующей странице
- "Журнал уведомлений СМDВ" на странице 21
- "Краткий журнал аудита моделей СМDВ" на странице 21
- "Журнал истории" на странице 22
- "Журнал обновления истории аудита" на странице 22
- "Журнал разделов истории" на странице 23
- "Журнал истории запросов" на странице 23
- "Журнал истории изменений модели классов" на странице 23
- "Журнал очистки истории" на странице 24
- "Журнал расширенияСМDВ" на странице 24
- "Журнал подключаемых модулейСМDВ" на странице 24
- "Журнал DALCMDB" на странице 25
- "Журнал статистики операций СМDB" на странице 25
- "Журнал конфигурации" на странице 26
- "Журнал управления авторизацией в СМDВ" на странице 26
- "Журнал прав авторизации в СМDВ" на странице 27
- "Журналы аплетов клиента" на странице 27

Параметры журнала квот

Имя файла журнала – cmdb.quota.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Имена, значения и текущие уровни квот.
Уровень	Имена и значения квот, заданные на уровне сервера и клиентов при

Файл журнала	Описание
информации	загрузке клиента.
Уровень ошибок	Неудачные операции CMDB, вызванные превышением квоты.
Уровень отладки	Каждые n минут запускается процесс, собирающий текущие значения всех квот. Собранные значения заносятся в журнал.
Устранение основных неполадок	Если операция выполняется неудачно из-за превышения квоты, проверьте шаг увеличения счетчика и значения квот.

Журнал моделей типов ЭК

Имя файла журнала – cmdb.classmodel.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Ошибки и отладочные сообщения модели типов ЭК
Уровень информации	При загрузке модели типов ЭК неверные определения заносятся в журнал как информационные сообщения. Пример неверного определения – дублирующиеся атрибуты.
Уровень ошибок	Недоступно.
Уровень	При каждом обновлении типа ЭК указываются следующие сведения:
отладки	• исходный тип ЭК в формате XML
	• новый тип ЭК в формате XML
	• различия между типами ЭК
	В случае отказа в обновлении модели типов ЭК в журнал заносится причина отказа.
Устранение основных неполадок	Выявление различий между исходным и новым типами ЭК, обнаруженных сервером. Полезно понимать следующие сценарии:
	• сбой типа ЭК в пакете
	• сбой действия в обозревателе типов ЭК
	• успешное выполнение действия в обозревателе типов ЭК, когда предполагался его сбой

Журнал уведомленийСМDB

Имя файла журнала – cmdb.notification.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Уведомления с момента создания компонента в CMDB и до получения сообщения клиентом.
	Большинство компонентов получают изменения конфигурации от CMDB при помощи механизма уведомлений в активном (push), а не пассивном (pull) режиме.
Уровень	• Запуск и остановка модулей публикации
информации	Регистрация и отмена регистрации удаленных и внутренних модулей прослушивания
Уровень	• Ошибки при публикации сообщений
ошибок	• Ошибки при получении сообщений
Уровень отладки	• Уникальный код сообщения
	• Число изменений в сообщении и другие сведения в зависимости от типа сообщения (например, версия результата TQL)
	• Свойства заголовка JMS
Устранение основных неполадок	Если приложение не получает уведомления, проверьте, выполняются ли следующие условия:
	 модуль прослушивания зарегистрирован в соответствующем фильтре уведомлений
	• сообщение публикуется с данными, соответствующими настройкам фильтра
	модуль прослушивания получает сообщение (для проверки используйте уникальный код сообщения)

Краткий журнал аудита моделей CMDB

Имя файла журнала – cmdb.model.audit.short.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Данные об операции с типом ЭК: тип операции, полученные данные и их обработка в каждом типе ЭК.
	Также содержит сведения о вызывающем приложении, времени выполнения и времени сохранения состояния.
Уровень информации	Сведения об операции.

Файл журнала	Описание
Уровень ошибок	Недоступно.
Уровень отладки	Недоступно.
Устранение основных неполадок	 Если ожидаемые изменения не происходят, проверьте, выполняются ли следующие условия: • операция существует • входные данные верны • данные обрабатываются правильно. Возможно, произошло ложное обновление. Это особенно полезно при отслеживании входных данных с помощью DFM.

Журнал истории

Имя файла журнала – history.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Регистрирует общие события
Уровень информации	 События автозаполнения Автоматическое заполнение сообщений о блокировке/разблокировке таблицы Управление размером столбца битовой маски владельцев Удаление сообщения о максимальном количестве клиентов
Уровень отладки	Сведения об автозаполненииСообщения об управлении корневой таблицей истории

Журнал обновления истории аудита

Имя файла журнала – history.update.audit.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Отслеживаются события, сохраненные в таблицах истории.
Уровень информации	• Подробные сведения обо всех событиях, сохраненных в таблицах истории.
	• Статистика событий
Уровень отладки	Статистика базы данных

Журнал разделов истории

Имя файла журнала – history.partition.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	• Регистрирует данные о разделах истории.
	• Регистрирует события, касающиеся базовых процессов.
Уровень информации	• Добавить/удалить таблицы истории разделов
	• Базовые события
	• Базовая статистика
Уровень ошибок	• Сбои разделов таблиц
	• Сбои базовых процессов

Журнал истории запросов

Имя файла журнала – history.queries.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Регистрирует все запросы к таблицам истории.
Уровень информации	• Условие запроса
	• Сводка результатов запроса
Уровень ошибок	Превышено макс. кол-во
Уровень отладки	• Сведения об условии запроса
	• Сведения о результате запроса

Журнал истории изменений модели классов

Имя файла журнала – history.classmodel.changes.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Отслеживает все изменения в модели классов, которые оказывают влияние на таблицы истории.
Уровень информации	Сообщения о согласовании классов
Уровень ошибок	Ошибки, произошедшие при согласовании классов

Журнал очистки истории

Имя файла журнала – history.purge.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Регистрирует события процессов очистки истории
Уровень информации	Сведения о процессе очистки
Уровень ошибок	Ошибки, произошедшие в процессе очистки
Уровень отладки	Сведения об удаленных данных

Журнал расширения CMDB

Имя файла журнала – cmdb.enrichment.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	• Определения расширения: добавление, обновление, удаление и расчет.
	• Результаты расчетов – число добавленных ЭК, удаленных связей и т.д.
	 Указывается причина неудачного расчета. При этом сбой при обновлении модели не учитывается, поскольку выполнение происходит в асинхронном режиме.
Уровень	• Добавление, обновление и удаление определений расширения.
информации	• Добавление, обновление и удаление определений расширения из модели.
Уровень ошибок	Сбой при расчете.
Уровень отладки	Отслеживание процесса расчета расширения.
Устранение	• Если расчет не выполнялся, проверьте определение add enrichment.
основных неполадок	• Если результаты отсутствуют, проверьте запись finish calculate .

Журнал подключаемых модулей CMDB

Имя файла журнала – cmdb.plugins.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Входящие и исходящие уведомления подключаемых модулей.
Уровень информации	Жизненный цикл модуля публикации.

Файл журнала	Описание
Уровень ошибок	• В идентификаторе клиента отсутствует имя клиента
	• Сбой модуля публикации
Уровень отладки	Получение или отправка изменения.
Устранение основных неполадок	Если уведомление не достигло цели, проверьте, получил ли подключаемый модуль входные данные.

Журнал DALCMDB

Имя файла журнала – cmdb.dal.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Сведения об операциях на уровне доступа к данным (на этом уровне происходит взаимодействие с CMDB).
Уровень информации	Недоступно.
Уровень ошибок	Ошибки пула соединенийОшибки базы данныхОшибки выполнения команд
Уровень отладки	Все выполненные команды DAL Все выполненные команды SQL
Устранение основных неполадок	Если возникает подозрение, что операции в CMDB занимают слишком много времени, проверьте время выполнения запросов и обновлений в журналах DAL и операций.
	В журнал заносятся сведения об ошибке и ее идентификатор. Идентификатор указывается в самой ошибке.

Журнал статистики операцийСМDB

Имя журнала – cmdb.operation.statistics.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Статистика по всем операциям, выполненным за последние 15 мин., включая наихудшие экземпляры операций.
Уровень информации	Статистика по каждой операции, включая имя ее класса, вызывающее приложение и идентификатор клиента.
	По умолчанию – 10 наихудших экземпляров операций.

Файл журнала	Описание
Уровень ошибок	Отключение функции статистики.
Уровень отладки	Недоступно.
Устранение основных неполадок	Проверьте, есть ли замедление работы.

Журнал конфигурации

Имя журнала – configuration.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Основные сведения об окружении, в том числе:
	• Версия сервера и версия CUP
	• Поставщик и версия базы данных
	• Версия пакета содержимого
	• Конфигурация высокой доступности
	• Версия зонда потока данных
	Изменения настроек (каждая настройка записывается в журнал)
Уровень информации	Сведения записываются в журнал при старте системы и при изменении настроек.
Уровень ошибок	Недоступно.
Уровень отладки	Недоступно.
Устранение основных неполадок	Используется службой поддержки клиентов в целях воспроизведения неполадок клиента.

Журнал управления авторизацией в CMDB

Имя файла журнала – security.authorization.mangement.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Проверка всех изменений, связанных с моделью авторизации.
Уровень информации	• Создание и изменение владельцев, пользователей, групп пользователей, ролей и групп ресурсов.
	• Изменения в назначениях ролей пользователей.
	• Изменения в назначениях владельцев ресурсов.
Уровень ошибок	Сбой при создании или изменении ресурсов авторизации, например, при

Файл журнала	Описание
	создании пользователя с именем существующего пользователя.
Уровень отладки	Запросы на вход в веб-службу.
Устранение основных неполадок	Можно использовать для определения причин изменения уровня доступа пользователя.

Журнал прав авторизации в CMDB

Имя файла журнала – security.authorization.permissions.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Запросы на отладку прав авторизации.
Уровень отладки	Отображает список всех существующих прав текущего пользователя в системе при запросе на сервере.
Устранение основных неполадок	Для разрешения вопроса по конкретному праву доступа необходимо включить уровень отладки, выполнить действие в интерфейсе пользователя, выключить уровень отладки и проверить журнал существующих прав доступа пользователя. Не рекомендуется задавать для данного журнала уровень отладки в качестве постоянной настройки, поскольку при этом происходит создание избыточных объемов информации.

Журналы аплетов клиента

Доступны также следующие журналы аплетов клиента

- applet-operations.log. Отслеживает операции, выполненные из интерфейса пользователя UCMDB на сервере UCMDB.
- applet-general.log. Общий журнал интерфейса.
- applet-cacheStatistics.log. Отслеживает статистику кэш-буфера интерфейса.
- applet-missing_resources.log. Журнал отсутствующих ресурсов.
- applet-applet-tasks.log. Регистрация выполнения задач.
- applet-timeMeasure.log. Журнал измерения производительности
- applet-memoryTracker.log. Отслеживает использование интерфейсом памяти.
- applet-errors.log. Регистрирует ошибки, произошедшие в интерфейсе.

Файлы журнала управления потоком данных

В журналах сервера хранятся данные об операциях на сервере, включая сообщения об ошибках на стороне сервера.

mam.AutoDiscovery.log

Содержит информацию о задачах, запущенных на сервере. Сервер обслуживает интерфейс пользователя или шлюз зонда, например: активирует задачи, обрабатывает результаты, полученные от зонда, создает задачи для зонда.

Уровень	Описание
Ошибка	Все ошибки процесса DFM на стороне сервера.
Сведения	Сведения об обрабатываемых запросах.
Отладка	Журналы в основном для устранения неисправностей.

Устранение основных неисправностей. Проверьте данный журнал при ошибках интерфейса пользователя. В журнале содержатся сведения, позволяющие проанализировать проблемы.

discoveryServlet.log

Данный журнал получает сообщения от:

- Сервлета служебных программ сбора данных. Через данный сервлет интерфейс пользователя подключается к серверу.
- **Сервлета сбора данных.** Через данный сервлет зонд запрашивает новые задачи с сервера.
- Сервлета результатов сбора данных. Через данный сервлет зонд отправляет новые результаты.
- Сервлета загрузки сбора данных. Через данный сервлет зонд загружает новые данные с сервера.

Уровень	Описание
Ошибка	Все ошибки в сервлете.
Сведения	Сведения о запросах пользователей и запросах задач для зонда.
Отладка	• Запросы пользователей
	• Запросы зонда на чтение задач DFM.
	• Доступ зонда к сервлету.

Устранение основных неполадок

- Интерфейс пользователя проблемы коммуникации с сервером.
- Зонд проблемы коммуникации с сервером.

Некоторые проблемы при обработке данных могут регистрироваться в данном журнале, а не в **mamAutoDiscovery.log**.

mam.AutoDiscovery.Results.Stat.log

Содержит статистику по результатам, полученным от зонда.

Журнал DAL автоматического обнаружения

Имя файла журнала – mam.autodiscovery.dal.log.

Файл журнала	Описание
Назначение	Содержит информацию о запросах и других действиях, совершенных с таблицами базы данных сервера в рамках процесса обнаружения.
Уровень информации	Сводка предпринятых в базе данных действий и их результатов (извлечение информации, удаление записей, и т.д.).
Уровень ошибок	Все критические ошибки, произошедшие в процессе доступа к базе данных.
Уровень отладки	Подробные сведения о параметрах запроса и/или полученных результатах.
Устранение основных неполадок	При наличии каких-либо ошибок или сбоев в базе данных (например, сбой соединения, технический сбой в ходе запроса, и т.д.) в данный файл журнала также будет включен журнал ошибок.

Уровни серьезности сведений в журнале

Сведениям, поступающим в журналы, присваивается определенный уровень серьезности. Поскольку разные данные записываются в разные журналы, для каждого журнала определяется уровень серьезности по умолчанию. Сведения об изменении уровня серьезности журнала см. в разделе "Изменение уровня журнала" на следующей странице.

Ниже перечислены типичные уровни журналов (от минимального до максимально широкого охвата):

- **Неустранимо.** В журнал записываются только события, нарушающие работоспособность системы.
- Ошибка. Помимо неустранимых событий, в журнал записываются события, вызывающие проблемы в работе СМDB. При возникновении проблемы проверяется наличие сообщений об ошибках в журнале и выявляется их причина.
- **Предупреждение.** В журнале, помимо неустранимых событий и ошибок, регистрируются проблемы, которые CMDB в состоянии компенсировать, и инциденты, способные привести к проблемам в будущем.
- **Сведения.** В журнале регистрируются все действия. Большая часть информации имеет минимальную ценность и ведет к быстрому заполнению журнала.
- Отладка. Данный уровень используется, когда Поддержка ПО НР проводит устранение

неполадок.

Примечание. Названия уровней журнала могут незначительно различаться в зависимости от сервера и процедуры. К примеру, вместо **Сведения** может использоваться название **Всегда записывать** или **Поток**.

Изменение уровня журнала

Поддержка ПО НР может попросить изменить уровень журнала – например, установить уровень "Отладка". Сведения об изменении уровня серьезности журнала см. в разделе "Диалоговое окно конфигурации журнала" ниже.

Диалоговое окно конфигурации журнала

Данное диалоговое окно позволяет просматривать журналы HP Universal CMDB и изменять их уровни.

Доступ	В строке статуса нажмите Конфигурация уровня журнала 🦫.
--------	---

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элементы интерфейса пользователя	Описание
Элемент Appender для файлов	Нажмите на ссылку, чтобы открыть файл журнала в редакторе.
Применить	Установить для журнала выбранный уровень серьезности.
Панель журналов	Раскрывающийся список журналов HP Universal CMDB. Выберите из списка необходимый журнал: описание журнала появится в нижнем окне.
Элемент Appender журнала	Строка, определяющая категорию журнала. Только для внутреннего использования.
Уровень журнала	Выберите уровень журнала из раскрывающегося списка.

Устранение неполадок и ограничения

В данном разделе описываются процедуры диагностики неисправностей, а также ограничения UCMDB.

• Если задан параметр wrapper.java.additional.10=-XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError в файле wrapper.conf, при каждом сбое сервера по причине нехватки памяти происходит сохранение дампа памяти на диск. Поскольку содержимое памяти занимает много места, эти файлы при необходимости можно удалять.

Браузер UCMDB

Данная глава включает:

Браузер UCMDB: обзор	31
Изменение учетных данных пользователя интеграции UCMDB	32
Настройка URL-адреса сервера интерфейса UCMDB	32
Настройка LW-SSO	33
Настройка SSL	33
Настройка нескольких серверов UCMDB	34
Изменение порта по умолчанию сервера Tomcat	35
Развертывание браузера UCMDB с другим корневым контекстом	36
Обновление браузера UCMDB	36
Настройка окружения для использования нескольких обратных прокси-серверов	37
Включение/отключение механизма поиска	38

Браузер UCMDB: обзор

Браузер UCMDB – это облегченный клиент, обеспечивающий доступ к данным UCMDB. Браузер UCMDB обеспечивает простой и интуитивно понятный поиск элементов конфигурации (ЭК) в UCMDB, а также отображает важные данные в контексте выбранного ЭК. Является идеальным инструментом для быстрого доступа к сведениям конкретного ЭК.

Для ЭК, найденного в результате поискового запроса, соответствующие данные отображаются в виде информационных виджетов (например, виджеты "Свойства", "Окружение", "Влияние"). По умолчанию данные представлены в режиме предварительного просмотра. Имеется также возможность доступа к расширенным данным в режиме развернутого просмотра.

Браузер имеет простой интерфейс пользователя, обеспечивающий удобный доступ к сведениям UCMDB. Администрирование пользователей не требуется (выполняется в интерфейсе UCMDB). При обновлении до новой версии обновление браузера не требуется. Браузер имеет обратную совместимость и работает с различными версиями сервера UCMDB с помощью пакета UCMDB SDK.

Браузер UCMDB использует протокол HTML и совместим со следующими браузерами: IE8, IE9, FireFox и Chrome. Кроме того, возможен запуск через Safari на iPad 2 с операционными системами iOS 4 и iOS 5, а также Chrome на Motorola Xoom с системой Android 3.1 OS (Honeycomb).

Примечание. При работе с браузером UCMDB на планшете Хоот в браузере Chrome оптимальная настройка размера текста – Normal.

Браузер UCMDB разработан в соответствии с нуждами следующих пользователей:

- **Не администраторы UCMDB** владельцы предприятий, специалисты.
- Пользователи мобильных устройств (например, планшетов), которым необходимо использование преимуществ мобильности и более интуитивно понятного интерфейса.
- **Администраторы UCMDB**, которым необходим быстрый доступ к ЭК.

Примечание. UCMDB версии 10.00 поставляется с браузером UCMDB версии 1.7. При обновлении версии браузера UCMDB через HP Live Network необходимо пользоваться обновленной документацией к последней версии.

Изменение учетных данных пользователя интеграции UCMDB

Браузер UCMDB подключается к серверу UCMDB через API при помощи учетных данных пользователя интеграции интерфейса UCMDB. При изменении учетных данных пользователя интеграции интерфейса UCMDB по умолчанию необходимо выполнить следующие действия.

- 1. Создайте файл **credentials.txt** и сохраните его в одной директории с файлом **ucmdb_ browser_config.xml**.
- 2. В файле credentials.txt введите следующие данные:
 - user=<user-name>
 - password=<user-password>

где **user-name** – имя пользователя интеграции, а **user-password** – пароль пользователя интеграции.

Перезапустите сервер Tomcat.

Внимание! Для нескольких конфигураций UCMDB (как описано в разделе "Настройка нескольких серверов UCMDB" на странице 34), необходимо указать одни и те же сведения пользователя интеграции для всех серверов UCMDB.

Примечание. После запуска сервера Tomcat создается новый зашифрованный файл **credentials.bin**, а файл **credentials.txt** – удаляется.

Настройка URL-адреса сервера интерфейса UCMDB

Если UCMDB развернута с распределенной конфигурацией (при работе с пользователями управления бизнес-службами с использованием отдельного сервера шлюза и отдельного сервера обработки данных), необходимо указывать URL-адрес сервера интерфейса пользователя UCMDB, чтобы обеспечить корректный доступ по прямым ссылкам.

Для указания URL-адреса сервера интерфейса пользователя UCMDB добавьте следующий текст в **ucmdb browser config.xml**:

<ucmdb_ui_url>http://[ucmdb-ui-server-name]:[ucmdb-ui-port]/ucmdb-ui/</ucmdb_ui_url>

Где [ucmdb-ui-server-name] – это имя сервера интерфейса пользователя UCMDB, а [ucmdb-ui-port] – это порт сервера интерфейса пользователя UCMDB.

Настройка LW-SSO

Hастройка LW-SSO в браузере UCMDB:

1. Настройте все внешние приложения, которые интегрированы в браузер UCMDB с настройками LW-SSO, в соответствии с процедурой, описанной в разделе, посвященном проверке подлинности LW-SSO, в интерактивном документе *Руководство по развертыванию HP Universal CMDB*.

Примечание. При доступе к браузеру UCMDB с указанием IP-адреса (а не полного имени домена) необходимо добавить IP-адрес в список доверенных хостов UCMDB. Это можно сделать через консоль JMX. Для этого найдите метод LW-SSO Configuration Management: addTrustedIPs и вызовите его с указанием значения IP-адреса браузера UCMDB.

- 2. Откройте файл ucmdb_browser_lwsso_config.xml из папки /conf в редакторе XML и внесите следующие изменения:
 - В качестве тега domain укажите имя домена браузера UCMDB (например, net или domain-name.com).
 - В параметре initString укажите значение initString, заданное на сервере UCMDB и полученное при выполнении процедуры, описанной в разделе о получении текущей конфигурации LW-SSO в распределенной среде (интерактивный документ Руководство по развертыванию HP Universal CMDB).

Примечание.

- Если используется встроенный браузер UCMDB, можно настроить LW-SSO в
 параметрах инфраструктуры UCMDB. В UCMDB перейдите в Администрирование
 > Диспетчер настроек инфраструктуры > Общие параметры и задайте
 настройки для LW-SSO.
- Имя сервера UCMDB в файле ucmdb_browser_config.xml (под тегом <host_name>) должно содержать полное DNS-имя (например, ucmdb-server.com).
- При работе с LW-SSO URL-адрес браузера UCMDB также должен содержать имя домена (например, http://UCMDB-SERVER.com:8088/ucmdb-browser/).

Настройка SSL

Для установки и настройки поддержки SSL на Tomcat:

1. Создайте файл хранения закрытого ключа сервера и самозаверяющего сертификата при помощи следующей команды:

- Для Windows: %JAVA_HOME%\bin\keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA
- Для UNIX: \$JAVA_HOME/bin/keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA

В обоих случаях используйте пароль **changeit** (во всех других полях диалогового окна консоли можно использовать любое значение).

2. Снимите символ комментария в строке SSL HTTP/1.1 Connector файла \$CATALINA_ BASE/conf/server.xml, где \$CATALINA_BASE – директория установки Tomcat.

Примечание. Полное описание настройки использования SSL в файле **server.xml** см. на официальном сайте Apache Tomcat. http://tomcat.apache.org/tomcat-7.0-doc/ssl-howto.html

3. Перезапустите сервер Tomcat.

Для использования при подключении к серверу UCMDB HTTPS-протокола:

- 1. В ucmdb_browser_config.xml укажите значение https для тега сроиз для тега сроиз значение порта HTTPS сервера UCMDB (8443 по умолчанию).
- 2. Загрузите открытый сертификат сервера UCMDB на компьютер с браузером UCMDB (если на сервере UCMDB используется SSL, сертификат может предоставить администратор UCMDB) и импортируйте его в доверительное хранилище **cacerts** на JRE, который будет подключаться к серверу, при помощи следующей команды:

"%JAVA_HOME%\bin\keytool" -import -alias ucmdb -trustcacerts -file <UCMDB-Server-certificate-file> -keystore "%JAVA_HOME%\jre\lib\security\cacerts"

где **<UCMDB-Server-certificate-file>** – это полный путь к файлу открытого сертификата сервера UCMDB.

3. Перезапустите сервер Tomcat.

Настройка нескольких серверов UCMDB

Существует возможность настройки браузера UCMDB для работы с несколькими серверами UCMDB. Для этого следует продублировать раздел <ucmdb_configuration>...</ucmdb_configuration> в файле ucmdb_browser_config.xml в соответствии со следующим примером:

<host port>8080</host port>

<context_name>/</context_name>

</ucmdb_configuration>

Таким образом можно добавить неограниченное количество серверов UCMDB.

Если файл конфигурации содержит несколько разделов конфигурации, на странице входа в систему через браузер будет отображаться список серверов UCMDB. Имя, которое отражается в раскрывающемся списке, соответствует атрибуту имени тега $ucmdb_configuration$. Если имя в данном теге отсутствует, используется имя, указанное в теге $host_name$.

Внимание! После запуска браузера UCMDB с определенным сервером UCMDB открыть другой экземпляр этого же браузера с другим сервером UCMDB невозможно. Для этого можно использовать другой браузер. Например, можно запустить браузер UCMDB с данным сервером UCMDB в Internet Explorer, а затем открыть другой браузер с другим сервером UCMDB при помощи Google Chrome.

Примечание.

- Для всех конфигураций UCMDB используются одни и те же настройки LW SSO из файла ucmdb_browser_lwsso_config.xml.
- Для конфигурации каждого сервера UCMDB можно задать конфигурации виджетов в рамках выражения <ucmdb_configuration name="configuration-2"></ucmdb_configuration>.

Изменение порта по умолчанию сервера Tomcat

Возможны конфликты порта по умолчанию (8080) сервера Tomcat с существующим приложением (например, другим веб-приложением, которое уже использует данный порт). В этом случае необходимо изменить значение порта по умолчанию:

- 1. Найдите файл server.xml в папке \$CATALINA_BASE/conf/, где \$CATALINA_BASE это директория установки Tomcat.
- 2. В **server.xml** найдите следующую строку (или похожую):

```
<Connector port="8080" maxHttpHeaderSize="8192"

maxThreads="150" minSpareThreads="25" maxSpareThreads="75"

enableLookups="false" redirectPort="8443" acceptCount="100"

connectionTimeout="20000" disableUploadTimeout="true" />
```

или

```
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
connectionTimeout="20000"</pre>
```

```
redirectPort="8443" />
```

3. Замените значение Connector port="8080" на любое другое.

Пример:

```
<Connector port="8181" protocol="HTTP/1.1"
  connectionTimeout="20000"
  redirectPort="8443" />
```

4. Сохраните файл server.xml и перезапустите сервер Tomcat.

Развертывание браузера UCMDB с другим корневым контекстом

Значение по умолчанию для контекстного имени корня /ucmdb-browser можно изменить. Для этого следует изменить файл ucmdb-browser.war в папке установки <Tomcat>\webapps.

Например, чтобы заменить контекстное имя на /nice-application, переименуйте файл ucmdb-browser.war в nice-application.war.

Можно также создавать многоуровневые контекстные имена. Например, чтобы заменить контекстное имя на /very/very/nice-application, переименуйте файл ucmdb-browser.war в very#very#nice-application.war.

Обновление браузера UCMDB

Если ваша версия браузера UCMDB не соответствует текущей, можно обновить ее следующим образом:

- 1. Загрузите файл ucmdb-browser-install.zip из HPLN (под заголовком UCMDB Browser without Tomcat).
- 2. Остановите работу веб-приложения (Tomcat или UCMDB Server).
- 3. Удалите старый файл ucmdb browser.war:
 - Если браузер установлен на той же машине, с которой запускается UCMDB Server: Удалите файл ucmdb-api-ucmdb-browser.war из папки %UCMDB-Server%deploy-api/, где %UCMDB-Server% это корневая папка сервера UCMDB.
 - Для других типов установки: Удалите файл ucmdb_browser.war из папки установки <Tomcat>\webapps. Также в папке установки <Tomcat>\webapps удалите папку ucmdb browser.
- 4. Скопируйте новый файл ucmdb_browser.war в соответствующую папку:
 - Если браузер установлен на той же машине, с которой запускается UCMDB Server: Измените имя файла на ucmdb-api-ucmdb-browser.war и скопируйте его в

папку %UCMDB-Server%deploy-api/.

- Для других типов установки: Скопируйте файл ucmdb_browser.war в папку установки <Tomcat>\webapps.
- 5. Прочтите примечания к выпуску последней версии, чтобы узнать о новых функциях и настроить браузер соответствующим образом.
- Запустите сервер Tomcat или UCMDB (в зависимости от типа установки).
 В новой установке сохранятся все существовавшие функции, а также добавятся новые.

Настройка окружения для использования нескольких обратных прокси-серверов

Если клиенты подключены к одному экземпляру браузера UCMDB через несколько обратных прокси-серверов, необходимо средство определения URL-адресов интерфейса клиента для создания корректных ссылок на серверы HP Enterprise Collaboration, HP Configuration Manager и HP Service Manager. Например, клиент, осуществляющий доступ к браузеру UCMDB через обратный прокси-сервер https://reverse-proxy-1, должен получать прямую ссылку на тот же сервер https://reverse-proxy-1.

Таким образом, следует применять конфигурацию, построенную на относительных URLадресах. При получении браузером UCMDB запроса с заголовком "X-Reverse Proxy" происходит сопоставление URL-адресов приложения с относительными адресами и объединение части этого заголовка с относительным URL-адресом. Чтобы использовать данное решение заказчик должен:

- 1. Настроить все обратные прокси-серверы в окружении так, чтобы они добавляли заголовок "X-Reverse-Proxy" с URL-адресом интерфейса обратного прокси-сервера.
- 2. Использовать относительные URL-адреса для всех серверов, которые следуют за прокси-сервером в конфигурации браузера UCMDB.

Фактическая настройка:

- 1. Добавить заголовок "X-Reverse-Proxy" к URL-адресу интерфейса обратного проксисервера для сервера Apache. Для этого необходимо открыть файл %apache-homedirectory%\conf\httpd.conf (где %apache-home-directory% – это корневой каталог сервера Apache) и добавить следующий текст:
 - LoadModule headers_module modules/mod_headers.so
 - RequestHeader set X-Reverse-Proxy http://srp-server-front-end-url

Где http://srp-server-front-end-url соответствует полному URL-адресу интерфейса обратного прокси-сервера.

2. Файл конфигурации браузера UCMDB должен содержать не полные, а относительные URL-адреса. Например: вместо http://cm-server/cnc – /спс. Особенно это важно для значения тега <ucmdb_ui_url>.

Включение/отключение механизма поиска

Для работы с механизмом поиска необходимо включить его в UCMDB. По умолчанию данный механизм включен (если иное не было указано при установке UCMDB)

Чтобы включить/отключить:

- 1. Войдите в консоль JMX > UCMDB:service=Settings Services > setSettingValue.
- 2. В поле имени введите cmdb.search.enabled.
- 3. В поле значения укажите:

true: для включения поиска

false: для отключения поиска

- Нажмите кнопку Invoke.
- 5. Перезапустите сервер UCMDB.

Примечание. Если механизм расширенного поиска отключен, браузер UCMDB автоматически начинает использовать стандартный поиск.

Глава 2

Устранение неполадок при входе

Данная глава включает:

Устранение неполадок и ограничения

Приведенные ниже сведения помогут найти возможные причины проблем при входе в систему.

UCMDB

Возможные причины проблем при входе в UCMDB.

Приведенные ниже сведения помогут найти возможные причины проблем при входе в HP Universal CMDB.

Проблема/возможные причины	Решения
HP Universal CMDB не удалось успешно запуститься.	Решение 1: Убедитесь, что HP Universal CMDB Server работает, открыв веб-консоль http:// <server name="">:8080/web-console, где <server name=""> – имя сервера HP Universal CMDB.</server></server>
Признак: В файле jboss_ boot.log отсутствует следующая строка: ======= server is up ======	Решение 2: Проверьте соединение с базой данных: Для проверки работы сервера баз данных: 1. Откройте браузер и введите адрес: http://<имя сервера>:8080/jmx-console, где <имя сервера> – это имя машины, на которой установлена HP Universal CMDB.
	 В UCMDВ нажмите UCMDВ:service=Dal Services. Откроется страница JMX MBean View. Вызовите функцию getDbContext с параметром customerID, имеющим значение 1. Убедитесь, что операция выполнена успешно. Решение 3: Проверьте настройки соединения с базой данных. Проверьте, можно ли войти в Oracle Server или Microsoft SQL Server с учетными данными, использованными во время установки.

Проблема/возможные причины	Решения
	Решение 4: Проверьте соединения базы данных при помощи файла журнала C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log\cmdb.dal.log.
	Решение 5: Для проверки соединения с базой данных откройте командную строку Windows (cmd.exe) и введите sqlplus cmdb/cmdb@skazal.
СМDВ повреждена (например, из нее случайно удалена запись	Импортируйте файл базы данных из резервной копии. Дополнительные сведения см. в документе <i>Руководство</i> по базам данных HP Universal CMDB.
пользователя).	Внимание! При импортировании базы данных необходимо остановить сервер HP Universal CMDB.
	Примечание: При импортировании файла базы данных из резервной копии все данные, имевшиеся в системе, теряются.
He удается войти в HP Universal CMDB. Возможная причина: неверное имя пользователя или пароль.	Проверьте правильность вводимого имени пользователя и пароля.
Неожиданные ошибки при входе в HP Universal CMDB.	Решение 1: Выберите Пуск > Программы > HP UCMDB > Состояние HP Universal CMDB Server и убедитесь, что служба запущена.
	Решение 2: Проверьте наличие ошибок в следующих файлах журналов:
	C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log\error.log
	C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log\ui- server.log
	При обнаружении неизвестных ошибок обратитесь в Поддержка ПО НР.

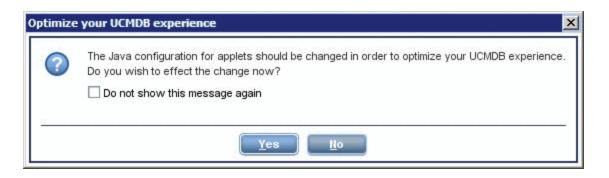
На машине клиента не установлена Java

Если на машине не установлена Java или установлена версия ниже 6.u10, при входе в систему выводится предложение установить необходимую версию Java Runtime Environment. Для просмотра апплетов HP Universal CMDB необходимо установить JRE.

Нажмите соответствующую кнопку, чтобы позволить HP Universal CMDB установить Java c sun.com или сервера HP Universal CMDB.

Обновление конфигурации Java

Если HP Universal CMDB обнаруживает проблемы с начальной памятью, выводится следующее сообщение:



Примечание. Начиная с версии Java 6 update 10, данное сообщение не выводится, т.к. не является актуальным.

Диспетчер конфигурации

Проблема. При наличии соответствующих прав в Configuration Manager невозможно войти в систему.

Решение. Проверьте правильность настройки следующих параметров в UCMDB:

- строка инициализации LW-SSO: Строка не должна быть пустой.
- домен LW-SSO: Значение должно совпадать с доменом UCMDB.
- надежные домены DNS LW-SSO: Необходимо указать домен Configuration Manager, даже если он совпадает с доменом UCMDB.

Проблема. Ошибка при подключении к UCMDB.

Решение. Возможные причины:

- Сервер UCMDB не работает. Перезапустите Configuration Manager после полного включения UCMDB (убедитесь, что состояние сервера UCMDB указано как **Up**).
- Сервер UCMDB работает, однако указаны неверные реквизиты подключения Configuration Manager или URL-адрес.

Проблема. После изменения параметров подключения к UCMDB (например, изменений в host/port/protocol/SRP) не удается запустить сервер Configuration Manager.

Решение. Перенастройте Configuration Manager и укажите новые параметры подключения к UCMDB. Мастер изменения настроек (**HPCM_10.00.exe**) находится в папке **<директория** установки Configuration Manager>_installation.

Проблема. Изменения в модели классов в UCMDB не отражаются в Configuration Manager.

Решение. Перезапустите сервер Configuration Manager.

Проблема. В журнале Configuration Manager отображается ошибка **UCMDBExecution** timeout expired.

Решение. Данная ошибка возникает при чрезмерной нагрузке на базу данных UCMDB. Для решения данной проблемы увеличьте время выполнения следующим образом:

- 1. Создайте файл jdbc.properties в папке UCMDBServer\conf.
- 2. Введите следующий текст: QueryTimeout=<время в секундах>.

3. Перезапустите сервер UCMDB.

Проблема. Configuration Manager не позволяет добавить представление в список управляемых.

Решение. При добавлении представления в список управляемых в UCMDB создается новый TQL. При достижении максимально разрешенного числа активных TQL новые представления не добавляются. Увеличьте лимит активных TQL в UCMDB, изменив следующие настройки в Диспетчере настроек инфраструктуры:

- Макс. число активных TQL на сервере
- Макс. число активных TQL заказчика

Проблема. Сертификат сервера HTTPS недействителен.

Решение. Возможные причины:

- Истек срок действия сертификата. Необходимо получить новый сертификат.
- Центр сертификации, подписавший сертификат, не считается надежным. Добавьте центр сертификации в список Надежных центров сертификации.

Проблема. При входе в систему через страницу входа Configuration Manager отображается ошибка входа или страница "доступ запрещен".

Решение. Проверьте настройки LW-SSO. Подробнее см. в общей справке по LW-SSO в документе *Руководство по повышению безопасности HP UCMDB*.

Проблема. Сервер Configuration Manager не может запуститься из-за неверных реквизитов базы данных.

Решение. Если проблемы с запуском сервера начались после изменения реквизитов базы данных, возможно, реквизиты введены неверно. Далее необходимо заново зашифровать пароль базы данных и ввести новые реквизиты в файле конфигурации. Выполните следующие действия:

1. Выполните следующую команду из командной строки для шифрования обновленного пароля базы данных:

```
<директория установки Configuration Manager >\bin\encrypt-
password.bat -p <password>
```

Команда возвращает зашифрованный пароль.

2. Скопируйте зашифрованный пароль (включая префикс {ENCRYPTED}) в параметр db.password в файле <директория установки Configuration Manager>\conf\database.properties.

Проблема. Не запускается сервер Tomcat Configuration Manager из-за проблем с привязкой портов.

Решение. Попробуйте один из следующих способов:

- Запустите послеустановочный мастер и измените номера портов Configuration Manager.
- Остановите другие процессы, использующие порты Configuration Manager.
- Вручную измените номера портов в настройках Configuration Manager, отредактировав

следующий файл: <директория установки Configuration Manager>\servers\server-0\conf\server.xml и изменив следующие номера портов:

- HTTP (8180): строка 69
- HTTPS (8143): строки 71 и 90

Проблема. Возникает ошибка "недостаточно памяти".

Решение. Выполните следующие действия, чтобы изменить параметры запуска сервера:

- 1. Выполните следующий пакетный файл:
 - <директория установки Configuration Manager>/bin/edit-server-0.bat
- 2. Измените следующие настройки:
 - -Dapplication.ms=<inital memory pool size>
 - -Dapplication.mx=<maximum memory pool size>

Проблема. Изменения ЭК в UCMDB не отражаются в Configuration Manager.

Решение. Configuration Manager выполняет процесс асинхронного автономного анализа. Возможно, процесс еще не обработал последние изменения в UCMDB. Решите проблему одним из следующих способов:

- Подождите несколько минут. По умолчанию анализ выполняется каждые 10 минут. Данный параметр можно изменить в разделе меню **Администрирование > Настройки**.
- Выполните вызов JMX для запуска асинхронного анализа в соответствующем представлении.
- В разделе **Политики** нажмите кнопку **Пересчитать анализ политики**. Будет запущен асинхронный анализ для всех представлений (это может занять некоторое время). Возможно, понадобится внести искусственное изменение в одну из политик и сохранить ее

Глава 3

Навигация в HP Universal CMDB

Данная глава включает:

Навигация по HP Universal CMDB: интерфейс пользователя	44
Меню и функции	47
Строка статуса	48
Инструмент "Аннотация"	49

Навигация по HP Universal CMDB: интерфейс пользователя

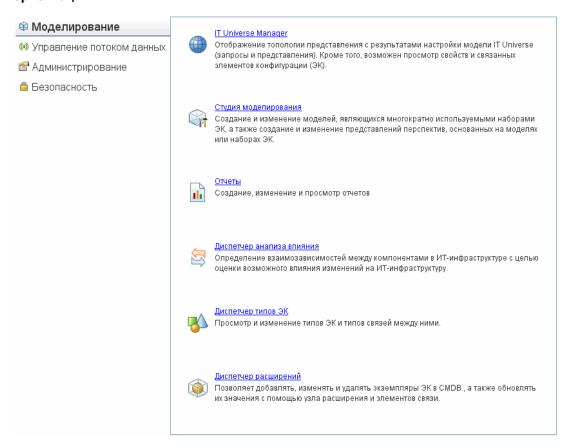
Для работы с HP Universal CMDB используется веб-браузер. Навигация в интерфейсе HP Universal CMDB осуществляется при помощи следующих функций:

• Панель навигации. Быстрый переход между модулями. Нажмите на категорию внизу панели и выберите в верхней части панели значок, соответствующий необходимому

модулю.



• **Карта ориентации.** Для каждой категории можно вывести карту с кратким описанием всех модулей в данной категории. Чтобы открыть карту, нажмите **Диспетчеры > Карта ориентации**.



• **Строка статуса.** Данная функция предоставляет информацию о приложении СМDВ и позволяет настроить некоторые аспекты интерфейса.



• **Стрелки "Свернуть" и "Развернуть"** Позволяют развернуть или свернуть панели одним щелчком.



Примечание. HP Universal CMDB не поддерживает использование кнопки **Назад** в веббраузере. Кнопка **Назад** не всегда позволяет восстановить предыдущий контекст. Для возврата к предыдущему контексту следует использовать цепочку навигации.

Функция отмены расширенных операций

Если операция, отправляющая запрос на сервер (например, поиск ЭК), занимает слишком много времени, можно нажать кнопку **Отмена**, которая появляется во время выполнения операции. Отмена операции восстанавливает интерфейс пользователя и позволяет продолжить работу с ним. Функция отмены доступна при выполнении следующих операций:

- Предварительный просмотр запроса или модели в Студии моделирования
- Расчет результата запроса в Студии моделирования

- Поиск ЭК в селекторе ЭК
- Отображение связанных ЭК в IT Universe Manager
- Отображение экземпляров элемента в Студии моделирования и Диспетчере типов ЭК

Предлагаемые значения в полях диалогового окна

При работе в окружении с множественной арендой предлагаемые значения берутся из ЭК, право на просмотр которых есть у пользователя (в список владельца или потребителя ЭК входит по крайней мере один владелец, связанный с правом просмотра ЭК).

В некоторых текстовых полях диалоговых окон HP Universal CMDB, например, в диалоговом окне "Создать ЭК" или "Свойства узла запросов", предлагаемые значения атрибутов вставляются автоматически, когда пользователь начинает ввод значения атрибута в поле. Предлагаемые значения соответствуют тексту, введенному на этот момент, и выбираются из уже существующих значений, указанных для выбранного типа ЭК или его дочерних элементов. Значения отсортированы по алфавиту и рядом с каждым предлагаемым значением указывается номер, соответствующий количеству встречающихся экземпляров этого значения. Если число предлагаемых значений превышает указанное ограничение, предлагаемые варианты не отображаются. Задать максимальное значение можно в поле Максимальное число ЭК для предлагаемых значений атрибутов Диспетчера настроек инфраструктуры.

Примечание. Эта функция действует только для следующих типов атрибутов: string, integer, long, double и float.

Меню и функции

В нижней части панели навигации приведены следующие категории:

Категория	Описание
Моделирование	Открывает меню "Моделирование", позволяющее создать модель IT Universe в СМDВ и управлять этой моделью. Подробнее см. в разделе "Моделирование" на странице 1 (Руководство по моделированию в НР Universal CMDB).
Управление потоком данных	Открыть меню "Управление потоком данных" (DFM), позволяющее создать и запустить процесс DFM для наполнения модели IT Universe элементами конфигурации (ЭК), а также позволяющее работать со Студией интеграции. Дополнительные сведения см. в документе <i>Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB</i> . Подробнее о DFM см. в документе <i>Руководство по обнаружению и интеграции в HP Universal CMDB</i> .
Администрирование	Открыть меню "Администрирование", предназначенное для настройки инфраструктуры, пользователей, ролей, прав доступа и расписаний, а также работы с Диспетчером пакетов.

Меню "Справка"

Меню "Справка" в HP Universal CMDB содержит ссылки на следующие онлайн-ресурсы:

- Справка по данной странице. Открывает в справке по UCMDB тему, описывающую текущую страницу или текущий контекст.
- **Справка UCMDB.** Открывает главную страницу справки. На главной странице расположены ссылки на основные темы справки.
- Устранение неполадок и База знаний. Открывает вебсайт Поддержка ПО НР на странице входа в Базу знаний НР Software для самостоятельного поиска решений. URL-адрес этого вебсайта: http://support.openview.hp.com.
- Поддержка ПО НР. Открывает вебсайт Поддержка ПО НР. Здесь можно изучить базу знаний, добавить в нее собственную статью, опубликовать свое сообщение или выполнить поиск по сообщениям пользователей форума, отправить запрос на техническую поддержку, загрузить исправления и обновленную документацию и многое другое. URL-адрес этого вебсайта: http://support.openview.hp.com.
- Вебсайт программного обеспечения HP. Открывает вебсайт HP Software, содержащий ресурсы и сведения о продуктах и услугах HP Software. URL-адрес этого вебсайта: http://www.hp.com/managementsoftware.
- **Новые возможности** Открывает документ "Новые возможности", описывающий новые возможности и усовершенствования в данной версии ПО.
- Справка по содержимому обнаружения и интеграции. Описывает стандартное содержимое: что подлежит обнаружению, необходимые для обнаружения учетные данные, устранение неполадок в результатах обнаружения, работа с адаптерами интеграции.
- **Передовые методы работы в UCMDB.** Открывает страницу HTML с прямыми ссылками и сведениями о следующих материалах:
 - Вебсайт HP Live Network, где можно получить доступ к сведениям о передовых методах работы с ПО.
 - Сайт поддержки со всеми доступными материалами базы знаний.
 - Видео-руководства и ролики с описанием функций.
 - Интерактивная документация НР UCMDB.
- Сведения о системе HP Universal CMDB. Открывает диалоговое окно HP Universal CMDB с указанием версии, лицензии, пакета обновления и дополнительных уведомлений.

Строка статуса

Данная функция предоставляет информацию о приложении CMDB и позволяет настроить некоторые аспекты интерфейса.

Доступ	Отображается внизу экрана на всех страницах HP Universal CMDB.
--------	--

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элементы интерфейса пользователя	Описание
Модуль	Выбранный в настоящее время диспетчер. Вывести страницу с описанием всех диспетчеров.
Пользователь	Имя текущего пользователя и время входа в систему. Изменить профиль пользователя.
<Состояние сервера>	Текущее состояние сервера. Отобразить данные о доступности сервера, его часовом поясе и текущем времени.
	Нажмите Конфигурация пользовательских настроек , чтобы открыть диалоговое окно "Пользовательские настройки" и изменить настройки системы.
·	Нажмите Конфигурация уровня журнала , чтобы открыть диалоговое окно "Конфигурация журнала" и задать уровень для выбранного журнала.
6	Нажмите Запустить средство съемки экрана, чтобы получить снимок экрана приложения. Данный инструмент также позволяет аннотировать снимок экрана, сохранить его или распечатать. Подробнее см. в разделе "Инструмент "Аннотация"" ниже.
S	Обновить данные проверки подлинности пользователя.
<Общий размер кучи>	Объем памяти, используемой приложением.
iii	Нажмите Запустить сборщик мусора для очистки памяти вручную (процесс периодически выполняется в автоматическом режиме).
?	Нажмите Справка по строке статуса , чтобы открыть справку по HP Universal CMDB.

Инструмент "Аннотация"

Данное средство позволяет создать аннотацию к снимку и выделить важные области. Этот инструмент доступен во всех компонентах системы.

Доступ	Нажмите кнопку Запустить средство съемки экрана в строке состояния или выберите Сервис > Снимок экрана в основном меню.
Важная информация	• Инструменты аннотирования расположены слева от окна аннотации.
	• При сохранении аннотации:

■ Снимок сохраняется в формате .png.
 Значок Создание папки недоступен при сохранении в папку Мои документы или папки внутри нее.

Параметры аннотирования

Для аннотирования снимков используются следующие элементы.

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент	
интерфейса пользователя	Описание
9	Сдвиг. Навигация по снимку.
	Выбрать. Выделение определенной области снимка.
	Форма. Добавление формы в снимок. После нажатия на кнопку "Форма" становятся активными следующие кнопки форм:
	 Прямоугольник. Отметка прямоугольной области на снимке. Закрашенный прямоугольник. Отметка области на снимке закрашенным прямоугольником.
	• 🚨 Эллипс. Отметка овальной области на снимке.
	• Закрашенный эллипс. Отметка области на снимке закрашенным эллипсом.
	• Прямоугольник с закругленными углами. Отметка области на снимке прямоугольником с закругленными углами.
	• Закрашенный прямоугольник с закругленными углами. Отметка области на снимке закрашенным прямоугольником с закругленными углами.
	Настройка . Нажав на данную кнопку, можно настроить вид линий при помощи следующих инструментов:
	• Тип линии. Выбор типа линии. Доступны следующие варианты:
	■ Непрерывная линия
	■ Зубчатая линия
	• Ширина линии. Выберите ширину линии для аннотации в пикселях.
<u>\</u>	Линия. Отметка области снимка линией.
	Настройка. Нажав на данную кнопку, можно настроить вид линий при

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	помощи следующих инструментов:
	• Стиль линии. Выбор стиля линии. Доступны следующие варианты:
	■ Обычная линия
	■ Линия с конечными точками
	■ Линия со стрелками
	• Тип линии. Выбор типа линии. Доступны следующие варианты:
	Непрерывная линия
	■ Зубчатая линия
	• Ширина линии. Выберите ширину линии для аннотации в пикселях.
T	Текст. Добавление в снимок текста.
	Пример: Добавить синтаксис: Проблемный элемент над линией, отмечающей область снимка.
Цвета границы и заливки	Нажмите на цветной квадратик, чтобы задать соответствующий цвет границы и заливки для аннотаций. Доступны следующие квадраты:
	• Верхний квадрат. Выбор цвета линий в незакрашенных формах.
	• Нижний квадрат. Выбор цвета заливки форм.
	При нажатии на квадрат открывается диалоговое окно выбора цвета со следующими вкладками:
	• Каталог
	• HSB
	• RGB
Непрозрачность	Регулятор непрозрачности позволяет установить ее уровень для выбранной формы или выбранного текста в аннотации.
	Примечание:
	• Чем больший процент непрозрачности задан, тем менее прозрачным является выбранный элемент. Уменьшение значения вызывает увеличение прозрачности выделенного элемента.
	• Данное поле активно, если выбран инструмент форм, линий или текста.

Меню

Для выполнения операций со снимками используются следующие элементы.

Важная информация

Строка меню содержит элементы, позволяющие выполнять следующие действия:

- Изменять внешний вид снимка.
- Изменять внешний вид текста аннотации. Данные элементы становятся активными только после нажатия на кнопку **Текст**

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	Сохранить. Сохранение снимка на локальной машине.
	Примечание:
	• Снимок сохраняется в формате .png.
	• Значок Создание папки недоступен при сохранении в папку Мои документы или папки внутри нее.
	Выбрать все. Выберите все аннотации, добавленные в снимок.
×	Снять выделение. Очистить все аннотации.
5	Отменить. Отмена последнего действия со снимком.
C	Вернуть . Повтор отмененного последнего действия со снимком.
•	Увеличить. Увеличивает детализацию снимка.
Q	Уменьшить. Уменьшает детализацию снимка.
2	Восстановить исходный размер. Восстановление исходного размера снимка.
	Печать. Печать снимка.
В	Жирный. Выделение текста жирным шрифтом.
	Примечание: Данное поле становится активным только
	после нажатия на кнопку Текст
I	Курсив. Выделение текста курсивом.
	Примечание: Данное поле становится активным только
	после нажатия на кнопку Текст .

Элемент интерфейса пользователя	Описание
U	Подчеркнуть. Подчеркивание текста.
	Примечание: Данное поле становится активным только после нажатия на кнопку Текст .
Α	Сглаживание. Изменение цвета пикселей для создания визуально более гладких линий.
	Примечание: Данное поле становится активным только
	после нажатия на кнопку Текст .
<Шрифт>	Выбор шрифта для текста отчета.
	Примечание: Данное поле становится активным только
	после нажатия на кнопку Текст .
<Размер шрифта>	Выбор размера шрифта в отчете.
	Примечание: Данное поле становится активным только
	после нажатия на кнопку Текст

Администрирование

Глава 4

Диспетчер настроек инфраструктуры

Данная глава включает:

Диспетчер настроек инфраструктуры: обзор		55
Лиспетчер настроек инфраструктуры: интерф	рейс попьзователя	55

Диспетчер настроек инфраструктуры: обзор

Указываются значения настроек, определяющих работу HP Universal CMDB и его приложений.

Внимание! Изменение некоторых настроек может отрицательно сказаться на скорости работы HP Universal CMDB. Настоятельно рекомендуется не изменять настройки без предварительных консультаций с Поддержка ПО HP или представителя по обслуживанию от HP.

Диспетчер настроек инфраструктуры: интерфейс пользователя

В этом разделе рассматриваются следующие темы:

Диалоговое окно "Изменить значение по умолчанию"	. 55
Страница Диспетчера настроек инфраструктуры	. 56

Диалоговое окно "Изменить значение по умолчанию"

Данное диалоговое окно позволяет изменить значения настроек инфраструктуры.

Доступ	Выберите Диспетчер настроек инфраструктуры в меню навигации или Диспетчеры > Администрирование > Диспетчер настроек инфраструктуры , выберите необходимую настройку и нажмите кнопку Изменить значение по умолчанию .
Важная информация	Внимание: значения по умолчанию для глобальных настроек изменить невозможно.

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Значение по умолчанию	Измененное значение по умолчанию.
Значение предустановки	Значение по умолчанию, установленное в HP Universal CMDB.

Страница Диспетчера настроек инфраструктуры

Данная страница позволяет просматривать и изменять настройки по умолчанию.

Доступ	Выберите Диспетчер настроек инфраструктуры в меню навигации или
	Диспетчеры > Администрирование > Диспетчер настроек
	инфраструктуры.

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса	
пользователя	Описание
	Сохранить. Сохраняет внесенные изменения.
	Свойства. Просмотр свойств инфраструктуры для выбранной настройки. Открывает окно свойств.
© Восстановить значение по умол Восстановить значения по умолчанию для выбранных параметров. Возврат к исходному значению выбранной настройки инфраструктуры.	
₹	Изменить значение по умолчанию. Редактирование настройки инфраструктуры. Открывает диалоговое окно "Изменить значение по умолчанию".
Панель категорий	Список категорий настроек инфраструктуры. Выбрав категорию в списке, можно просмотреть настройки инфраструктуры в данной категории. Выбрав <bce></bce> , можно просмотреть сразу все настройки.
Описание	Описание настройки инфраструктуры.
Фильтр по	Позволяет указать критерии для отображения настроек инфраструктуры на странице Диспетчера настроек инфраструктуры.
	Введите необходимые критерии фильтрации в поле Фильтр.
	• В поле по: введите текст или фрагмент текста, который необходимо найти.
	Примечание: Для фильтрации настроек по критерию

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	< Изменено> выполните следующие действия:
	• Введите false в поле по: , чтобы отобразились параметры, которые не были изменены.
	• Введите true в поле по :, чтобы отобразились параметры, которые были изменены.
Имя	Имя настройки инфраструктуры.
Частота обновления	Указывает, когда изменение вступает в силу в HP Universal CMDB после изменения настройки инфраструктуры.
Значение	Значение настройки инфраструктуры.
Изменено	Указывает на изменение параметра. Если параметр не изменен, ячейка в данном столбце, соответствующая этому параметру, остается пустой. При изменении параметра в столбце напротив него появляется знак (*).

Глава 5

Диспетчер пакетов

Данная глава включает:

Администрирование пакетов: обзор	58
Содержимое и формат zip-файла пакета	60
Пакеты для адаптеров интеграции	60
Создание пользовательского пакета	60
Развертывание пакета	61
Экспорт пакета	62
Установка Discovery and Integration Content Pack	63
Выполнение задач Диспетчера пакетов при помощи консоли JMX	63
Ресурсы пакета	66
Типы ресурсов	68
Диспетчер пакетов: интерфейс пользователя	70
Устранение неполадок и ограничения	81

Администрирование пакетов: обзор

Пакет содержит ресурсы, сгруппированные по заданным критериям. Список типов ресурсов по умолчанию см. в разделе "Типы ресурсов" на странице 68.

Диспетчер пакетов выполняет несколько функций:

- Обнаружение конкретных ресурсов инфраструктуры IT. Например, в HP Universal CMDB развертывается пакет SQL_Server, позволяющий обнаружить серверы Microsoft SQL.
- Определение модели типов ЭК на основании типов, включенных в пакеты. Например, пакет Host_Resources_Basic содержит типы ЭК "файловая система", "процессор", "процесс" и "очередь печати".
- Перемещение групп ресурсов между системами например, из тестовой в рабочую среду.

Существует два типа пакетов:

• Пакет изготовителя. Содержит ресурсы, которые развертываются при установке и используются для запуска HP Universal CMDB.

По умолчанию пакеты изготовителя размещаются в папке: C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\content\basic packages.

Примечание. Некоторые пакеты изготовителя, которые развертываются во время установки, не отображаются в списке пакетов в Диспетчере пакетов. Для отображения скрытых пакетов щелкните правой кнопкой в любом месте Диспетчера пакетов и выберите **Отобразить скрытые пакеты**.

• Пользовательский пакет. Пакет, созданный пользователем. Пользовательские пакеты могут потребоваться в случае, когда пакеты изготовителя не содержат ресурсов, необходимых для разрабатываемого инструмента, либо при экспорте ресурсов в другую систему. Подробнее см. в разделе "Мастер создания пользовательского пакета/редактирования пакета" на странице 71.

Внимание! При создании пользовательских пакетов в рамках разработки ресурсов или инструментов не следует помещать их в папку C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\content\basic_packages. Данная папка предназначена только для пакетов изготовителя.

Экспорт пакетов в другую систему и их развертывание осуществляется через интерфейс Диспетчера пакетов.

Доступны следующие действия:

- Экспорт части или всех ресурсов пакета в локальную директорию. Подробнее см. в разделе "Экспорт пакета" на странице 62.
- Развертывание части или всех ресурсов пакета из локальной директории в СМDВ. Подробнее см. в разделе "Развертывание пакета" на странице 61.

Местоположения пакетов

Внутри папки **C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\content** есть три системных папки с готовыми пакетами, развертывание которых осуществляется автоматически:

- basic_packagesВнутренние пакеты
- adapters
 Пакеты адаптеров
- CPx.zip Пакеты содержимого

Диспетчер пакетов: интерфейс пользователя

Для каждого пакета в интерфейсе Диспетчера пакетов отображаются следующие элементы:

- Значок, указывающий, является ли пакет пакетом изготовителя, скрытым или пользовательским
- Имя пакета, соответствующее имени zip-файла (необязательно).
- Категория согласно файлу descriptor.xml (необязательно).

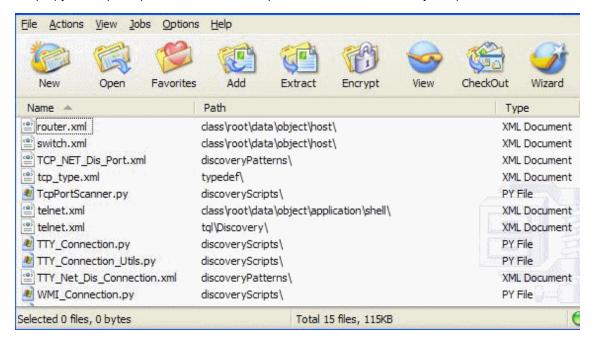
- Файл сведений о пакете (необязательно).
- Описание, взятое из файла descriptor.xml

Содержимое и формат zip-файла пакета

Ресурсы пакетов хранятся в СМDB. Экспорт пакетов в другие системы осуществляется через интерфейс Диспетчера пакетов (см. "Страница "Диспетчер пакетов" на странице 77). Диспетчер пакетов создает zip-файл с ресурсами, что позволяет их экспортировать.

При экспорте ресурсов из Диспетчера пакетов в локальную директорию определения ресурсов сохраняются в различных форматах – например, XML.

В примере с **Network.zip**, показанном ниже, файл **router.xml** содержит определение типа ЭК "маршрутизатор", а файл **Switch.xml** – определение типа ЭК "коммутатор".



Пакеты для адаптеров интеграции

Для развертывания адаптеров интеграции необходимо создать пакеты и поместить их в соответствующую папку. Подробнее см. в разделе "Добавление адаптера для нового внешнего источника данных" на странице 1 (*HP Universal CMDB* — справочное руководство для разработчиков).

Создание пользовательского пакета

При создании пакета для него указывается уникальное имя и описание, а затем выбираются ресурсы, которые необходимо включить в данный пакет. Подробнее см. в разделе "Мастер создания пользовательского пакета/редактирования пакета" на странице 71.

Примеры ресурсов, выбранных для включения в пакет:

На странице сводки в Мастере создания пользовательского пакета отображается список ресурсов, выбранных для включения в пакет, как показано на иллюстрации ниже.

Пакет содержит ресурсы из следующих групп:

- Связи
- Допустимые связи
- Типы элементов конфигурации (Типы ЭК)

Selection Summary

View the resources to be included in the package.

Relationships:

applicationLink

Valid Links:

Service Desk Link: Siebel Application -> IT Incident

Configuration Item Types:

Business Service View

Развертывание пакета

Существует возможность развертывания части или всех ресурсов пакета из локальной директории в СМDB. Для того, чтобы развернуть ресурсы пакета, необходимо, чтобы он находился в локальной директории.

Развертывание ресурсов пакета из локальной директории:

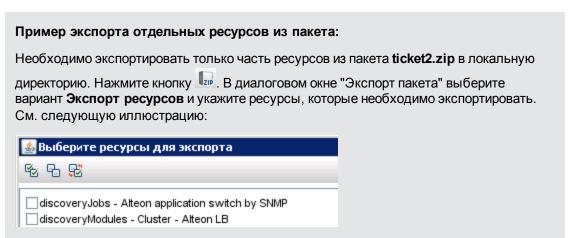
- 1. Нажмите кнопку 🚉, чтобы открыть диалоговое окно "Развертывание пакетов на сервере".
- 2. Нажмите кнопку 📩, чтобы открыть диалоговое окно "Развернуть пакеты на сервере (с локального диска)".
- 3. Выберите zip-файл пакета и нажмите **Открыть**. Пакет отображается на верхней панели, а его ресурсы на нижней панели диалогового окна.
- 4. Выберите ресурсы для развертывания. По умолчанию выбраны все ресурсы пакета.
- 5. При необходимости можно выбрать еще один zip-файл пакета и выбрать соответствующие ресурсы для развертывания.
- 6. После того, как все ресурсы для развертывания выбраны, нажмите Развернуть.
- 7. Откроется отчет о статусе с указанием успешности развертывания каждого ресурса.

Пример развертывания отдельных ресурсов из пакета: Необходимо развернуть только часть ресурсов, содержащихся в пакете ticket2.zip. Нажмите кнопку В диалоговом окне "Развертывание пакетов на сервере" нажмите кнопку кнопку поткройте пакет и выберите из него ресурсы, которые необходимо развернуть. См. следующую иллюстрацию: Выберите ресурсы для экспорта и начите кнопку нажмите пакетов на сервере" нажмите из него ресурсы, которые необходимо развернуть. См. следующую иллюстрацию: Выберите ресурсы для экспорта и начите кнопку нажмите пакетов на сервере" нажмите кнопку нажмите пакетов на сервере нажмите кнопку нажмите пакетов на сервере нажмите кнопку нажмите кнопку нажмите пакетов на сервере нажмите кнопку нажмите кнопку нажмите пакетов на сервере нажмите кнопку на

Примечание. При каждом развертывании или отмене развертывания пакета, связанного с изменениями в модели класса, в папке runtime\log\package_
reports\customer_1\classModel создается zip-файл. Этот файл содержит файл модели классов до изменения, файл модели класса после изменения, а также отчет о развертывании пакета.

Экспорт пакета

Диспетчер позволяет экспортировать часть или все ресурсы пакета в локальную директорию. Подробнее см. в разделе "Страница "Диспетчер пакетов" на странице 77.



Экспорт прав пользователя в пакете

Чтобы экспортировать пользователей из экземпляра UCMDB вместе со сведениями об их правах доступа в другой экземпляр UCMDB, можно создать пользовательский пакет с пользователями и ролями, а затем экспортировать его в необходимое местоположение. Пакет должен содержать выбранных пользователей, назначенные им роли, а также назначения ролей (то есть, связи между пользователями и ролями). Все эти элементы можно выбрать во вкладке Выбор ресурсов в диалоговом окне "Изменить пакет" меню Администрирование. При выборе на левой панели параметра Распределение ролей на правой панели отображаются все доступные комбинации пользователей и назначенных

ролей. Если одному пользователю назначено несколько ролей, для того, чтобы сохранить все эти назначения следует включить в пакет все роли и все назначения ролей. Если такие пользователи и роли уже существуют на целевом экземпляре UCMDB, можно экспортировать пакет только с необходимыми назначениями ролей.

Подробнее о выборе ресурсов для пакета см. в разделе "Страница "Выбор ресурсов"" на странице 72.

Установка Discovery and Integration Content Pack

HP Universal CMDB поставляется с последней версией Discovery and Integration Content Pack. Для установки более новой версии Content Pack выполните следующие действия:

- 1. Загрузите Content Pack с вебсайта HP Live Network. Доступ к вебсайту: **Управление потоком данных > Сообщество DDM**.
- 2. Загрузите zip-файл и сохраните его в корневую директорию сервера HP Universal CMDB.
- 3. В UCMDB откройте Диспетчер пакетов: **Администрирование > Диспетчер пакетов**. Нажмите **Установить Content Pack** Откроется диалоговое окно **Установить Content Pack**. Подробнее см. в разделе "Страница "Диспетчер пакетов"" на странице 77.
- 4. Выберите Content Pack и нажмите Установить.
- 5. В появившемся сообщении нажмите **ОК**.
 - UCMDB начнет установку Content Pack.

По окончании установки появится уведомление о ее результатах.

Выполнение задач Диспетчера пакетов при помощи консоли JMX

В данном разделе описаны задачи Диспетчера пакетов, которые можно выполнить через консоль JMX.

Примечание.

- Тем не менее, рекомендуется выполнять их через Диспетчер пакетов, а не консоль JMX.
- Через Диспетчер пакетов невозможно выполнить просмотр истории развертывания пакета.

Данный раздел включает следующие темы:

- "Развертывание пакета" на следующей странице
- "Просмотр истории развертывания пакета" на следующей странице
- "Отменить развертывание пакета" на следующей странице
- "Отображение развернутых пакетов" на странице 65

- "Экспорт пакетов" на следующей странице
- "Правила имен пакетов" на странице 66

Развертывание пакета

Чтобы развернуть пакет при помощи консоли ЈМХ, выполните следующие действия.

- 1. Запустите веб-браузер и введите следующий адрес: http://<server_name>:8080/jmx-console, где <server_name> это имя машины, на которой установлена HP Universal CMDB.
- 2. В **UCMDB** нажмите **UCMDB:service=Packaging Services**, чтобы открыть страницу JMX MBEAN View.
- 3. Найдите deployPackages.
- 4. В поле Value для параметра customerID введите <идентификатор клиента>.
- 5. В поле **Value** для параметра **dir** введите имя папки, в которой находится zip-файл пакета. Следует указать полный путь к папке.

Примечание. Чтобы развернуть пакет из директории **basic_packages**, оставьте поле пустым.

- 6. В поле **Value** для параметра **packagesNames** введите имя пакета. Подробнее см. в разделе "Правила имен пакетов" на странице 66.
- 7. Выберите **True (истина)**, чтобы переопределить настройки задач DFM, измененные в DFM. Подробнее см. в разделе "Вкладка "Модули обнаружения/задания"" на странице 1 (*Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB*).
- 8. Нажмите Invoke, чтобы развернуть пакет.

Просмотр истории развертывания пакета

Каждый раз при развертывании пакета создается отчет с указанием состояния развертывания пакета. Состояние развертывания пакета можно просмотреть через консоль JMX.

- 1. Откройте браузер и введите адрес: http://<server_name>:8080/jmx-console, где <server_name> это имя машины, на которой установлена HP Universal CMDB.
- 2. В **UCMDB** нажмите **UCMDB:service=Packaging Services**, чтобы открыть страницу JMX MBEAN View.
- 3. Найдите displayResourcesDeploymentHistory.
- 4. В поле Value для параметра customerId введите <идентификатор клиента>.
- 5. В поле **Value** для параметра **reportNum** введите номер отчета, который необходимо просмотреть.
- 6. Нажмите **Invoke** для просмотра отчета о развертывании пакетов.

Отменить развертывание пакета

Чтобы отменить развертывание пакета при помощи консоли JMX, выполните следующие действия.

- 1. Откройте браузер и введите адрес: http://<server_name>:8080/jmx-console, где <server_name> это имя машины, на которой установлена HP Universal CMDB.
- 2. В **UCMDB** нажмите **UCMDB:service=Packaging Services**, чтобы открыть страницу JMX MBEAN View.
- 3. Найдите undeployPackages.
- 4. В поле Value для параметра customerId введите <идентификатор клиента>.
- 5. В поле **Value** для параметра **packagesNames** введите имя пакета, который необходимо удалить. Подробнее см. в разделе "Правила имен пакетов" на следующей странице.
- 6. Нажмите **Invoke**, чтобы отменить развертывание пакета.

Отображение развернутых пакетов

Чтобы просмотреть развернутые пакеты при помощи консоли JMX, выполните следующие действия.

- 1. Откройте браузер и введите адрес: http://<server_name>:8080/jmx-console, где <server_name> это имя машины, на которой установлена HP Universal CMDB.
- 2. В **UCMDB** нажмите **UCMDB:service=Packaging Services**, чтобы открыть страницу JMX MBEAN View.
- 3. Найдите displayDeployedPackages.
- 4. В поле Value для параметра customerId введите <идентификатор клиента>.
- 5. В поле **Value** для параметра **packagesNames** введите названия пакетов, которые необходимо отобразить. Подробнее см. в разделе "Правила имен пакетов" на следующей странице.
- 6. Нажмите Invoke для отображения развернутых в настоящее время пакетов.

Экспорт пакетов

Выполните следующие действия, чтобы экспортировать ресурсы из CMDB на сервер, где развернута система HP Universal CMDB, при помощи консоли JMX.

- 1. Откройте браузер и введите адрес: http://<server_name>:8080/jmx-console, где <server_name> это имя машины, на которой установлена HP Universal CMDB.
- 2. В **UCMDB** нажмите **UCMDB:service=Packaging Services**, чтобы открыть страницу JMX MBEAN View.
- 3. Найдите exportPackages.
- 4. В поле Value для параметра customerid введите <идентификатор клиента>.
- 5. В поле **Value** для параметра **packagesNames** введите имя пакета, который необходимо экспортировать. Подробнее см. в разделе "Правила имен пакетов" на следующей странице.
- 6. В поле **Value** для параметра **outputDir** введите имя папки на сервере HP Universal CMDB, в которую необходимо экспортировать zip-файл пакета. Следует указать полный путь к папке.
- 7. В поле Value для параметра userOnly выберите один из следующих вариантов:

- **True**. Экспорт только пользовательских пакетов.
- False. Экспорт как пользовательских пакетов, так и пакетов изготовителя.
- 8. Нажмите **Invoke**, чтобы экспортировать пакет.

Правила имен пакетов

При вводе имен пакетов действуют следующие правила:

- Групповые символы (*) не поддерживаются.
- В именах пакетов учитывается регистр.
- Файл пакета должен иметь расширение .zip.
- При развертывании нескольких пакетов необходимо разделять их имена запятыми.

Ресурсы пакета

В данном разделе отображается список ресурсов, которые могут содержаться в пакете. Список доступных типов ресурсов и их описания см. в разделе "Типы ресурсов" на странице 68.

- **acl**. Определение роли например, "администратор" или "гость". Подробнее см. в разделе "Диспетчер ролей" на странице 137).
- adapter. Содержит описание и возможности развернутого объединенного адаптера.
- adapterCode. Содержит компилированные классы (обычно в формате jar), соответствующие файлы *.jar и файлы конфигурации, необходимые для объединенных адаптеров. Данные файлы следует поместить в папку adapterCode\<adapter ID> в zipфайле пакета. Подробнее см. в разделе "Добавление адаптера для нового внешнего источника данных" на странице 1 (HP Universal CMDB справочное руководство для разработичков).
- calculatedlinks. Содержит рассчитанный суперкласс для каждой из настроенных рассчитанных ссылок.
- calculatedlinkstriplets. Содержит рассчитанные связи и их триплеты согласно настройкам в Диспетчере типов ЭК.
- categories. Содержит определения состояний, используемые Диспетчером анализа влияния. Подробнее о состояниях см. в разделе "Диспетчер состояний" на странице 82. Подробнее о Диспетчере анализа влияния см. в разделе "Диспетчер анализа влияния" на странице 1 (Руководство по моделированию в HP Universal CMDB).
- **class.** Описания типов ЭК хост, файл, коммутатор и т.д. Подробнее см. в разделе "Диспетчер типов ЭК" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).
- **cmdbview**. Содержит правила иерархии, настроенные для базового запроса TQL в каждом представлении. Подробнее см. в разделе "Студия моделирования" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).
- **correlation**. Определение правил влияния. Подробнее см. в разделе "Диспетчер анализа влияния" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).

- datamodel. Используется при импорте экземпляров ЭК в систему. При отсутствии ЭК в СМDВ создается экземпляр ЭК. Если ЭК уже есть в СМDВ, значения ЭК из ресурса пакета заменяют значения ЭК в СМDВ.
- datamodelcreateonly. Используется при импорте экземпляров ЭК в систему. При отсутствии ЭК в СМDВ создается экземпляр ЭК. Если ЭК уже есть в СМDВ, значения ЭК из ресурса пакета не заменяют значения ЭК в СМDВ.
- datamodelgenerateids. Используется при импорте в систему экземпляров ЭК с типами, требующими динамического расчета идентификаторов после развертывания (например, типы ЭК без ключевых атрибутов).
- dataStore. Содержит определение точки интеграции.
- discoveryConfigFiles. Файлы конфигурации содержат свойства и параметры, необходимые для обнаружения компонентов в системе. Подробнее см. в разделе "Конфигурация адаптеров" на странице 1 (Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB).
- **discoveryJobs**. Задача модуля "Управление потоком данных" (DFM) включает данные о конфигурации, расписание и задания TQL, необходимые для активации обнаружения компонентов. Подробнее см. в разделе "Universal Discovery" на странице 1 (*Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB*).
- discoveryModules. Модуль DFM включает все задачи, необходимые для обнаружения в системе определенного компонента. Подробнее см. в разделе "Universal Discovery" на странице 1 (Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB).
- discoveryPatterns. Адаптеры DFM определяют, какой код и в каком порядке выполнять, а также декларируют возможность настройки входных и выходных типов ЭК и параметров в связанных задачах DFM. Существуют адаптеры интеграции и адаптеры обнаружения. Подробнее см. в разделе "Конфигурация адаптеров" на странице 1 (Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB).
- discoveryResources. Внешние ресурсы, необходимые в DFM файлы Visual Basic, дополнительные файлы jars и т.д. Подробнее см. в разделе "Конфигурация адаптеров" на странице 1 (Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB).
- **discoveryScripts**. Сценарии DFM Jython наполняют CMDB данными в процессе обнаружения сетевых компонентов или в результате интеграции с внешним репозиторием данных. Подробнее см. в разделе "Конфигурация адаптеров" на странице 1 (Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB).
- **discoveryWizard**. Используется для определения содержимого диалогового окна операции обнаружения. Дополнительные сведения см. в разделе об операции обнаружения в документе *Руководство по обнаружению и интеграции в HP Universal CMDB*.
- **enrichment**. Определения правил расширения. Подробнее см. в разделе "Диспетчер расширений" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).
- identification. Содержит определение, позволяющее идентифицировать определенный тип ЭК.
- integrationUsers. Используется для определения пользователей типа "интеграция".

- modeInotification. Содержит определения фильтров для уведомлений о моделях в CMDB. Система уведомлений о моделях сообщает об изменениях, происходящих в CMDB. К таким изменениям относится удаление, обновление или добавление элементов в CMDB.
- **report**. Определения правил отчетов, описанные в разделе "Отчеты о топологии: обзор" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).
- schedulerJob. Задачи, выполнение которых настроено в Планировщике. Подробнее см. в разделе "Планировщик" на странице 85.
- **singletqlref**. Содержит экземпляры шаблонов и перспектив TQL. Подробнее см. в разделе "Студия моделирования" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).
- tql. Определение запросов TQL. Подробнее см. в разделе "Язык запросов топологии (TQL): обзор" на странице 1 (Руководство по моделированию в HP Universal CMDB).
- typedef. Настроенные определения перечисления для атрибутов типа "Перечисление" уровней серьезности, состояний администрирования и т.д. Подробнее см. в разделе "Диспетчер системных типов" на странице 1 (Руководство по моделированию в НР Universal CMDB).
- **users.** Определение пользователя и его роли. Подробнее см. в разделе "Пользователи и группы" на странице 124).
- validlinks. Все настроенные и действительные соединения (связи) между типами ЭК.

Типы ресурсов

В данном разделе содержится список доступных типов ресурсов и их описания. Список ресурсов, которые могут содержаться в пакете, см. в разделе "Ресурсы пакета" на странице 66.

Модель

- Типы элементов конфигурации. Типы ЭК, определенные в Диспетчере типов ЭК. Подробнее см. в разделе "Типы ЭК: обзор" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).
- Типы идентификации. Файлы конфигурации, которые содержат правила идентификации ЭК. Подробнее см. в разделе "Настройка идентификации " на странице 1 (Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB).
- **Связи**. Связи, определенные в Диспетчере типов ЭК. Подробнее см. в разделе "Связи типов ЭК" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).
- **Рассчитанные связи**. Содержит рассчитанные связи и их триплеты согласно настройкам в Диспетчере типов ЭК.
- **Допустимые связи**. Все возможные настроенные действительные соединения (связи) между типами ЭК, заданные в папке типов ЭК.
- **Модели служб**. Модели на основе образцов, заданные в Студии моделирования, но не определенные в существующей модели. Подробнее см. в разделе "Pattern-based Models" (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).

Запрос

- Запросы. TQL-запросы, определенные в редакторе TQL в Студии моделирования. Подробнее см. в разделе "Язык запросов топологии" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).
- **Представления**. Представления, определенные в Редакторе представлений в Студии моделирования. Подробнее см. в разделе "Форматы представлений" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).
- Расширения. Правила расширения, настроенные в Диспетчере расширений. Подробнее см. в разделе "Диспетчер расширений" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).
- **Правила влияния**. Правила анализа влияния. Подробнее см. в разделе "Диспетчер анализа влияния" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).

Настройки

- Определения типов. Настроенные определения перечисления для атрибутов типа "Перечисление" – уровней серьезности, состояний администрирования и т.д. Подробнее см. в разделе "Диспетчер системных типов" на странице 1 (Руководство по моделированию в HP Universal CMDB).
- Планировщик заданий. Задачи, выполнение которых настроено в Планировщике. Подробнее см. в разделе "Планировщик" на странице 85.
- Категории состояния. Состояния, определенные в Диспетчере состояний. Подробнее см. в разделе "Диспетчер состояний" на странице 82.

Обнаружение

- Адаптеры. Адаптеры DFM определяют, какие сценарии и в каком порядке выполнять, а также декларируют возможность настройки входных и выходных типов ЭК и параметров в соответствующих задачах обнаружения. Подробнее см. в разделе "Конфигурация адаптеров" на странице 1 (Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB).
- Документы обнаружения. Документ обнаружения это пользовательский документ с описанием использования и функций определенного пакета. Подробнее см. в разделе "Прикрепление документации обнаружения к пакету обнаружения" на странице 1 (Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB).
- **Модули обнаружения**. Модуль обнаружения включает все задачи, необходимые для обнаружения в системе определенного компонента. Подробнее см. в разделе Discovery Modules Pane (*Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB*).
- Задания обнаружения. Задача обнаружения включает данные о конфигурации, расписание и задания TQL, необходимые для активации обнаружения компонентов. Подробнее см. в разделе "Universal Discovery" на странице 1 (Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB).
- Файлы конфигурации обнаружения. Файлы конфигурации содержат свойства и параметры, необходимые для обнаружения компонентов в системе. Подробнее см. в разделе "Настройка правил обнаружения" на странице 1 (Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB).

- **Сценарий Jython обнаружения**. Сценарии Jython обнаружения позволяют обнаружить различные сущности в сети и составить их карту.
- Внешний ресурс обнаружения. Включает ресурсы, которые используются не напрямую зондом потока данных, а опосредованно сценариями DFM. Может содержать двоичные исполняемые файлы или файлы DLL, файлы конфигурации в формате XML, а также другие ресурсы, необходимые для работы процесса обнаружения. Подробнее см. в разделе "Конфигурация адаптеров" на странице 1 (Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB).
- Ресурс мастера обнаружения. Используется для определения содержимого диалогового окна операции обнаружения. Дополнительные сведения см. в разделе об операции обнаружения в документе Руководство по обнаружению и интеграции в HP Universal CMDB.
- **Библиотека ПО**. Содержит описания приложений и их версий, помогая идентифицировать обнаруженные при инвентаризации файлы. См. индекс приложений в документе *Руководство по обнаружению и интеграции в HP Universal CMDB*.
- **Конфигурация инвентарного сканера**. Настройки конфигурации, контролирующие сбор инвентарных сведений (объем собираемых сведений и уровень детализации). Дополнительные сведения см. в разделе о модуле создания сканеров в документе *Руководство по обнаружению и интеграции в HP Universal CMDB*.
- Пакет для генератора сканеров. Базовый файл, используемый генератором сканеров для создания исполняемого файла сканера, развертываемого вручную. Дополнительные сведения см. в разделе о модуле создания сканеров в документе Руководство по обнаружению и интеграции в HP Universal CMDB.

Администрирование

- Пользователи. Пользователи, определенные в модуле "Пользователи и группы". Подробнее см. в разделе "Пользователи и группы" на странице 124.
- Группы пользователей. Группы пользователей, определенные в модуле "Пользователи и группы". Подробнее см. в разделе "Пользователи и группы" на странице 124.
- **Группы ресурсов.** Группы ресурсов, определенные в модуле "Группы ресурсов". Подробнее см. в разделе "Группы ресурсов" на странице 149.
- **Роли.** Роли, настроенные в модуле "Диспетчер ролей", для назначения прав пользователям. Подробнее см. в разделе "Диспетчер ролей" на странице 137.
- **Владельцы.** Владельцы, заданные в модуле "Управление владельцами". Подробнее см. в разделе "Управление владельцами" на странице 162. (Доступно только при включенной функции множественной аренды.)
- Назначение ролей Назначенные пользователям роли, определенные в модуле "Пользователи и группы". Подробнее см. в разделе "Пользователи и группы" на странице 124

Диспетчер пакетов: интерфейс пользователя

В этом разделе рассматриваются следующие темы:

Диалоговое окно "Выбрать ресурсы для экспорта"	71
Мастер создания пользовательского пакета/редактирования пакета	71
Диалоговое окно "Экспорт пакета"	74
Диалоговое окно "Фильтр"	75
Диалоговое окно "Найти"	76
Страница "Диспетчер пакетов"	77
Мастер отмены развертывания ресурсов из пакета	79

Диалоговое окно "Выбрать ресурсы для экспорта"

Данное диалоговое окно позволяет экспортировать весь пакет или отдельные ресурсы в локальную директорию.

Доступ	Нажмите кнопку Экспортировать ресурсы в диалоговом окне "Экспорт
	пакета".

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса пользователя	Описание
<Список ресурсов >	Отображение списка ресурсов, содержащихся в пакете. Выберите ресурсы для экспорта в локальную директорию.

Мастер создания пользовательского пакета/редактирования пакета

Данный мастер позволяет создать пакет из имеющихся ресурсов или изменить имеющийся пакет.

Доступ	Нажмите кнопку Создать пользовательский пакет на странице Диспетчера пакетов для создания нового пакета или Выберите пакет и нажмите кнопку Изменить , чтобы изменить существующий пакет.
Важная информация	При изменении существующего пакета появляется диалоговое окно, а не окно мастера. Диалоговое окно содержит две вкладки: "Свойства пакета" и "Выбор ресурсов".
Связанные	"Создание пользовательского пакета" на странице 60

задачи	
Схема мастера	"Мастер создания пользовательского пакета/редактирования пакета" содержит следующие элементы:
	"Страница "Свойства пакета"" > "Страница "Выбор ресурсов"" > "Страница "Сводка выбора""

Страница "Свойства пакета"

Данная страница мастера позволяет определить свойства пакета.

Схема мастера	"Мастер создания пользовательского пакета/редактирования пакета" содержит следующие элементы:
	"Страница "Свойства пакета"" > "Страница "Выбор ресурсов"" > "Страница "Сводка выбора""

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Пакет изготовителя	Обозначает пакет по умолчанию, который был развернут при установке.
	Примечание: Это поле всегда отключено.
Скрытый пакет	Обозначает пакет, который был развернут при установке, но не отображается в списке пакетов на странице Диспетчера пакетов.
	Примечания:
	• Это поле всегда отключено.
	 Для отображения скрытых пакетов щелкните правой кнопкой в любом месте Диспетчера пакетов и выберите Отобразить скрытые пакеты.
Категория пакета	Поле произвольного текста для любых заметок и примечаний, связанных с пакетом.
Описание пакета	Описание пакета.
Имя пакета	Имя пакета.

Страница "Выбор ресурсов"

Данная страница мастера позволяет добавить в пакет необходимые ресурсы. Выберите необходимые ресурсы из различных типов ресурсов.

Важная информация	Можно выбрать несколько ресурсов каждого типа.
Схема мастера	"Мастер создания пользовательского пакета/редактирования пакета" содержит следующие элементы:
	"Страница "Свойства пакета"" > "Страница "Выбор ресурсов"" > "Страница "Сводка выбора""

Элемент интерфейса пользователя	Описание
~	Отображается на левой панели. Обозначает, что в пакет был добавлен ресурс.
-	Отображается на левой панели. Обозначает, что в пакет не было добавлено ресурсов.
<Типы ресурсов на левой	Содержит список типов ресурсов, из которых можно выбрать ресурсы для добавления в пакет.
панели>	Подробнее о списке доступных ресурсов и их описаниях см. в разделе "Типы ресурсов" на странице 68.
	Примечание: Зеленая точка на типе ресурсов на правой панели означает, что ресурсы данного типа выбраны для добавления в пакет.
<Ресурсы на правой	Выберите ресурсы, которые необходимо добавить в пакет. Можно выбрать сразу несколько ресурсов.
панели>	Примечания:
	• Зеленая птичка справа от папки "Типы ЭК", "Связи" или "Рассчитанные связи" означает, что в пакет включены дочерние элементы из данной папки в дереве ресурсов.
	 Если в пакет включена только часть ресурсов в папке, флажок напротив папки имеет вид ■. (Это не относится к "Типам ЭК", "Связям" и "Рассчитанным связям".)
	• Если в пакет включены все ресурсы в папке, напротив папки устанавливается флажок. (Это не относится к "Типам ЭК", "Связям" и "Рассчитанным связям".)
	Важная информация:
	Чтобы добавить в пакет рассчитанную связь, выберите либо необходимую рассчитанную связь вместе с одним или несколькими из ее триплетов, либо необходимые триплеты, не выбирая саму рассчитанную связь.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	• Если выбраны только указанные триплеты, но не сама рассчитанная связь, триплеты добавляются только в случае, если в системе уже есть рассчитанная связь.
	• Если выбрана рассчитанная связь с одним или несколькими триплетами, в пакет включаются определения свойств рассчитанной связи. Если в системе уже есть рассчитанная связь, определения свойств этой рассчитанной связи заменяются свойствами связи, добавляемой в пакет.
	Подробнее о рассчитанных связях и триплетах см. в разделах "Использование рассчитанных связей" на странице 1 и "Triplets Page" (Руководство по моделированию в HP Universal CMDB).

Страница "Сводка выбора"

На этой странице мастера можно просмотреть ресурсы, которые должны быть включены в пакет.

Схема мастера	"Мастер создания пользовательского пакета/редактирования пакета" содержит следующие элементы:
	"Страница "Свойства пакета"" > "Страница "Выбор ресурсов"" > "Страница "Сводка выбора""

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса пользователя	Описание
<Выбранные ресурсы>	Отображается список ресурсов, отобранных для включения в пакет.

Диалоговое окно "Экспорт пакета"

Данное диалоговое окно позволяет экспортировать ресурсы из выбранного пакета в локальную директорию.

Доступ	Нажмите кнопку Экспортировать пакет в локальный каталог на странице Диспетчера пакетов.
Важная информация	Экспортировать можно как все ресурсы в пакете, так и их часть.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Экспорт в директорию	Выберите каталог, в который следует экспортировать ресурсы.
Ресурсы экспорта	Экспортировать только часть ресурсов пакета в локальную директорию. Открыть диалоговое окно "Выбрать ресурсы для экспорта".
Экспортировать весь пакет	Экспортировать в локальную директорию все ресурсы пакета.
Имя файла	Имя пакета.
	Примечание: Имя пакета недоступно для редактирования.

Диалоговое окно "Фильтр"

Данное диалоговое окно позволяет отобразить на странице Диспетчера пакетов только указанные пакеты.

Доступ	Нажмите кнопку Фильтр на странице Диспетчера пакетов.
Важная информация	Описание заданного условия фильтрации отображается над столбцами таблицы на странице Диспетчера пакетов. На иллюстрации ниже показан пример фильтра для отображения пакета Network .
	Filter: Package Name[Equal Network];

Элемент интерфейса пользователя	Описание
<Нажмите на заголовок столбца>	Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Сортировка содержимого столбца"" на странице 1 (<i>Руководство по моделированию в HP Universal CMDB</i>).
<Щелкните правой кнопкой мыши на заголовке столбца>	Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Сортировка содержимого столбца"" на странице 1 (<i>Руководство по моделированию в HP Universal CMDB</i>).
Условие	Нажмите в поле и выберите необходимый оператор. Подробнее см. в разделе "Определения операторов атрибутов" на странице 1 (Руководство по моделированию в HP Universal CMDB).
Отображаемое имя	Отфильтровать список задач по одному из следующих полей:

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	• Имя пакета
	• Категория
	• Readme-файл
	• Версия
	• Описание
	Подробнее см. в разделе "Страница "Диспетчер пакетов"" на следующей странице.
Значение	Нажмите в поле, чтобы открыть окно редактирования. Введите необходимое значение.
	Примечание: При использовании операторов Подобно или Подобно без учета регистра в строку поиска следует включать групповой символ (%).

Диалоговое окно "Найти"

Данное диалоговое окно позволяет найти пакет, содержащий указанный ресурс.

Доступ	Нажмите кнопку Найти на странице "Диспетчер пакетов".
См. также	"Типы ресурсов" на странице 68

Элемент интерфейса пользователя	Описание
С учетом регистра	Различение прописных и строчных букв. При выборе параметра С учетом регистра в результате поиска будут найдены только экземпляры, капитализация в которых совпадает с указанной в поле Имя ресурса .
Имя ресурса	Введите слово или фразу, содержащиеся в имени ресурса, который необходимо найти.
Результаты поиска	Результаты поиска. Отображаются до 30 ресурсов, содержащих слово или фразу, указанные в поле Имя ресурса .
Раздел	Подсистема, содержащая ресурс, который необходимо поместить в пакет. Подробнее см. в разделе "Типы ресурсов" на странице 68.

Страница "Диспетчер пакетов"

На данной странице можно создать пакет из имеющихся ресурсов или отредактировать имеющийся пакет.

Доступ	Выберите "Диспетчер пакетов" в модуле Администрирование меню навигации или Диспетчеры > Администрирование > Диспетчер пакетов .
См. также	"Администрирование пакетов: обзор" на странице 58

Элемент интерфейса пользователя	Описание
*	Создание пакета из имеющихся ресурсов. Открыть Мастер создания пользовательского пакета. Подробнее см. в разделе "Создание пользовательского пакета" на странице 60.
0	Изменение имеющегося пакета. Открывает Мастер изменения пакета.
×	Удаляет пакет из Диспетчера пакетов, оставив его ресурсы в системе. Удаленные пакеты исчезают из списка на странице Диспетчера пакетов.
Q	Просмотреть ресурсы, включенные в выбранный пакет. Открыть диалоговое окно "Просмотр ресурсов пакета".
£	Создать отчет со списком пакетов, развернутых в системе. Выбор формата экспорта для данных из таблицы. Возможные варианты:
	• Excel. Экспорт табличных данных в формате .xls (Excel).
	• PDF. Экспорт таблицы в формате PDF. Примечание: При экспорте в PDF выбирайте только необходимые столбцы, т.к. это облегчит чтение отчета.
	• CSV. Экспорт табличных данных в виде файла значений, разделенных запятыми (CSV).
	Примечание: Для правильного отображения данных в формате CSV в качестве разделителя должна использоваться запятая. Для проверки и изменения разделителя списков в Windows откройте меню "Контрольная панель" - "Региональные параметры" и во вкладке "Числа" установите в качестве разделителя элементов списка запятую. В Linux можно указать разделитель списков в приложении, открывающем файл CSV.
	• XML. Данные экспортируются в виде XML-файла, который можно открыть в текстовом редакторе или редакторе XML.
	Совет. Для извлечения кода HTML из отчета:

Элемент	
интерфейса пользователя	Описание
	■ Сохраните файл в формате HTML
	■ Откройте файл в редакторе HTML
	 Скопируйте соответствующую таблицу в целевой файл
+0+	Развертывание ресурсов пакета в CMDB из локальной директории.
	Нажмите кнопку на верхней панели, чтобы открыть диалоговое окно "Развертывание пакетов на сервере". Найдите необходимый пакет. Ресурсы из данного пакета отображаются на нижней панели диалогового окна. Выберите ресурсы для развертывания.
	Примечание : В случае неудачного завершения развертывания выводится диалоговое окно "Развертывание пакета" с указанием ресурсов, которые не удалось развернуть.
4%	Удаление ресурсов из системы и из выбранного пакета. Открыть Мастер отмены развертывания ресурсов из пакета.
ZIP	Экспорт части или всех ресурсов пакета в локальную директорию. Открывает диалоговое окно "Экспорт пакета".
Q	Поиск пакета, содержащего определенный ресурс. Открыть диалоговое окно "Найти".
	Обновить содержимое таблицы.
C	Нажмите для установки последней версии Discovery and Integration Content Pack. Эта кнопка включена в Content Pack, начиная с версии 7.00. Подробнее см. в разделе "Установка Discovery and Integration Content Pack" на странице 63.
7	Открыть диалоговое окно "Фильтр". Фильтр позволяет отобразить на странице Диспетчера пакетов только необходимые пакеты.
™	Удалить условия фильтрации из диалогового окна "Фильтр". Эта функция доступна только в случае, если были созданы условия фильтра.
	Нажмите кнопку Настроить столбцы , чтобы открыть диалоговое окно "Выбор столбцов", позволяющее изменить порядок столбцов при отображении, скрыть столбец или показать скрытый столбец.
	Подробнее о диалоговом окне "Выбор столбцов" см. в разделе "Диалоговое окно "Выбор столбцов"." на странице 1 (<i>Руководство по моделированию в HP Universal CMDB</i>).
	Обозначает пакет изготовителя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
€⁄4	Обозначает скрытый пакет.
	Обозначает пользовательский пакет.
Категория	Произвольный текст свойств пакета, отображаемый на странице "Свойства пакета" в Мастере создания пользовательского пакета.
Описание	Описание пакета, отображаемое на странице "Свойства пакета" в Мастере создания пользовательского пакета.
Имя пакета	Имя пакета.
Readme-файл	Нажмите для просмотра описания пакета и других сведений.

Меню быстрого перехода

Элемент меню	Описание
Удалить	Удаляет пакет из Диспетчера пакетов, оставив его ресурсы в системе. Удаленные пакеты исчезают из списка на странице Диспетчера пакетов.
Изменить	Изменение выбранного пакета. Открывает Мастер изменения пакета.
Экспорт пакета	Экспорт части или всех ресурсов пакета в локальную директорию. Открывает диалоговое окно "Экспорт пакета".
Отобразить скрытые пакеты	Переключение между скрытием и отображением скрытых пакетов.
Отменить развертывание	Удаление ресурсов из системы и из выбранного пакета. Открыть Мастер отмены развертывания ресурсов из пакета.
Просмотр ресурсов пакета	Позволяет просмотреть ресурсы, включенные в выбранный пакет. Открыть диалоговое окно "Просмотр ресурсов пакета".

Мастер отмены развертывания ресурсов из пакета

Данный мастер удаляет ресурсы из системы и из выбранного пакета.

Доступ	Нажмите кнопку Отменить развертывание ресурсов на странице Диспетчера пакетов.
Важная информация	При отмене развертывания пакета его ресурсы удаляются из системы, а также из других пакетов. Восстановить ресурсы можно только путем развертывания пакета, содержащего данные ресурсы.

Схема мастера	"Мастер отмены развертывания ресурсов из пакета" содержит следующие элементы:
	"Страница "Удаление ресурсов"" > "Страница "Сводка выбора""

Страница "Удаление ресурсов"

Данная страница мастера позволяет выбрать ресурсы, которые необходимо удалить.

Важная информация	При удалении всех ресурсов из пакета данный пакет исчезает из списка на странице Диспетчера пакетов.
Схема мастера	"Мастер отмены развертывания ресурсов из пакета" содержит следующие элементы:
	"Страница "Удаление ресурсов"" > "Страница "Сводка выбора""

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса пользователя	Описание
<Список ресурсов, содержащихся в выбранном пакете>	Отображение списка ресурсов, содержащихся в выбранном пакете. Выберите ресурсы, которые необходимо удалить из системы.

Страница "Сводка выбора"

На странице мастера можно просмотреть ресурсы, которые должны быть удалены.

Важная информация	В случае неудачной отмены развертывания выводится диалоговое окно "Отмена развертывания пакета" с указанием ресурсов, которые не удалось удалить.
Схема мастера	"Мастер отмены развертывания ресурсов из пакета" содержит следующие элементы:
	"Страница "Удаление ресурсов"" > "Страница "Сводка выбора""

Элемент интерфейса пользователя	Описание
<Список удаленных ресурсов>	Отображается список ресурсов, отобранных для удаления из пакета.

Устранение неполадок и ограничения

В данном разделе описаны некоторые проблемы, которые могут возникнуть при развертывании и удалении пакетов.

Этот раздел охватывает следующие темы:

- "Диспетчер пакетов не может развернуть отчеты Gold Master" ниже
- "Не удается отменить развертывание ресурсов модели данных" ниже
- "Дополнительные сведения о проблемах при развертывании пакетов" ниже
- "Создание и развертывание пакетов при других региональных настройках (кроме английских)" ниже

Диспетчер пакетов не может развернуть отчеты Gold Master

Если экспортировать через Диспетчер пакетов ресурсы пакета, включающие настройки отчета Gold Master, а затем снова экспортировать эти ресурсы в другую систему, настройки отчета Gold Master не развертываются.

Не удается отменить развертывание ресурсов модели данных

Список ресурсов пакета см. в разделе "Ресурсы пакета" на странице 66.

Дополнительные сведения о проблемах при развертывании пакетов

В случае неудачного развертывания пакета рекомендуется проверить журнал Диспетчера пакетов, где может содержаться полезная информация о причинах проблем при развертывании.

Файлы журнала находятся в директории C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\runtime\log.

Создание и развертывание пакетов при других региональных настройках (кроме английских)

В данном разделе описаны ограничения при работе в системах с другими региональными настройками.

- Если региональные параметры сервера и клиента различаются, и в имени пакета содержатся нелатинские символы, развертывание пакета будет невозможным.
- Если региональные параметры сервера и клиента различаются, невозможно создать пакет с ресурсами (представлениями, запросами TQL и т.д.), в именах которых есть нелатинские символы.

Глава 6

Диспетчер состояний

Данная глава включает:

Диспетчер состояний: обзор	.82
Определение состояния	82
Диспетчер состояний: интерфейс пользователя	. 83

Диспетчер состояний: обзор

Состояния определяются на основании списка уровней серьезности – т.н. перечисления.

Состояния необходимы для получения результатов модуля "Анализ влияния" в IT Universe Manager. Подробнее см. в разделе "IT Universe Manager" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).

Для получения результатов анализа влияния необходимо создать в Диспетчере анализа влияния правило, основанное на состоянии "Работа". Подробнее см. в разделе "Диспетчер анализа влияния" на странице 1 (*Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*).

В Диспетчере состояний по умолчанию настроено два состояния – "Изменение" и "Работа" ("Операция"). Каждое из состояний основано на собственном списке уровней серьезности.

Для получения результатов анализа влияния в IT Universe Manager может использоваться только состояние "Работа".

Примечание. Не рекомендуется настраивать новые состояния без предварительных консультаций с Поддержка ПО НР.

Определение состояния

- 1. Щелкните Добавить состояние и введите уникальное имя, а также описание для нового состояния.
- 2. Нажмите в столбце **Определение типа** и выберите необходимое определение перечисления. В списке "Определение типа" отображаются перечисления, настроенные в Диспетчере системных типов. Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Диспетчер системных типов" на странице 1 (*Руководство по моделированию в НР Universal CMDB*).
- 3. (Необязательно) Чтобы создать определение перечисления, нажмите кнопку **Новое перечисление**. Подробнее см. в разделе "Страница "Диспетчер состояний"" на следующей странице.

Примечание. В Диспетчере состояний отображаются только перечисления, список ключевых значений которых начинается с нуля (0).

Кроме того, определение перечисления можно создать в Диспетчере системных типов. Определение перечисления, созданное в Диспетчере системных типов, отображается в Диспетчере состояний.

Диспетчер состояний: интерфейс пользователя

Этот раздел охватывает следующие темы:

Страница "Диспетчер состояний"

На данной странице можно создать состояние на основании списка уровней серьезности (определение перечисления).

Доступ	Выберите Диспетчер состояний в модуле Администрирование в меню навигации либо выберите Диспетчеры > Администрирование > Диспетчер состояний .
Важная информация	• Состояния изменение и работа установлены по умолчанию и не могут быть изменены.
	• Перед определением новых состояний рекомендуется обратиться к Поддержка ПО НР.
Связанные задачи	"Определение состояния" на предыдущей странице
См. также	"Процедура создания перечисления" на странице 1 – <i>Руководство</i> по моделированию в <i>HP Universal CMDB</i>

Элемент интерфейса пользователя	Описание
+	Добавление состояния.
×	Удаление состояния.
Применить	Сохраните внесенные изменения.
Новое перечисление	Создание определения перечисления. Открывает диалоговое окно "Создание определения перечисления".
	Подробнее см. в разделе "Create/Update List/Enumeration Definition Dialog Box" (<i>Руководство по моделированию в HP Universal</i>

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	CMDB).
	Созданное определение перечисления отображается в диалоговом окне "Диспетчер системных типов", где при необходимости его можно изменить (подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Диспетчер системных типов"" на странице 1 (Руководство по моделированию в НР Universal CMDB).
Описание	(Необязательно) нажмите в поле и введите описание состояния.
Имя	Нажмите в поле и введите уникальное имя состояния.
Определение типа	Нажмите в поле для вывода списка определений перечисления. Примечание: В списке Определение типа отображаются только те настроенные в Диспетчере системных типов перечисления, список ключевых значений в которых начинается с нуля (0) (а не определения списков).

Глава 7

Планировщик

Данная глава включает:

Настройка заданий, выполняемых по расписанию.	85
Планировшик: интерфейс пользователя	86

Настройка заданий, выполняемых по расписанию.

В данной задаче описывается процедура настройки периодического выполнения задач.

Данный раздел включает следующие темы:

- "Настройка определения задания" ниже
- "Выбор действия" ниже
- "Планирование задания" ниже

1. Настройка определения задания

Настройка определения задания. Добавление в задание действий и настройка их выполнения. Настроенные задания отображаются в диалоговом окне "Определение задания". Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Определение задания" на странице 88.

Пример определения задания

На иллюстрации ниже показано задание расширения, которое выполняется каждое воскресенье в 7:30.

Активно	Имя	Определение задания	График	Время последнего запуска	Время следующего запуска
✓ Delete	OldSAPTransports	Run an Enrichment rule	Ежедневно ([00:00])	Пт 11 мар 2011 00:00 IST	Сб 12 мар 2011 00:00 IST

2. Выбор действия

Выбор действий, которые должны выполняться Планировщиком. Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Определение действия"" на следующей странице.

3. Планирование задания

Настройка расписания, по которому будет выполняться задание, в окне Планировщика. Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Определение задания"" на странице 88.

Примечание. При обновлении расписания задачи по умолчанию все задания запускаются сразу после сохранения изменений. Чтобы запустить эти задания в соответствии с расписанием (а не непосредственно после обновления расписания),

выполните следующие действия:

В модуле **Администрирование > Диспетчер настроек инфраструктуры > Параметры интеграции** укажите для параметра **Включить автозапуск запланированных заданий** значение **ложь** enable.scheduled.jobs.auto.run).

Пример запланированного задания На иллюстрации ниже показано, как в Планировщике настроено выполнение задания расширения SAP_Old_Transports ежедневно в 1:00 и 6:00. Имя Определение действия Run an Enrichment rule SAP_Old_Transports Планировщик Однократно Ос интервалом Вежедневно Еженедельно Ежемесячно Остоп Часовой пояс: Ешгоре/Мозсом Сбросить часовой пояс сервера Час вызова: 00:00

Планировщик: интерфейс пользователя

В этом разделе рассматриваются следующие темы:

Диалоговое окно "Определение действия"	86
Диалоговое окно "Фильтр"	87
Диалоговое окно "Определение задания"	88
Страница Планировщика заданий	91
Диалоговое окно "Выбор дней"	93
Диалоговое окно "Выбор часов"	93

Диалоговое окно "Определение действия"

Данное диалоговое окно позволяет выбрать необходимое действие из списка действий, выполнение которых возможно в Планировщике.

Доступ	Нажмите кнопку Добавить
Важная информация	Выбрав необходимое действие, нажмите Далее для отображения списка действий. Список действий зависит от выбранного варианта.

	К примеру, если выбрано Выполнить правило расширений , отображается список имеющихся правил расширений. Выберите необходимые правила расширений. Пользователь может выбрать до 15 элементов.
Связанные задачи	"Настройка заданий, выполняемых по расписанию." на странице 85

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса пользователя	Описание
<нажмите на заголовок столбца>	Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Сортировка содержимого столбца"" на странице 1 (<i>Руководство по моделированию в HP Universal CMDB</i>).
<Щелкните правой кнопкой мыши на заголовке столбца>	Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Сортировка содержимого столбца"" на странице 1 (<i>Руководство по моделированию в HP Universal CMDB</i>).
Действия	Список действий, выполнение которых возможно в Планировщике, см. в разделе "Действия в Планировщике" ниже.

Действия в Планировщике

В данном разделе приведен список действий, выполнение которых возможно в Планировщике.

- Повторить обнаружение в представлении. Выполняется обнаружение ЭК в выбранном представлении. Эта функция позволяет реже проводить повторное обнаружение всей инфраструктуры (например, раз в неделю), при этом чаще обновляя ЭК в важных представлениях (например, ежедневно).
- Выполнить правило расширений. Позволяет активировать выбранное правило расширений согласно заданному расписанию. Нажмите Далее для отображения списка доступных правил расширений и выбора необходимых. Подробнее см. в разделе "Диспетчер расширений" на странице 1 (Руководство по моделированию в НР Universal CMDB).

Диалоговое окно "Фильтр"

Данное диалоговое окно позволяет фильтровать список заданий, отображаемых на странице Планировщика заданий.

Доступ	Нажмите кнопку Фильтр 😈 на странице Планировщика заданий.
Связанные задачи	"Настройка заданий, выполняемых по расписанию." на странице 85

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса пользователя	Описание
<нажмите на заголовок столбца>	Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Сортировка содержимого столбца"" на странице 1 (<i>Руководство по моделированию в HP Universal CMDB</i>).
<щелкните правой кнопкой мыши на заголовке столбца>	Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Сортировка содержимого столбца"" на странице 1 (<i>Руководство по моделированию в HP Universal CMDB</i>).
Условие	Нажмите в поле и выберите необходимый оператор. Подробнее см. в разделе "Определения операторов атрибутов" на странице 1 (Руководство по моделированию в HP Universal CMDB).
Отображаемое имя	Отфильтровать список задач по одному из следующих полей: • Активно • Определение задания • Время последнего запуска • Имя • Время следующего запуска • График Дополнительные сведения см. на странице Планировщика заданий.
Значение	Нажмите в поле и введите или выберите необходимое значение.

Диалоговое окно "Определение задания"

Данное диалоговое окно позволяет добавить в задание действия и настроить их выполнение.

Доступ	Нажмите кнопку Добавить + на странице Планировщика заданий.
Связанные задачи	"Настройка заданий, выполняемых по расписанию." на странице 85

Элемент интерфейса пользователя	Описание	
Определение задания	(Необязательно) описание задания.	
Имя	Имя задания.	

Панель "Действия"

Данная панель позволяет добавить в задание необходимые действия.

Связанные задачи	"Настройка заданий, выполняемых по
	расписанию." на странице 85

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
*	Добавление действия в задание. Открывает диалоговое окно "Определение действия".
0	Изменение имеющегося действия.
×	Удаление действия.
n	Перемещает выбранную строку вверх.
ψ	Перемещает выбранную строку вниз.
Определение действия	Сведения о действии, выбранные в диалоговом окне "Определение действия".
Имя	Имя действия, добавленного в задание.

Панель "Планировщик"

В данном окне настраивается расписание выполнения задания.

Важная информация	При обновлении расписания задачи по умолчанию все задания запускаются сразу после сохранения изменений. Чтобы запустить эти задания в соответствии с расписанием (а не непосредственно после обновления расписания), выполните следующие действия: В модуле Администрирование > Диспетчер настроек инфраструктуры > Параметры интеграции укажите для параметра Включить автозапуск запланированных заданий значение ложь (ID: enable.scheduled.jobs.auto.run).
Связанные задачи	"Настройка заданий, выполняемых по расписанию." на странице 85
См. также	"Выражения Cron" на странице 1

Элемент интерфейса	
пользователя	Описание
Сбросить часовой пояс сервера	Автоматическая установка часового пояса на сервере.
Проверить выражение	(Выводится, если выбрано Cron) Щелкните для проверки введенного выражения Cron.
<Параметры	Выберите вариант расписания для задания. Возможные варианты:
Планировщика>	• Однократно. Задание выполняется один раз.
	• Интервал. Задание выполняется через заданный интервал времени.
	• Ежедневно. Задание выполняется ежедневно.
	• Еженедельно. Задание выполняется еженедельно.
	• Ежемесячно. Задание выполняется ежемесячно.
	• Cron. Расписание определяется выражением Cron. Описание полей в выражениях Cron и примеры их использования см. в разделе "Выражения Cron" на странице 1 (<i>Руководство по моделированию в HP Universal CMDB</i>).
Выражение Cron	Ввод выражения Cron в соответствующем формате. Описание полей в выражениях Cron и примеры их использования см. в разделе "Выражения Cron" на странице 1 (<i>Руководство по моделированию в HP Universal CMDB</i>).
Дни месяца	(Отображается при выборе Ежемесячно) Нажмите кнопку справа от поля Дни месяца и выберите день месяца, в который должно выполняться задание.
	Открыть диалоговое окно "Выбор дней".
Дни недели (с понедельника по воскресенье)	(Отображается при выборе Еженедельно). Выберите дни недели, в которые будет выполняться задание.
Завершить к	(Не отображается, если выбрано Однократно) Чтобы указать дату и время, когда необходимо прекратить выполнение задания, установите флажок Завершить к и нажмите стрелку вниз справа от поля.
	Примечание: Данный шаг не является обязательным. Если задание не должно прекращаться после определенной даты, не устанавливайте флажок Завершить к.
Час вызова	Задайте время, в которое будет выполняться действие. Нажмите
	кнопку справа от поля Час вызова . Откроется диалоговое окно "Выбор часов". Дополнительные сведения см. в описании

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	диалогового окна "Выбор часов".
	Примечание: После выбора времени в диалоговом окне "Выбор часов" время можно ввести вручную в поле Час вызова . Можно добавить несколько значений времени. Значения в этом случае разделяются запятыми.
	При ручном вводе значений времени не обязательно указывать только ровные значения часа и середины часа – допускаются любые значения часов и минут. При этом используется 24-часовой формат.
	Пример:
	11:15
	23:15
	Примечание: Данное поле доступно только при ежедневном, еженедельном или ежемесячном выполнении заданий.
Время вызова	(Отображается, если выбрано Однократно) Чтобы указать дату и время, нажмите стрелку вниз справа от поля.
Месяцы года (январь - декабрь)	(Отображается при выборе Ежемесячно). Выберите месяц или месяцы, в которые должны выполняться задания.
Повторять каждые	(Отображается только при выборе Интервал) Введите значение интервала между запусками задания, а затем выберите единицу измерения (минуты, часы или дни).
Начать в	(Не отображается, если выбрано Однократно) Чтобы указать дату и время, когда необходимо начать выполнение задания, установите флажок Начать в и нажмите стрелку вниз справа от поля.
	Примечание: Данный шаг не является обязательным. Если задание не должно начинаться с определенной даты, не устанавливайте флажок Начать в.
Часовой пояс	Выберите часовой пояс.

Страница Планировщика заданий

На данной странице осуществляется настройка заданий, выполняемых по расписанию. К примеру, здесь можно создать задание, создающее отчет о топологии ежедневно в 15:00. Другой пример — настройка ежедневного выполнения снимков определенного представления.

Доступ Выберите Планировщик в моду	ле Администрирование в меню навигации,
------------------------------------	---

	либо выберите Диспетчеры > Администрирование > Планировщик.
Связанные задачи	"Настройка заданий, выполняемых по расписанию." на странице 85

Элемент интерфейса пользователя	Описание
+	Создание и планирование задания. Открыть диалоговое окно "Определение задания".
0	Изменение задачи. Открыть диалоговое окно "Определение задания".
×	Удаление задачи.
	Примечание: Пользователь не может удалить расписание задания, которое связано с моделью на основе образцов.
Y	Открыть диалоговое окно фильтра запланированных заданий, отображаемых на странице Планировщика.
V _k	Удаляет созданные условия фильтрации из диалогового окна "Фильтр".
	Позволяет изменить порядок столбцов при отображении, скрыть столбец или показать скрытый столбец. Открывает диалоговое окно "Выбор столбцов". Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Выбор столбцов"." на странице 1 (Руководство по моделированию в НР Universal CMDB).
S	Обновить список заданий на странице Планировщика.
< Нажмите на заголовок столбца>	Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Сортировка содержимого столбца"" на странице 1 (<i>Руководство по моделированию в HP Universal CMDB</i>).
<Щелкните правой кнопкой мыши на заголовке столбца>	Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Сортировка содержимого столбца"" на странице 1 (<i>Руководство по моделированию в HP Universal CMDB</i>).
Активно	Чтобы активировать запланированное задание, установите соответствующий флажок.
Определение задания	Описание запланированного задания, введенное в поле Определения в диалоговом окне "Определение задания".
Время	Время последнего выполнения задания.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
последнего запуска	
Р	Имя запланированного задания.
Время следующего запуска	Время, на которое запланирован следующий запуск задания.
График	Частота выполнения задания. Дополнительные сведения см. в документе "Панель "Планировщик"" на странице 89.

Диалоговое окно "Выбор дней"

Данное диалоговое окно позволяет задать день, когда будет выполняться действие.

Доступ	В диалоговом окне "Определение задания" нажмите Ежемесячно, а	
	затем нажмите кнопку справа от поля Дни месяца.	
Связанные задачи	"Настройка заданий, выполняемых по расписанию." на странице 85	

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса пользователя	Описание
<Список дней (1-31).>	Выберите необходимые дни, установив соответствующие флажки. Можно выбрать сразу несколько дней.
	Выбранные дни отображаются в поле Дни месяца . Подробнее см. раздел о панели "Планировщик" в диалоговом окне "Определение задания".

Диалоговое окно "Выбор часов"

Данное диалоговое окно позволяет выбрать время, в которое будет выполняться действие.

Доступ	В диалоговом окне "Определение задания" нажмите "Ежедневно",	
	"Еженедельно" или "Ежемесячно", а затем нажмите кнопку справа от поля Час вызова.	
Связанные задачи	"Настройка заданий, выполняемых по расписанию." на странице 85	

Элемент интерфейса пользователя	Описание
<Список значений времени (начало и середина каждого часа)>	Чтобы выбрать время, установите соответствующий флажок. Можно выбрать сразу несколько значений времени.
	Выбранные значения отображаются в поле Час вызова . Подробнее см. в разделе "Панель "Планировщик"" на странице 89.

Глава 8

Диспетчер получателей

_				
"	анная	LUJDJ	DVITIOL	IDAT:
	аппал	HIDDA	יייו נאם	ıacı.

Диспетчер получателей: обзор	.95
Определение получателя электронных сообщений	95
Диспетчер получателей: интерфейс пользователя	95

Диспетчер получателей: обзор

Диспетчер получателей позволяет указать получателей автоматической электронной рассылки отчетов из модуля "Отчеты" в соответствии с расписанием. Подробнее см. в разделе "Отчеты" на странице 1 (Руководство по моделированию в HP Universal CMDB).

Определение получателя электронных сообщений

Чтобы создать нового получателя, нажмите кнопку **Добавить** на странице Диспетчера получателей, а затем введите имя и адрес электронной почты получателя. Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Добавить получателя"" ниже.

Диспетчер получателей: интерфейс пользователя

В этом разделе рассматриваются следующие темы:

Диалоговое окно "Добавить получателя"95	5
Страница "Диспетчер получателей"	;

Диалоговое окно "Добавить получателя"

Данное диалоговое окно позволяет создать нового получателя электронных сообщений или изменить свойства имеющегося.

• Для создания нового получателя электронных сообщений нажмит кнопку Добавить на странице Диспетчера получателей.	
	• Для изменения свойств имеющегося получателя выберите необходимого получателя и нажмите кнопку
Связанные задачи	"Определение получателя электронных сообщений" выши

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
*	Добавить адрес эл. почты получателя. Можно добавить несколько адресов электронной почты.
×	Нажмите для удаления выбранного адреса электронной почты.
Имя	Введите имя получателя электронной почты.

Страница "Диспетчер получателей"

Данная страница позволяет создавать новых получателей электронных сообщений или изменять свойства имеющихся.

Доступ	Выберите Диспетчер получателей в модуле Администрирование в меню навигации либо выберите Диспетчеры > Администрирование> Диспетчер получателей.
Важная информация	Список получателей на странице Диспетчера получателей обновляется в зависимости от данных, введенных в Диспетчере отчетов (чтобы открыть диалоговое окно "Получатели сообщения", нажмите кнопку Открыть адресную книгу в поле Кому в диалоговом окне "Запланировать отчет").
Связанные задачи	Только получатели, чьи адреса указаны здесь, автоматически получают плановые отчеты от модуля "Отчеты".

Элемент интерфейса пользователя	Описание
+	Определение нового получателя электронных сообщений.
	Изменить выбранного получателя.
×	Удалить выбранного получателя.
Эл. адрес(а)	Адреса электронной почты получателя.
Имя	Имя получателя электронных сообщений.

Глава 9

Жизненный цикл ЭК и механизм устаревания

Данная глава включает:

Механизм устаревания: обзор	97
Жизненный цикл ЭК: обзор	98
Включение и запуск механизма устаревания	98
Создание данных жизненного цикла ЭК и фильтрация результатов	100
Регулирование нагрузки вручную при работе с несколькими зондами	100
Интерфейс приложения "Жизненный цикл ЭК"	101
Параметры устаревания	106

Механизм устаревания: обзор

Со временем обнаруженные системой ЭК могут быть удалены. Такие ЭК необходимо удалить из СМDВ для поддержания ее актуальности.

Для этого периодически запускается процесс управления потоком данных (DFM), который обновляет время последнего доступа для всех обнаруженных ЭК и связей. Этот процесс называется "обращением". Он не дает ЭК и связям, соответствующим активным компонентам системы, стать кандидатами на удаление. Если DFM не может обнаружить ЭК, существующий в СМDВ, время последнего доступа не обновляется, и через определенное время (по умолчанию 20 дней) данный ЭК становится кандидатом на удаление. Период устаревания указывается в качестве статического атрибута для типа ЭК в Диспетчере типов ЭК (Период для кандидатов на удаление).

Анализ ЭК и управление ими осуществляется через модуль "Жизненный цикл ЭК".

Если к ЭК не было обращений в течение долгого времени (по умолчанию 40 дней), механизм устаревания удаляет данный ЭК из системы. Другими словами, механизм устаревания удаляет ЭК и связи, потерявшие актуальность (к ним не было обращений в течение указанного времени – по умолчанию 40 дней).

При удалении большого числа ЭК и связей создается значительная нагрузка на серверы СМDВ и баз данных, что может замедлить работу СМDВ. Для снижения нагрузки механизм устаревания делит объекты, подлежащие удалению, на группы. Группы удаляются по очереди, что уменьшает нагрузку и позволяет одновременно выполнять другие задачи. Для ускорения работы задержку между удалением групп можно сократить, однако рекомендуется оставить значение, установленное по умолчанию. Подробнее см. в разделе "Параметры устаревания" на странице 106.

Примечание.

- Параметры затрагивания определяются в файле **DataFlowProbe.properties**. Подробнее см. в описании настроек Диспетчера зондов в разделе "Файл DataFlowProbe.properties" (*Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB*).
- По умолчанию механизм устаревания включен.
- Операция устаревания применяется только к ЭК и связям, в настройках которых параметр Включить устаревание имеет значение true. По умолчанию для ЭК и связей, создаваемых стандартными адаптерами DFM, параметр Включить устаревание имеет значение true. Подробнее см. в п. Включение устаревания раздела Configuration Item Properties Dialog Box (Руководство по моделированию в HP Universal CMDB). Данная настройка управляется флажком Включить устаревание в DFM во вкладке "Конфигурация адаптеров" (в окне "Управление результатами"). Подробнее см. в разделе "Панель "Управление результатами" на странице 1 (Руководство по управлению потоками данных в HP Universal CMDB и "Включить устаревание" на странице 102).

Жизненный цикл ЭК: обзор

Приложение "Жизненный цикл ЭК" позволяет просмотреть список ЭК и связей, являющихся кандидатами на удаление, а также запустить процедуру устаревания. Здесь также можно отложить или запретить удаление определенных ЭК и связей.

Для каждого типа ЭК можно задать период, после которого ЭК становится кандидатом на удаление или срок до фактического удаления. Подробнее см. в пп. "Период фактического удаления", "Период для кандидатов на удаление" и "Включение устаревания" в разделе Configuration Item Properties Dialog Box (*Руководство по моделированию в НР Universal CMDB*).

Включение и запуск механизма устаревания

В данной задаче описывается процедура включения и запуска механизма устаревания.

Эта задача включает следующие шаги:

- "Включить устаревание" ниже
- "Первый запуск механизма устаревания" на следующей странице

1. Включить устаревание

Откройте вкладку "Статус устаревания" на странице "Жизненный цикл ЭК" (Диспетчеры > Администрирование > Жизненный цикл ЭК). Установите флажок Включить устаревание. Подробнее см. в разделе "Закладка "Статус устаревания"" на странице 102.

Примечание. При включении или отключении механизма устаревания изменения вступают в силу после перезагрузки сервера.

2. Первый запуск механизма устаревания

Если система уже работает в течение какого-то периода времени, в ней, вероятно, появились ЭК, которые необходимо удалить. Необходимо выполнить данный шаг процедуры для поддержания актуальности СМDB.

Если число ЭК, подлежащих удалению, превышает 10 000, выводится запрос подтверждения. Доступны следующие варианты:

■ "Жизненный цикл ЭК" делит подлежащие удалению ЭК и/или связи на блоки (для снижения нагрузки на базу данных), удаляет их и вносит информацию в базу данных истории. Размер блока определяется значением, указанным в поле Размер блоков устаревания в Диспетчере настроек инфраструктуры.

Данный метод удаления является оптимальным, поскольку обновляет базу данных истории и не требует остановки сервера.

 Запускается инструмент устаревания базы данных (C:\hp\UCMDB\UCMDBServer\tools\dbscripts\dbtool.bat. При выборе данного варианта необходимо остановить службу сервера UCMDB.

Второй вариант целесообразен в случае, когда удаление необходимо провести быстро: инструмент устаревания базы данных работает на порядок быстрее, чем механизм устаревания.

Внимание! Перед запуском данного инструмента необходимо учесть следующее:

- для работы инструмента требуется полная остановка сервера.
- После работы инструмента устаревания базы данных необходимо выполнить clearProbeData.bat на каждом зонде потока данных. Файл находится в следующей директории: C:\hp\UCMDB\DataFlowProbe\tools.
- В истории не сохраняется никакой информации.

Запуск инструмента устаревания базы данных:

- а. Создайте резервную копию схем базы данных CMDB. Данный шаг является обязательным.
- b. Перед выполнением инструмента в рабочей среде проверьте его работу в тестовой среде. Данный шаг рекомендуется.
- с. Остановите сервер UCMDB.
- d. Запустите из файловой системы файл dbtool.bat.
- е. Перезапустите сервер UCMDB.
- f. Вернитесь во вкладку "Статус устаревания" и включите устаревание.
- g. Выполните **clearProbeData.bat** на каждом зонде потока данных, подключенном к UCMDB Server.

Создание данных жизненного цикла ЭК и фильтрация результатов

В данной задаче описывается процедура создания списка ЭК, являющихся кандидатами на удаление, а также фильтрации результатов.

Эта задача включает следующие шаги:

- "Создание данных жизненного цикла ЭК" ниже
- "Фильтрация результатов в приложении "Жизненный цикл ЭК"" ниже

1. Создание данных жизненного цикла ЭК

Чтобы создать результаты "Жизненного цикла ЭК" для ЭК или связей откройте вкладку **ЭК** или **Связи**. Укажите период поиска при помощи раскрывающихся календарей в полях **С** и **До**, а затем нажмите **Создать**. Подробнее см. в разделе "Страница "Жизненный цикл ЭК"" на странице 105.

В приложении "Жизненный цикл ЭК" отображается список ЭК, являющихся кандидатами на удаление.

Совет. Если результаты не отображаются, попробуйте продлить период поиска в будущее.

2. Фильтрация результатов в приложении "Жизненный цикл ЭК"

Чтобы отфильтровать результаты в приложении "Жизненный цикл ЭК", нажмите кнопку Фильтр , чтобы открыть диалоговое окно "Фильтр". В каждом столбце, по которому необходимо отфильтровать результаты, выберите из выпадающего списка условие и укажите значение (вручную, из выпадающего списка или в календаре). Нажмите кнопку ОК, чтобы применить фильтр.

Для удаления фильтра и возврата к исходным результатам нажмите кнопку **Очистить**Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Фильтр"" на странице 106.

Регулирование нагрузки вручную при работе с несколькими зондами

Если несколько зондов потока данных одновременно отправляют на сервер UCMDB информацию об обновлении, на сервере может возникнуть перегрузка. Для регулирования нагрузки вручную при работе нескольких зондов с сервером UCMDB рекомендуется задать время передачи отчета для каждого зонда:

- 1. Откройте в текстовом редакторе файл **DataFlowProbe.properties**.
- 2. Найдите строку, которая начинается с # Is touch window mechanism active:

```
"# Is touch window mechanism active
appilog.agent.probe.touchWindowMechanism.isActive = false
"# Defines the time when the touch window starts (HH:MM - 00:00-
```

```
23:59)
appilog.agent.probe.touchWindowMechanism.startTime = 10:00
    "# Defines the time when the touch window ends (HH:MM - 00:00-
23:59)
appilog.agent.probe.touchWindowMechanism.endTime = 23:59
```

- 3. Измените значение параметра appilog.agent.probe.touchWindowMechanism.isActive на истина.
- 4. Укажите время отправки отчета для данного зонда.
- 5. Сохраните файл.

Данные параметры позволяют зондам осуществлять отправку отчетов, не пересекаясь между собой. См. дополнительные сведения об обращении в разделе "Механизм устаревания: обзор" на странице 97.

Интерфейс приложения "Жизненный цикл ЭК"

В этом разделе рассматриваются следующие темы:

Диалоговое окно "Статистика запуска устаревания"	. 101
Закладка "Статус устаревания"	. 102
Закладки "Жизненный цикл ЭК" и "Связь"	. 103
Страница "Жизненный цикл ЭК"	105
Диалоговое окно "Фильтр"	106

Диалоговое окно "Статистика запуска устаревания"

Данное диалоговое окно позволяет просматривать статистику по пяти прошлым запускам механизма устаревания.

Доступ	Нажмите кнопку Статистика
Связанные задачи	"Включение и запуск механизма устаревания" на странице 98

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Выполнения устаревания	Запустить в. Время начала и окончания выполнения.
	Удалено. Число удаленных ЭК.
	Сбой. Число ЭК, которые не удалось удалить.
Ошибки	ИДЕНТИФИКАТОР . Идентификаторы ЭК, которые не удалось удалить.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	Сообщение об ошибке. Сообщение, объясняющее причину сбоя.

Закладка "Статус устаревания"

Данное диалоговое окно позволяет включить механизм устаревания и запустить его в первый раз.

Доступ	Выберите Жизненный цикл ЭК в меню навигации или выберите Администрирование > Жизненный цикл ЭК .
Важная информация	На данной вкладке отображаются сведения о числе ЭК, являющихся кандидатами на удаление. Механизм работы (при установленном флажке Включить устаревание):
	• Если число ЭК, подлежащих удалению, превышает 10 000, их можно удалить при помощи механизма устаревания (разделив на блоки) или при помощи инструмента устаревания базы данных. Подробнее о выборе процедуры см. в разделе "Первый запуск механизма устаревания" на странице 99.
	• Если число ЭК, подлежащих удалению, меньше 10 000, отображается ожидаемое время завершения, и сразу же начинается удаление ЭК. Ход выполнения отображается графически.
Связанные задачи	"Включение и запуск механизма устаревания" на странице 98

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Включить устаревание	 Чтобы включить устаревание, установите соответствующий флажок. Частота и размер блоков при выборе кандидатов на удаление определяются в настройках инфраструктуры. Подробнее см. в разделе "Параметры устаревания" на странице 106. Чтобы отключить устаревание, снимите флажок.
Результаты выполнения	Всего ЭК для удаления. Число ЭК или связей, подлежащих удалению при помощи механизма устаревания. Удалено. Число удаленных ЭК или связей. Сбой. Число ЭК или связей, которые не удалось удалить. В случае сбоя нажмите на ссылку Сбой для просмотра подробностей.

Закладки "Жизненный цикл ЭК" и "Связь"

В данной области отображается список ЭК и связей, являющихся кандидатами на удаление. Список можно редактировать (например, запретить или отложить удаление определенных ЭК, просмотреть статистику, отфильтровать список).

Доступ	Выберите Администрирование > Жизненный цикл ЭК.
Связанные задачи	"Создание данных жизненного цикла ЭК и фильтрация результатов" на странице 100
См. также	Working with CIs – Руководство по моделированию в HP Universal CMDB

Элемент интерфейса пользователя	Описание
৳	Отложить удаление ЭК на один период устаревания. Данный ЭК исчезнет из списка кандидатов на удаление. (Если ЭК не был затронут в течение всего периода устаревания, он снова становится кандидатом на удаление.)
Á	Запретить удаление ЭК или связи. Данный ЭК исчезнет из списка кандидатов на удаление.
×	Нажмите для удаления выбранного ЭК или связи.
•	Нажмите для просмотра статистики (время начала и окончания работы, число удаленных ЭК) по пяти предыдущим запускам механизма устаревания. Подробнее см. в разделе "Закладка "Статус устаревания" на предыдущей странице.
E	Выбрать все строки с данными на текущей странице (либо снять выделение).
©	Обновить отображенные данные.
T	Открыть диалоговое окно настройки фильтра. Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Фильтр"" на странице 106.
V _k	Удалить фильтр и вернуться к полным результатам.
	Открыть диалоговое окно "Выбор столбцов", позволяющее изменить порядок столбцов при отображении, скрыть столбец или показать скрытый столбец. Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Выбор столбцов"." на странице 1 (Руководство по моделированию в HP Universal CMDB).

Элемент интерфейса	
пользователя	Описание
30	Нажмите на стрелку, чтобы задать число строк на странице.
	Нажмите для перехода к предыдущей или следующей странице результатов, либо к первой или последней странице.
🖺 Создать	Создание данных за выбранный период.
	Совет : Если результаты не отображаются, попробуйте продлить период поиска в будущее (поле До).
£	Нажмите Экспортировать данные в файл для выбора формата экспорта данных из таблицы. Возможные варианты:
	• Excel. Экспорт табличных данных в формате .xls (Excel).
	• PDF. Экспорт таблицы в формате PDF.
	Примечание: При экспорте в PDF выбирайте только необходимые столбцы, т.к. это облегчит чтение отчета.
	• CSV. Экспорт табличных данных в виде файла значений, разделенных запятыми (CSV).
	Примечание: Для правильного отображения данных в формате CSV в качестве разделителя должна использоваться запятая. Для проверки и изменения разделителя списков в Windows откройте меню "Контрольная панель" - "Региональные параметры" и на закладке "Числа" установите в качестве разделителя элементов списка запятую.
	• XML. Данные экспортируются в виде XML-файла, который можно открыть в текстовом редакторе или редакторе XML.
<Нажмите правой кнопкой на ЭК>	Подробнее об элементах меню см. в разделе "IT Universe Manager Shortcut Menu" (<i>Руководство по моделированию в HP Universal CMDB</i>).
<Щелкните правой кнопкой мыши на заголовке столбца>	Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Сортировка содержимого столбца"" на странице 1 (<i>Руководство по моделированию в HP Universal CMDB</i>).
Закладки "ЭК" и "Связи"	Откройте вкладки, чтобы просмотреть список ЭК или связей, являющихся кандидатами на удаление:
	Выбор Установите флажок, чтобы выбрать ЭК или связь перед выполнением операции (например, удалением или запретом удаления).
	Конец1. Узел запроса на одном конце связи (только для связей).
	Метка отображения . Имя ЭК или связи, отображаемое на Карте топологии.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	Конец2. Узел запроса на другом конце связи (только для связей).
	Тип ЭК . Типа ЭК или связи.
	Время последнего доступа. Время последнего доступа к ЭК или связи (обновления или обнаружения процессом DFM).
	Обновлено . Имя администратора или процесса, обновившего ЭК или связь.
	Фактическое время удаления. Дата и время удаления ЭК или связи.
С	Дата и время начала периода для сбора результатов в приложении "Жизненный цикл ЭК" (нажмите на стрелку и выберите дату в календаре).
Закладка "Связи"	Просмотр результатов жизненного цикла для связей.
Строк на странице	Выберите число строк на странице из выпадающего списка.
До	Дата и время окончания периода для сбора результатов в приложении "Жизненный цикл ЭК" (нажмите на стрелку и выберите дату в календаре).

Страница "Жизненный цикл ЭК"

На данной странице можно включить и запустить механизм устаревания. На странице также отображается список ЭК и связей, являющихся кандидатами на удаление. Список можно редактировать (например, запретить или отложить удаление определенных ЭК, просмотреть статистику, отфильтровать список).

Доступ	Выберите Администрирование > Жизненный цикл ЭК.
Важная	Страница "Жизненный цикл ЭК" содержит следующие вкладки:
информация	• Статус устаревания. Данная вкладка позволяет включить механизм устаревания и запустить его. Подробнее см. в разделе "Закладка "Статус устаревания" на странице 102.
	• ЭК . На данной вкладке отображается список ЭК, являющихся кандидатами на удаление. Подробнее см. в разделе "Закладки "Жизненный цикл ЭК" и "Связь"" на странице 103.
	• Связи. Отображаются те же данные, что и во вкладке "ЭК", плюс столбцы Конец1 и Конец2.
	Закладка, отображаемая по умолчанию, зависит от того, включено ли устаревание.
	• Если устаревание включено, отображается вкладка "ЭК".

	• Если устаревание отключено, отображается вкладка "Статус устаревания".
Связанные задачи	 "Включение и запуск механизма устаревания" на странице 98 "Создание данных жизненного цикла ЭК и фильтрация результатов" на странице 100
См. также	Working with CIs – Руководство по моделированию в HP Universal CMDB

Диалоговое окно "Фильтр"

Данное диалоговое окно позволяет фильтровать список ЭК, являющихся кандидатами на удаление.

Доступ	Нажмите Фильтр на странице "Жизненный цикл ЭК".
Связанные	"Создание данных жизненного цикла ЭК и фильтрация результатов" на
задачи	странице 100

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Условие	Нажмите на столбец Условие и выберите один из вариантов.
Отображаемое имя	Отображаемые столбцы для ЭК и связей на странице "Жизненный цикл ЭК".
Значение	Нажмите на столбец Значение и укажите значение для выбранного условия. В зависимости от выбранного условия значение можно выбрать из выпадающего списка, указать дату и время в календаре либо нажать кнопку с многоточием , чтобы открыть диалоговое окно для внесения значения. Если в столбце Условие выбрано условие Подобно или Игнорировать «подобно» , в начале или конце строки поиска можно использовать групповой символ (%). Примечание : Перед вводом значения необходимо выбрать условие.

Параметры устаревания

Параметры устаревания задаются в модуле "Параметры инфраструктуры" (Администрирование > Диспетчер настроек инфраструктуры > Параметры устаревания):

• Размер блоков устаревания. Число ЭК или связей, обрабатываемых механизмом устаревания одновременно. Значение по умолчанию — 5 000.

- Планировщик устаревания: час первого запуска. Задает время первого запуска механизма устаревания после включения сервера (например, 2=2 часа ночи).
- Планировщик устаревания: интервал. Определяет интервал запуска механизма устаревания. Интервал указывается в часах.
- Задержка между блоками в миллисекундах. Задержка между отправкой блоков в механизм устаревания для удаления. Значение по умолчанию 30 сек., т.е. 30 000 мс.

Настройки безопасности Права пользователя в UCMDB

Данная глава включает:

Права доступа в окружении с отключенной функцией множественной аренды	108
Права доступа – рабочий процесс	109
Множественная аренда: обзор	110
Права доступа в окружении с множественной арендой	113
Правила связи владельцев	116
Рабочий процесс множественной аренды	117
Смена владельца ресурса или ЭК	118
Права пользователя: интерфейс пользователя.	119

Права доступа в окружении с отключенной функцией множественной аренды

Примечание. При работе в окружении с множественной арендой обратитесь к разделу "Права доступа в окружении с множественной арендой" на странице 113.

Всем ресурсам (запросам, представлениям, правилам влияния и пользовательским отчетам) назначается **владелец ресурса**. Владельцем ресурса назначается пользователь, создавший ресурс. Изменить владельца ресурса невозможно. Однако можно удалить связь владения, таким образом оставив ресурс без владельца.

Пользователям назначаются роли, которые определяют права доступа. Право пользователя выполнять какие-либо действия с определенным ресурсом определяется следующими факторами:

- Пользователь, который является владельцем ресурса, обладает всеми правами на этот ресурс.
- Пользователю, который не является владельцем, должна быть назначена роль, которая включает в себя право на соответствующий доступ к ресурсу.

Папки также считаются ресурсами и подчиняются тем же правилам доступа, что и другие ресурсы. Права, применимые к папке, автоматически применяются ко всем ресурсам в ней. Чтобы удалить или обновить папку, необходимо право на удаление или обновление родительской папки.

В отношении папок существует дополнительный тип прав – **Создание**, который позволяет создавать ресурсы в данной папке. Право **Создание** применяется для запросов, представлений, правил влияния и пользовательских отчетов. Право на **Создание** папки также позволяет создавать подпапки в ней.

Существуют также общие действия, которые не связаны с конкретными ресурсами, например: **Обновление данных**, которое позволяет обновлять ЭК в любом представлении, к которому у пользователя есть право **Обновление**.

Бывает необходимо задать пользователю набор различных прав, чтобы позволить ему выполнять определенные операции. Таким образом, для просмотра ЭК в определенном представлении в IT Universe Manager пользователю необходимы следующие права:

- Право доступа к модулю IT Universe Manager.
- Право просмотра определенного представления (или всех представлений). Если этого права у него нет, данное представление для него невидимо.
- Право на общее действие **Просмотр ЭК**. Если этого права у него нет, представление будет пустым.

Подробнее о доступных правах и общих действиях см. в разделе "Сводка прав доступа" на странице 144.

Права доступа – рабочий процесс

Примечание. При работе в окружении с множественной арендой обратитесь к разделу "Рабочий процесс множественной аренды" на странице 117.

Данная задача описывает стандартный рабочий процесс без включенной функции множественной аренды:

1. Создание группы ресурсов

Если необходимо, создайте группы в модуле "Группы ресурсов" для определения прав при создании ролей. Подробнее см. в разделе "Определение группы ресурсов." на странице 149.

2. Создание ролей

Создайте роли в модуле "Управление ролями", чтобы назначить им права доступа. Подробнее см. в разделе "Создание роли и определение для нее прав доступа" на странице 138.

3. Создание пользователей и их групп, а также назначение им ролей

Создайте пользователей и их группы в модуле "Пользователи и группы". Назначение ролей пользователям и группам пользователей в соответствии с правами, которые необходимо им предоставить. Подробнее см. в разделе "Пользователи и группы — рабочий процесс" на странице 125.

4. Обзор назначений ролей

Проверьте роли, назначенные каждому пользователю или группе, чтобы убедиться, что пользователи получили все требуемые права доступа. Проверьте закладку **Обзор прав**

в модуле "Пользователи и группы". Дополнительные сведения см. в разделе "Страница "Пользователи и группы"" на странице 133.

Множественная аренда: обзор

Примечание. В этом разделе рассматривается работа с включенной функцией множественной аренды.

Этот раздел охватывает следующие темы:

- "Введение" ниже
- "Полноправные владельцы и владельцы-потребители" ниже
- "Владелец ресурса" на следующей странице
- "Владельцы пользователей и групп по умолчанию" на следующей странице
- "Правила владения и аренды пользователей" на следующей странице
- "Правила владельца по умолчанию дополнительно" на странице 112

Введение

Множественная аренда – это возможность работать в общем окружении UCMDB для нескольких заказчиков или владельцев. UCMDB позволяет нескольким владельцам работать в UCMDB с различными уровнями прав доступа. Таким образом, пользователи владельцев имеют доступ только к тем данным и ресурсам, которые имеют отношение к данному владельцу. Сюда входят сведения об ЭК и ресурсах, таких как TQL-запросы, представления, отчеты, снимки и т.д. Множественная аренда – это метод работы в UCMDB, который позволяет распределять ЭК в рамках IT Universe, а также назначать владельцев различным ресурсам системы.

Основные два уровня иерархии в окружении с множественной арендой: владельцы и пользователи. В рамках UCMDB права доступа зависят от назначенного владельца и уровня доступа пользователя. Оба уровня играют роль в предоставлении возможностей создания в системе элементов и доступа к ним.

Полноправные владельцы и владельцы-потребители

Каждый ЭК, представление, запрос, пользовательский запрос или правило влияния могут принадлежать одному определенному владельцу – **полноправному владельцу** ресурса. Остальные владельцы являются **владельцами-потребителями** такого ресурса.

Статус полноправного владельца предоставляет ему полный доступ к ресурсу (просмотр, обновление и удаление). Статус владельца-потребителя дает лишь ограниченные права (только просмотр). Полноправный владелец ресурса также автоматически включается в число его потребителей.

Обновлять сведения о владельцах и потребителях можно в диалоговом окне "Назначить владельцев". При назначении владельца или потребителя папке все ресурсы в ней получают данного владельца в качестве наследуемого полноправного владельца или наследуемого владельца-потребителя. Наследование владельцев не используется для ЭК. Таким образом, у ресурса может быть один полноправный владелец, но несколько наследуемых владельцев в связи с папками, содержащими такой ресурс. Для ресурса

может быть указано несколько потребителей. Можно назначить всех существующих владельцев потребителями одного ресурса.

Сведения о назначении владельцев ресурсам см. в разделе "Диалоговое окно "Назначить владельцев"" на странице 119.

Владелец ресурса

Всем ресурсам, кроме ЭК, также назначается **владелец ресурса**, который не зависит от полноправного владельца ресурса. Владельцем ресурса назначается пользователь, создавший ресурс. Изменить владельца ресурса невозможно. Однако можно удалить связь владения, таким образом оставив ресурс без владельца (при этом на аренду ресурса это не повлияет).

Владелец ресурса – это дополнительное свойство, не связанное с арендой. Оно позволяет пользователю, создавшему ресурс, 'владеть' этим ресурсом. Например, если пользователь, который принадлежит определенному владельцу, обладает правами создания TQL-запросов, но не обладает общими правами просмотра и обновления, пользователь как владелец ресурса может просматривать и обновлять только созданный им запрос.

Владельцы пользователей и групп по умолчанию

Всем пользователям и группам пользователей UCMDB можно назначить владельца по умолчанию. Владелец пользователя или группы по умолчанию может использоваться при назначении полноправных владельцев или потребителей ЭК, а также ресурсов, созданных таким пользователем.

Задать владельца по умолчанию можно, нажав кнопку **Задать владельца по умолчанию** на панели инструментов модуля "Пользователи и группы" либо выбрав владельца в Мастере при создании пользователя или группы.

Правила и дополнительные сведения о владельце по умолчанию см. в разделе "Множественная аренда: обзор" на предыдущей странице.

Правила владения и аренды пользователей

В следующей таблице содержатся сводные сведения о правилах владения и аренды ЭК и других ресурсов:

Термин	Описание	Применение к ресурсу	Применение к ЭК
Владелец ресурса	Пользователь, создавший ресурс.	 Только один владелец на ресурс Автоматически определяется в зависимости от текущего пользователя на момент создания ресурса. 	Нет

Термин	Описание	Применение к ресурсу	Применение к ЭК
		• Невозможно изменить (но можно удалить)	
Полноправный владелец	Владелец с полными правами доступа к ресурсу или ЭК.	 Может быть один назначенный и несколько унаследованных полноценных владельцев Автоматически определяется в зависимости от текущего пользователя на момент создания ресурса. Можно обновлять, но ресурс не может не иметь полноправного владельца 	 Только один Автоматически определяется в зависимости от текущего пользователя на момент создания ресурса. Можно обновлять, но ресурс не может не иметь полноправного владельца
Владелец- потребитель	Владелец/владельцы, которые могут использовать ресурс или ЭК.	 Может быть несколько Автоматически определяется в зависимости от текущего пользователя на момент создания ресурса. Можно обновлять или удалять 	 Может быть несколько Автоматически определяется в зависимости от текущего пользователя на момент создания ресурса. Можно обновлять или удалять

Правила владельца по умолчанию - дополнительно

Первоначальные полноправный владелец и потребитель созданного ЭК или ресурса определяются по следующим правилам:

• Когда пользователь создает ресурс, первоначальный полноправный пользователь и потребитель этого ресурса назначаются владельцами по умолчанию.

Примечание. В качестве исходного полноправного владельца и потребителя созданного ресурса указывается один и тот же владелец.

• Если для текущего пользователя не был задан владелец, а пользователь входит в несколько групп, UCMDB проверяет владельцев по умолчанию во всех группах (в том числе выполняет рекурсивную проверку в родительских группах). Если один владелец по умолчанию указан во всех группах, он становится владельцем ресурса.

Примечание. Если лишь некоторые группы имеют общего владельца по умолчанию, а в других он не определен, для ресурса используется общий владелец. Если у какойто группы указан другой владелец по умолчанию, владелец ресурсу не назначается.

- Если ни один из приведенных критериев не соблюдается, UCMDB проверяет все роли пользователя. Если все назначения ролей пользователя имеют связь с одним и тем же владельцем, в качестве исходного полноправного владельца и потребителя созданного ресурса (или ЭК) указывается такой владелец.
- Если ни одно из этих требований не соблюдается, в настройках CMDB назначаются первоначальный полноправный владелец и потребитель.

Права доступа в окружении с множественной арендой

Примечание. В этом разделе рассматривается работа с включенной функцией множественной аренды. При работе в окружении без включенной функции множественной аренды обратитесь к разделу "Права доступа в окружении с отключенной функцией множественной аренды" на странице 108.

Этот раздел охватывает следующие темы:

- "Необходимые права доступа к ресурсам" ниже
- "Права пользователя на общие действия" на странице 115
- "Необходимые права для назначения владельцев" на странице 116
- "Множественная аренда в Диспетчере пакетов" на странице 116

Необходимые права доступа к ресурсам

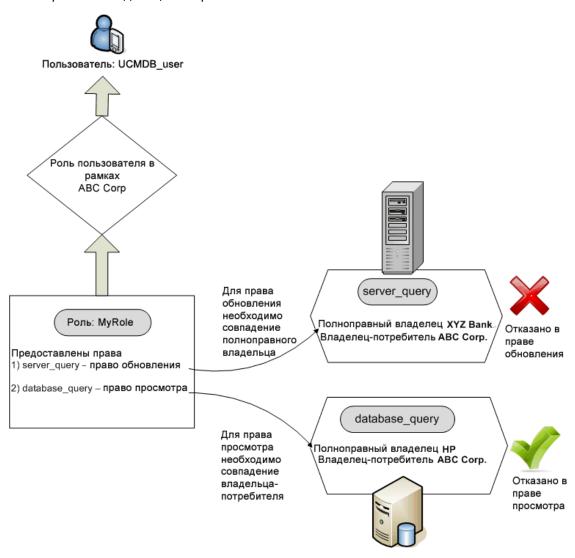
Пользователям назначаются роли, которые определяют права доступа. Назначения ролей определяются в соответствии с определенными владельцами.

Право пользователя выполнять какие-либо действия с определенным ресурсом определяется несколькими факторами:

- Пользователь, который является владельцем ресурса, обладает всеми правами на этот ресурс (кроме права на изменение назначения владельца).
- Пользователю, который не является владельцем ресурса, для выполнения требуемого действия необходимо соответствовать следующим условиям:
- Пользователю должна быть назначена роль, которая включает в себя право на соответствующий доступ к ресурсу.
- Владелец, связанный с назначением роли, соответствует владельцу ресурса. Для

права просмотра необходимо совпадение с потребителем (или наследуемым потребителем) ресурса. Для права обновления или удаления необходимо совпадение с владельцем ресурса (либо одним из наследуемых владельцев).

Например, роль, которая гарантирует право обновления запроса server_query и право просмотра database_query. Эта роль назначена пользователю UCMDB_user со связью с владельцем ABC Corporation. (UCMDB_user не является владельцем ресурса ни одного из запросов). ABC Corporation является потребителем обоих запросов server_query и database_query, но при этом не является владельцем или полноправным владельцем ни одного из запросов. UCMDB_user таким образом может просматривать database_query, поскольку его роль гарантирует ему право просмотра в связи с владельцем-потребителем запроса. Однако он не может обновлять server_query, несмотря на права обновления, определяемые его ролью, поскольку данная роль не была назначена в связи с полноправным владельцем запроса.



Папки также считаются ресурсами и подчиняются тем же правилам доступа, что и другие ресурсы. Права, применимые к папке, автоматически применяются ко всем ресурсам в ней. Чтобы удалить или обновить папку, необходимо право на удаление или обновление родительской папки.

В отношении папок существует дополнительный тип прав — **Создание**, который позволяет создавать ресурсы в данной папке. Право **Создание** применяется для запросов, представлений, правил влияния и пользовательских отчетов. Право на **Создание** папки также позволяет создавать подпапки в ней. Для того, чтобы создавать ресурсы в папке, назначение пользователю роли должно быть связанным с полноправным владельцем (или наследуемым потребителем) выбранной папки. Таким образом, если для данной папки полноправный владелец ABC Corporation, а роль **Создание представлений** (на уровне папки) назначена пользователю в связи с владельцем XYZ Bank, то такой пользователь не может создавать представления в данной папке.

Примечание. Для прав в отношении Модулей интерфейса и элементов меню типов ЭК назначение владельца значения не имеет.

Права пользователя на общие действия

Подобное требование применяется при определении прав пользователя на основную часть общих действий. Если пользователь обладает правом действия **Просмотр ЭК** в связи с определенным владельцем, он может просматривать ЭК, для которых данный владелец является потребителем или полноправным владельцем. Если пользователь обладает правом действия **Обновление данных** в связи с определенным владельцем, он может обновлять только те ЭК, для которых данный владелец является полноправным владельцем.

Например, пользователю назначена роль, которая дает ему право на общие действия "Просмотр ЭК" и "Обновление данных" в связи с владельцем tenant_A. Три ЭК в представлении имеют следующие назначения владельцев:

- **DB_1**. Полноправный владелец: tenant_A, Владельцы-потребители: tenant_A, tenant_B
- DB_2. Полноправный владелец: tenant_C, Владельцы-потребители: tenant_A, tenant_C
- CPU_1. Полноправный владелец: tenant_B, Владельцы-потребители: tenant_B, tenant_C

У пользователя, таким образом, есть право обновления и просмотра для DB_1, но только право просмотра для DB_2. Прав в отношении CPU_1 у него нет (этот ЭК для него невидим).

Бывает необходимо задать пользователю набор различных прав, чтобы позволить ему выполнять определенные операции. Таким образом, для просмотра ЭК в определенном представлении в IT Universe Manager пользователю необходимы следующие права:

- Право доступа к модулю IT Universe Manager. Для данного права назначение владельца значения не имеет.
- Право просмотра определенного представления (или всех представлений) в связи с владельцем-потребителем. Если этого права у него нет, данное представление для него невидимо.
- Право общего действия Просмотр ЭК в связи с владельцем-потребителем каждого ЭК в представлении. Если этого права у него нет, представление будет пустым. Если он обладает данным правом в связи с одним из владельцев-потребителей ЭК в представлении, он будет видеть только такие ЭК.

Примечание. Для некоторых прав на общие действия (например, **Доступ к SDK**)

назначение владельца значения не имеет.

Необходимые права для назначения владельцев

Для просмотра назначений владельцев ресурсам или ЭК необходимо право на выполнение общего действия **Просмотр назначений владельцев** в связи с полноправным владельцем или наследуемым полноправным владельцем ресурса. Если пользователю назначена роль с таким правом, он может просматривать владельцев и потребителей ресурса, но при этом видеть он будет только потребителей, связанных с назначением данной роли.

Например, пользователь с правом на общее действие "Просмотр назначений владельцев" в связи с владельцами Т1 и Т2. Возможные варианты назначения владения двумя ресурсами:

- Для **Query_1** указан полноправный владелец Т1 и потребители: Т1, Т2 и Т3.
- Для Query_2 указан полноправный владелец Т3 и потребители: Т1, Т2 и Т3.

Пользователь может просматривать назначения владельцев для Query_1, но при этом видеть только потребителей Т1 и Т2 (у него нет прав в связи с Т3). Он не может просматривать назначения владельцев Query_2, поскольку его право просмотра назначений владельцев не связано с полноправным владельцем данного ресурса.

Для изменения назначений владельцев ресурсам или ЭК необходимо право на выполнение общего действия **Переназначение владельцев** в связи с полноправным владельцем или наследуемым полноправным владельцем ресурса.

Множественная аренда в Диспетчере пакетов

В окружении с множественной арендой владельцы считаются ресурсами, которые можно включить в пакет, а затем развернуть и экспортировать. Кроме того, когда ресурс (например, запрос, представление или правило влияния) добавляется в пакет, назначение владельца этого ресурса также включается в пакет.

См. дополнительные сведения о Диспетчере пакетов в разделе "Диспетчер пакетов" на странице 58.

Правила связи владельцев

Примечание. В этом разделе рассматривается работа с включенной функцией множественной аренды.

При работе в окружении с множественной арендой зачастую необходимо применять одни и те же определения владения к разным ЭК. Для этого существует удобный метод: **Правила связи владельцев**. Это разновидность правил расширения. Правило связи владельцев можно определить в Диспетчере расширений, так же, как и правила расширений.

Правило связи владельцев, которое определяется для узла запроса, определяет владельца, который будет связан с таким узлом запроса. При запуске правила все ЭК в IT Universe, которые соответствуют топологии правила связи владельцев, получают полноправных владельцев или владельцев-потребителей, в зависимости от определения правила. Частота, с которой запускается правило связи владельцев, определяется назначенным этому правилу приоритетом.

Следующие правила связи владельцев входят в стандартный пакет установки:

- **SetOwnerTenantOfComposedCI**. Заменяет полноправного владельца составного ЭК владельцем ЭК контейнера.
- AppendConsumerTenantsToComposedCI. Добавляет владельцев-потребителей ЭК контейнера в список владельцев-потребителей составного ЭК.
- SetConsumerTenantsOfComposedCI. Заменяет владельца-потребителя составного ЭК потребителями ЭК контейнера.
- AppendOwnerTenantToImpactedCI. Добавляет владельцев затрагивающего ЭК в список владельцев-потребителей затрагиваемого ЭК.
- AppendConsumerTenantsToImpactedCI. Добавляет владельцев-потребителей затрагивающего ЭК в список владельцев-потребителей затрагиваемого ЭК.

Эти правила связи владельцев могут быть шаблонами для пользовательских правил в окружении IT.

Примечание. Стандартные правила связи владельцев по умолчанию отключены. Чтобы включить правило, установите флажок в поле **Правило активно** в Мастере свойств правила связи владельцев. Не рекомендуется включать стандартные правила, не внося изменения в их исходные настройки, в связи с большим количеством результатов запроса. Сначала следует ограничить число результатов правила, а затем включить его.

См. дополнительные сведения о правилах связи владельцев в разделе "Define a Tenant Association Rule" документа *Руководство по моделированию в HP Universal CMDB*.

Рабочий процесс множественной аренды

Примечание. В этом разделе рассматривается работа с включенной функцией множественной аренды.

Данная задача описывает стандартный рабочий процесс в окружении с множественной арендой:

1. Добавление владельцев

Вначале следует добавить владельцев в репозиторий модуля "Управление владельцами". Подробнее см. в разделе "Страница "Управление владельцами" на странице 163.

2. Создание группы ресурсов

Если необходимо, создайте группы в модуле "Группы ресурсов" для определения прав при создании ролей. Подробнее см. в разделе "Определение группы ресурсов." на странице 149.

3. Создание ролей

Создайте роли в модуле "Управление ролями", чтобы назначить им права доступа. Подробнее см. в разделе "Создание роли и определение для нее прав доступа" на странице 138.

4. Создание пользователей и их групп, а также назначение им ролей

Создайте пользователей и их группы в модуле "Пользователи и группы". Если необходимо, укажите для пользователей и их групп владельцев по умолчанию. Подробнее см. в разделе "Множественная аренда: обзор" на странице 110. Назначение ролей пользователям и группам пользователей в соответствии с правами, которые необходимо им предоставить. Подробнее см. в разделе "Пользователи и группы — рабочий процесс" на странице 125.

При назначении пользователям ролей, выберите владельцев, связанных с таким назначением, как описано в разделе "Страница "Связь роли" на странице 131.

5. Обзор назначений ролей и владельцев

Проверьте роли, назначенные каждому пользователю или группе, а также владельцев, связанных с назначением ролей, чтобы убедиться, что пользователи получили все требуемые права доступа. Проверьте закладку **Обзор прав** в модуле "Пользователи и группы". Дополнительные сведения см. в разделе "Страница "Пользователи и группы"" на странице 133.

6. Смена владельца ресурса или ЭК

При создании ресурса или ЭК для них назначается владелец и потребитель, в соответствии с владельцем пользователя, создавшего ресурс или ЭК. Подробнее см. в разделе "Множественная аренда: обзор" на странице 110.

Такие автоматические назначения можно изменять. Подробнее см. в разделе "Смена владельца ресурса или ЭК" ниже.

7. Определение правила связи владельцев (необязательно)

Для продвинутых пользователей, работающих с большим количеством данных, можно определить правила назначения владельцев ресурсам и ЭК. Подробнее см. в разделе Define a Tenant Association Rule.

Смена владельца ресурса или ЭК

Примечание. В этом разделе рассматривается работа с включенной функцией множественной аренды.

Данное диалоговое окно позволяет изменять владельцев и потребителей ресурса или ЭК:

1. Найдите требуемый ресурс или ЭК

Чтобы найти представление или запрос, перейдите в Студию моделирования и выберите ресурс на левой панели вкладки "Ресурсы". Чтобы найти правила влияния, перейдите в Диспетчер анализа влияния и выберите необходимое правило. Чтобы найти пользовательский отчет, перейдите в модуль "Отчеты" и выберите необходимый. Щелкните правой кнопкой на ресурсе и выберите "Назначить владельцев".

Для поиска ЭК перейдите в IT Universe Manager и выберите требуемый. Щелкните правой кнопкой на ЭК и выберите "Назначить владельцев".

2. Обновление полноправного владельца

В диалоговом окне "Назначить владельцев" выберите владельца из раскрывающегося списка в поле **Полноправный владелец**. Выбранный владелец станет владельцем ресурса или ЭК. Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Назначить владельцев"" ниже.

3. Обновить владельцев-потребителей

В разделе диалогового окна **Владельцы-потребители** выберите требуемых владельцев. Выбранные владельцы станут владельцами ресурса или ЭК. Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Назначить владельцев" ниже.

4. Сохранение изменений

Нажмите Сохранить, чтобы сохранить назначения владельцев.

Права пользователя: интерфейс пользователя.

В этом разделе рассматриваются следующие темы:

Диалоговое окно "Назначить владельцев"	119
Диалоговое окно "Назначить ресурсы для ролей и групп ресурсов"	122

Диалоговое окно "Назначить владельцев"

Данное диалоговое окно позволяет обновлять владельцев и потребителей ресурса или ЭК.

Примечание. В этом разделе рассматривается работа с включенной функцией множественной аренды.

Доступ	В Студии моделирования нажмите кнопку Назначить владельцев на панели инструментов "Редактор TQL-запросов" или щелкните правой кнопкой на ресурсе во вкладке "Ресурсы" и выберите Назначить владельцев в меню быстрого перехода.
	В модуле "Отчеты" нажмите кнопку Назначить владельцев на панели инструментов "Пользовательские отчеты" или щелкните правой кнопкой на пользовательском отчете и выберите Назначить владельцев в меню быстрого перехода.
	В Диспетчере анализа влияния нажмите кнопку Назначить владельцев на панели инструментов или щелкните правой кнопкой на правиле влияния и выберите Назначить владельцев в меню быстрого перехода. В IT Universe Manager щелкните правой кнопкой на ЭК и выберите
	Назначить владельцев в меню быстрого перехода.
Важная информация	Раздел "Владельцы-потребители" предлагает различные функции в зависимости от числа выбранных ресурсов:

	• Если выбран один ресурс, переместите необходимых владельцев из панели Доступные владельцы на панель Выбранные владельцы при помощи кнопок со стрелками. Либо нажмите Выделить все для выбора всех доступных владельцев.
	• Если выбрано несколько ресурсов, установите флажки на соответствующих строках в столбце "Назначено", чтобы назначить требуемых владельцев выбранным ресурсам. Либо нажмите Выделить все, чтобы назначить всех доступных владельцев всем выбранным ресурсам.
	Примечание: При изменении назначений владельцев или потребителей в диалоговом окне "Назначить владельцев" необходимо иметь в виду Правило связи владельцев, которое имеет приоритет над исправлениями, произведенными вручную. В этом случае при следующем запуске правила вступят в действие указанные в нем назначения владельцев.
Связанные задачи	"Смена владельца ресурса или ЭК" на странице 118

Элемент интерфейса	
интерфеиса пользователя	Описание
<Кнопки со стрелками>	Доступны следующие кнопки со стрелками:
Стрелками	• Выберите владельцев на панели "Доступные владельцы" и нажмите Добавить , чтобы переместить их на панель "Выбранные владельцы".
	• Нажмите Удалить , чтобы удалить указанных владельцев из панели "Выбранные владельцы".
	• Нажмите Добавить все , чтобы переместить всех владельцев из панели "Доступные владельцы" на панель "Выбранные владельцы".
	• ЕП Нажмите Удалить все , чтобы удалить всех владельцев из панели "Выбранные владельцы".
	Примечание: Эти кнопки доступны, только если выбран один ресурс.
Все владельцы	Выберите Все владельцы , чтобы назначить ресурсу всех владельцев в списке.
	Примечание: При выборе варианта "Все владельцы" раздел "Владельцы-потребители" становится недоступным.
Назначено	Возможные статусы назначения владельцев:
	• Установленный флажок (синяя стрелка) указывает на то, что

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	данный владелец назначен потребителем всех выбранных ресурсов.
	Отсутствие флажка означает, что данный владелец не был назначен ни одному из выбранных ресурсов.
	• Треугольник в поле означает смешанный статус: данный владелец назначен по крайней одному из выбранных ресурсов, но не всем из них.
	Установите флажок, чтобы назначить данного владельца в качестве потребителя всех выбранных ресурсов. Снимите флажок, чтобы удалить назначение данного владельца для всех выбранных ресурсов. Если оставить смешанный статус, предшествующие назначения потребителя в отношении данного владельца останутся неизменными.
	Если опция Все владельцы выбрана в отношении только одного из выбранных ресурсов, в поле Все владельцы будет отображаться смешанный индикатор, а раздел "Владельцы-потребители" станет неактивным. Можно снять флажок, изменить назначения потребителей, а затем снова установить флажок в поле Все владельцы . Настройки ресурса, для которого указаны "Все владельцы", останутся неизменными, при этом назначения потребителей для других ресурсов будут обновлены.
	Если хотя бы для одного из ресурсов владельцем является наследуемый владелец-потребитель, флажок из поля удаляется.
	Примечание: Этот элемент доступен, только если выбрано несколько ресурсов.
Доступные	Отображает доступных владельцев
владельцы	Примечание: Этот элемент доступен, только если выбран один ресурс.
Описание	Отображает описания доступных владельцев.
	Примечание: Этот элемент доступен, только если выбрано несколько ресурсов.
Унаследованные полноправные владельцы	Щелкните кнопку со стрелкой, чтобы развернуть панель с наследуемыми полноправными владельцами выбранного ресурса. Это владельцы родительских папок ресурса. Наследуемые полноправные владельцы отображаются в древовидной структуре (с указанием соответствующих ресурсов под каждым из них при наличии нескольких).
	Примечание: Данная функция доступна только в диалоговом окне "Назначить владельцев" для ресурсов (но не для ЭК).

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Имя	Отображает имена доступных владельцев.
	Примечание: Этот элемент доступен, только если выбрано несколько ресурсов.
Полноправный владелец	Выберите владельца ресурса из раскрывающегося списка. Если выбраны ресурсы с различными полноправными владельцами, опция Назначено несколько владельцев отображается. Если оставить эту опцию выбранной, изменения не коснутся ранее назначенных владельцев ресурса.
Выбранные владельцы	Отображает выбранных владельцев. Наследуемые владельцы- потребители выделены серым цветом и недоступны для выбора. Примечание: Этот элемент доступен, только если выбран один ресурс.

Диалоговое окно "Назначить ресурсы для ролей и групп ресурсов"

Данное диалоговое окно позволяет назначить конкретные ресурсы для ролей и групп ресурсов при помощи Диспетчера ресурсов.

Доступ	В Студии моделирования нажмите кнопку Управление безопасностью на панели инструментов "Редактор TQL-запросов" или щелкните правой кнопкой на ресурсе во вкладке "Ресурсы" и выберите Управление безопасностью в меню быстрого перехода.
	В модуле "Отчеты" нажмите кнопку Управление безопасностью на панели инструментов "Пользовательские отчеты" или щелкните правой кнопкой на пользовательском отчете и выберите Управление безопасностью в меню быстрого перехода.
	В Диспетчере анализа влияния нажмите кнопку Управление безопасностью на панели инструментов или щелкните правой кнопкой на правиле влияния и выберите Управление безопасностью в меню быстрого перехода.
Важная информация	Также можно назначить ресурсы для ролей и групп ресурсов в модуле "Безопасность". Подробнее см. в разделах "Диспетчер ролей" на странице 137 и "Группы ресурсов" на странице 149.
	Примечание: Чтобы назначать ресурсы для ролей и групп ресурсов необходимо право доступа общего действия Администрирование .

Панель "Роли"

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
<Права доступа>	Установите флажки рядом с соответствующими правами, чтобы назначить ролям права доступа к ресурсу.
Назначено	Флажок зеленого цвета означает, что данной роли назначено по крайней мере одно право в отношении ресурса.
	Если открыть диалоговое окно, выбрав несколько ресурсов, квадратик в поле выбора права означает, что соответствующее право было назначено в отношении по крайней мере одного из выбранных ресурсов, но не в отношении всех.
Описание	Отображает описание доступных ролей.
Имя	Отображает имена существующих ролей.
	Примечание: Роли, доступные только для чтения, не отображаются в списке, поскольку их нельзя изменять.

Панель "Группы ресурсов"

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Назначено	Установите флажки в соответствующих полях, чтобы внести ресурсы в группу ресурсов.
	Если открыть диалоговое окно, выбрав несколько ресурсов, квадратик в поле выбора означает, что в данную группу уже был добавлен по крайней мере один из выбранных ресурсов, но не все.
Описание	Отображает описание доступных групп ресурсов.
Имя	Отображает имена доступных групп ресурсов.
	Примечание: Группа "Все ресурсы" не отображается в списке (в нее уже включены все ресурсы).

Глава 10

Пользователи и группы

Данная глава включает:

Пользователи и группы: обзор	124
Пользователи и группы – рабочий процесс	125
Пользователи и группы: интерфейс пользователя	. 126

Пользователи и группы: обзор

Модуль "Пользователи и группы" позволяет создавать пользователей и группы пользователей, а также назначать им роли. Роли, назначаемые пользователю или группе, а также владельцы, связанные с каждым таким назначением (в режиме множественной аренды) определяют права, предоставляемые пользователю или членам группы.

Один пользователь может входить в несколько групп. Роли, назначаемые группе, автоматически назначаются всем пользователям в ней. Роли пользователей включают также роли, назначаемые отдельному пользователю, то есть назначаемые роли, а также роли, назначаемые группам, то есть наследуемые роли.

Также можно устанавливать связь группы с родительской группой. В этом случае дочерняя группа наследует роли родительской, а пользователи дочерней группы наследуют роли обеих групп.

Ресурсы, действия и модули, доступ к которым пользователю запрещен, скрыты от пользователя или отключены в окружении пользователя.

Примечание. Модуль "Пользователи и группы" доступен только пользователям с правами администраторов.

Стандартные пользователи

В UCMDB по умолчанию настроены следующие стандартные пользователи:

- Admin. Администратор UCMDB.
- Sysadmin. Системный администратор (для входа в консоль JMX).
- **UISysadmin.** Пользователь для запуска задач на сервере.

Примечание. Стандартные пользователи выделяются на панели пользователей жирным шрифтом. Можно обновлять сведения об этих пользователях, но изменение назначенных им ролей невозможно.

Объединить пользователей

Существует возможность объединения пользователей. В диалоговом окне "Объединить пользователей" выберите пользователя, который станет основным. Объединенный пользователь получит имя основного пользователя, а также права доступа обоих пользователей.

В окружении с множественной арендой объединенный пользователь получает по умолчанию владельца, указанного для пользователя, выбранного в качестве основного. Если исходные пользователи имели одинаковые роли по отношению к различным владельцам, объединенному пользователю будет назначена роль, связанная с владельцами обоих пользователей.

Примечание.

- Объединение стандартных пользователей невозможно.
- Функция объединения пользователей работает только для двух выбранных пользователей.

Пользователи и группы – рабочий процесс

Шаги, приведенные далее, описывают стандартный рабочий процесс определения пользователей и групп в системе:

1. Определение новой группы

Выберите вкладку "Группы" и создайте группу при помощи Мастера создания групп. Назначьте одну или несколько ролей для группы на странице "Связь ролей". Подробнее см. в разделе "Мастер создания группы" на следующей странице.

2. Определение нового пользователя

Выберите вкладку "Пользователи" и создайте пользователя при помощи Мастера создания пользователей. Если необходимо, укажите для пользователя связь с какойлибо группой на странице "Связь группы". Подробнее см. в разделе "Страница "Связь группы" на странице 130.

3. Назначение роли пользователю

Роли пользователя можно задать на странице "Связь ролей". Подробнее см. в разделе "Страница "Связь роли" на странице 131.

4. Обзор ролей пользователя

На вкладке "Пользователь" выберите созданного пользователя. На панели "Роли" справа необходимо убедиться, что роли, назначенные пользователю, находятся на панели "Назначенные роли", роли, назначенные группам, находятся в разделе "Наследуемые роли".

5. Изменить сведения о пользователе

При изменении сведений о пользователе можно внести соответствующие изменения в базу данных, в том числе изменить пароль, часовой пояс и язык (язык интерфейса пользователя). Выберите пользователя на панели слева и измените сведения о нем во вкладке "Сведения".

Сведения о текущем пользователе можно изменять в диалоговом окне "Профиль пользователя". Для доступа к этому диалоговому окну выберите **Сервис > Профиль пользователя...**

Пользователи и группы: интерфейс пользователя

В этом разделе рассматриваются следующие темы:

- "Мастер создания группы" ниже
- "Мастер создания пользователя" на странице 128
- "Диалоговое окно "Выбрать владельца для данной роли"" на странице 132
- "Страница "Пользователи и группы"" на странице 133

Мастер создания группы

Данный мастер позволяет создать группу пользователей.

Доступ	Выберите Пользователи и роли в модуле Безопасность в меню навигации либо выберите Диспетчеры > Безопасность > Пользователи и роли > вкладка "Группы". Нажмите кнопку Создать группу
Связанные задачи	"Пользователи и группы – рабочий процесс" на предыдущей странице
Схема мастера	"Мастер создания группы" содержит следующие элементы: "Страница "Сведения о группе"" > "Страница "Связь группы"" > "Страница "Связь ролей"" > "Страница "Владелец по умолчанию"."

Страница "Сведения о группе"

Данная страница мастера позволяет ввести сведения о группе.

Схема	"Мастер создания группы" содержит следующие элементы:	
мастера	"Страница "Сведения о группе"" > "Страница "Связь группы"" > "Страница "Связь ролей"" > "Страница "Владелец по умолчанию"."	

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Описание	Введите описание группы пользователей.
	Примечание: Данное поле не является обязательным.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Имя группы	Введите имя созданной группы пользователей.

Страница "Связь группы"

Данная страница мастера позволяет создать связь между группой пользователей и одной или несколькими родительскими группами.

Важная информация	При помощи кнопок со стрелками можно перемещать группы из панели "Доступные группы" в панель "Выбранные группы".	
Схема мастера	"Мастер создания группы" содержит следующие элементы:	
шастора	"Страница "Сведения о группе"" > "Страница "Связь группы"" > "Страница "Связь ролей"" > "Страница "Владелец по умолчанию"."	

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Доступные группы	Отображает доступные группы.
Выбранные группы	Отображает группы, выбранные для установления связей с созданной группой.

Страница "Связь ролей"

Данная страница мастера позволяет создать связь между группой пользователей и одной или несколькими ролями.

Важная информация	При помощи кнопок со стрелками можно перемещать роли из панели "Доступные роли" в панель "Выбранные роли". Если включена функция множественной аренды, откроется диалоговое окно"Выбрать владельца для данной роли", в котором можно задавать владельцев для выбранной роли.
Схема мастера	"Мастер создания группы" содержит следующие элементы: "Страница "Сведения о группе"" > "Страница "Связь группы"" > "Страница "Связь ролей"" > "Страница "Владелец по умолчанию"."

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Доступные роли	Отображает доступные роли

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Владельцы, которым назначены роли	Отображает владельцев, которые связаны с ролью, выбранной на панели "Выбранные роли".
	Примечание : Этот раздел доступен только при включенной функции множественной аренды.
Выбранные роли	Отображает роли, выбранные для установления связей с созданной группой.

Страница "Владелец по умолчанию".

Данная страница мастера позволяет назначить для группы владельца по молчанию.

Важная информация	Эта страница мастера используется только при включенной функции множественной аренды.	
Схема мастера	"Мастер создания группы" содержит следующие элементы: "Страница "Сведения о группе"" > "Страница "Связь группы"" > "Страница "Связь ролей"" > "Страница "Владелец по умолчанию"."	

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Выберите владельца	Выберите владельца по умолчанию в раскрывающемся списке.

Мастер создания пользователя

Данный мастер позволяет создать пользователя.

Доступ	Выберите Пользователи и роли в модуле Безопасность в меню навигации либо выберите Диспетчеры > Безопасность > Пользователи и роли > вкладка "Пользователи". Нажмите кнопку Создать пользователя
Связанные задачи	"Пользователи и группы – рабочий процесс" на странице 125
Схема мастера	"Мастер создания пользователя" содержит следующие элементы: "Страница "Имя пользователя и пароль"" > "Страница "Сведения о пользователе"" > "Страница "Связь группы"" > "Страница "Связь роли"" > "Страница "Владелец по умолчанию"."

Страница "Имя пользователя и пароль"

Данная страница мастера позволяет ввести имя и пароль пользователя.

Важная информация

При создании пользователя можно включить политику паролей, согласно которой UCMDB автоматически присваивает пользователю пароль по умолчанию, или назначить пароль вручную.

Чтобы включить политику паролей, перейдите в Диспетчеры > Администрирование > Диспетчер настроек инфраструктуры, выберите Использовать политику паролей по умолчанию и задайте значение Истина. Если политика паролей включена, созданным новым пользователям будет назначаться пароль, указанный в поле Пароль пользователя по умолчанию. При первом входе в систему пользователь должен изменить пароль (либо можно изменить пароль при помощи Мастера). Пароль пользователя по умолчанию: welcome.

Политика паролей по умолчанию требует, чтобы пароль UCMDB содержал хотя бы три типа символов:

- Буква в верхнем регистре
- Буква в нижнем регистре
- Цифра
- Символ

Также необходимо, чтобы пароль соответствовал требованиям к длине, которые заданы в поле **Минимальная длина пароля**.

Схема мастера

"Мастер создания пользователя" на предыдущей странице содержит следующие элементы:

"Страница "Имя пользователя и пароль"" > "Страница "Сведения о пользователе" на следующей странице > "Страница "Связь группы" на следующей странице > "Страница "Связь роли" на странице 131 > "Страница "Владелец по умолчанию"." на странице 131

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Подтвердить пароль	• Если для параметра Использовать политику паролей по умолчанию в разделе Диспетчеры > Администрирование > Диспетчер настроек инфраструктуры задано значение Истина, UCMDB автоматически подтверждает пароль, указанный в поле Пароль пользователя по умолчанию.
	• Если для параметра Использовать политику паролей по умолчанию задано значение Ложь , необходимо подтверждение

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	пароля, введенного в поле Пароль .
Пароль	 Если для параметра Использовать политику паролей по умолчанию в разделе Диспетчеры > Администрирование > Диспетчер настроек инфраструктуры задано значение Истина, UCMDB автоматически назначает пароль, указанный в поле Пароль пользователя по умолчанию. Если для параметра Использовать политику паролей по умолчанию задано значение Ложь, пароль необходимо назначить
	вручную.
Имя пользователя	Введите уникальное имя пользователя.

Страница "Сведения о пользователе"

Данная страница мастера позволяет ввести сведения о пользователе.

Схема	"Мастер создания пользователя" содержит следующие элементы:
мастера	"Страница "Имя пользователя и пароль"" > "Страница "Сведения о пользователе"" > "Страница "Связь группы"" > "Страница "Связь роли"" > "Страница "Владелец по умолчанию"."

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
<Сведения о пользователе>	Укажите сведения о пользователе. Для выбора языка интерфейса пользователя используется поле Язык . Если язык не выбран, для определения языка используются сведения, указанные в браузере. Если в браузере отсутствуют сведения о языке, применяется язык операционной системы. Если язык, указанный в браузере или операционной системе, не поддерживается в UCMDB, языком по умолчанию является английский.

Страница "Связь группы"

Данная страница мастера позволяет связать пользователя с одной или несколькими группами.

Важная	При помощи кнопок со стрелками можно перемещать группы из панели
информация	"Доступные группы" в панель "Выбранные группы".

Схема	"Мастер создания пользователя" содержит следующие элементы:
	"Страница "Имя пользователя и пароль"" > "Страница "Сведения о пользователе"" > "Страница "Связь группы"" > "Страница "Связь роли"" > "Страница "Владелец по умолчанию"."

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Доступные группы	Отображает доступные группы.
Выбранные группы	Отображает группы, выбранные для установления связей с созданным пользователем.

Страница "Связь роли"

Данная страница мастера позволяет назначить пользователю одну или несколько ролей.

Важная информация	При помощи кнопок со стрелками можно перемещать роли из панели "Доступные роли" в панель "Выбранные роли". Если включена функция множественной аренды, откроется диалоговое окно"Выбрать владельца для данной роли", в котором можно задавать владельцев для выбранной роли.
Схема мастера	"Мастер создания пользователя" содержит следующие элементы: "Страница "Имя пользователя и пароль"" > "Страница "Сведения о пользователе"" > "Страница "Связь роли"" > "Страница "Владелец по умолчанию"."

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Доступные роли	Отображает доступные роли
Владельцы, которым назначены роли	Отображает владельцев, которые связаны с ролью, выбранной на панели "Выбранные роли".
	Примечание: Этот раздел доступен только при включенной функции множественной аренды.
Выбранные роли	Отображает роли, выбранные для установления связей с созданным пользователем.

Страница "Владелец по умолчанию".

Данная страница мастера позволяет назначить для пользователя владельца по молчанию.

Важная информация	Эта страница мастера используется только при включенной функции множественной аренды.	
Схема мастера	"Мастер создания пользователя" содержит следующие элементы: "Страница "Имя пользователя и пароль"" > "Страница "Сведения о	
	пользователе"" > "Страница "Связь группы"" > "Страница "Связь роли"" > "Default Tenant Page"	

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Выберите владельца	Выберите владельца по умолчанию в раскрывающемся списке.

Диалоговое окно "Выбрать владельца для данной роли"

Эта закладка позволяет выбирать владельцев для установления связи с ролью, назначенной пользователю или группе.

Доступ	Нажмите ссылку Изменить в разделе "Назначенные роли" во вкладке "Роли". Выберите роль или роли на панели "Доступные роли" и переместите их на панель "Выбранные роли" при помощи кнопок со стрелками. Откроется диалоговое окно. Другой способ: запустите Мастер создания пользователя или группы — диалоговое окно откроется при перемещении ролей на панель "Выбранные роли".	
Важная информация	Это диалоговое окно используется только при включенной функции множественной аренды.	

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Все владельцы	Выберите Все владельцы, чтобы создать связь с ролью, назначенной пользователю или группе, для всех владельцев.
Доступные владельцы	Отображает список доступных владельцев.
Выбранные владельцы	Отображает список владельцев, выбранных для роли, назначенной пользователю или группе.
Указанные владельцы	Выберите Указанные владельцы , чтобы создать связь с ролью, назначенной пользователю или группе, только для указанных владельцев.

Страница "Пользователи и группы"

На данной вкладке можно создавать новых пользователей и группы, а также изменять свойства существующих.

Доступ	Выберите Пользователи и роли в модуле Безопасность в меню навигации либо выберите Диспетчеры > Безопасность > Пользователи и роли .
Связанные задачи	"Пользователи и группы – рабочий процесс" на странице 125

Левая панель

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса пользователя	Описание
*	Создать пользователя/Создать группу. Для создания пользователя перейдите во вкладку "Пользователи". Для создания группы пользователей перейдите во вкладку "Группы".
	Примечание: При включенном LDAP пользователи, созданные при помощи кнопки Создать пользователя, являются пользователями интеграции.
0	Изменить пользователя/Изменить группу. Изменить имя выбранного пользователя или группы.
×	Удалить. Удалить имя выбранного пользователя или группы.
	Сброс пароля. Открыть диалоговое окно "Сброс пароля". Данное диалоговое окно доступно только для администраторов. Здесь можно изменить пароль пользователя без необходимости ввода старого пароля.
	Примечание: Эта кнопка используется только во вкладке "Пользователи".
&.	Задать владельца по умолчанию. Позволяет изменить владельца пользователя или группы пользователей по умолчанию.
	Примечание: Эта кнопка доступна, только если включена множественная аренда.
0	Обновить. Обновление списка пользователей и групп.
	Сохранить. Сохранение внесенных изменений.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
<Список пользователей>	Список стандартных и настроенных пользователей. Пользователи LDAP отмечены зеленым значком в столбце Внешний пользователь.
<Функция поиска>	Для поиска в списке пользователей или групп введите фразу поиска в поле Найти . Для перехода между найденными экземплярами используйте кнопки со стрелками. Кнопка Выделить позволяет выделить все экземпляры фразы.
Закладка "Группы"	Отображает имеющиеся группы.
Закладка "Пользователи"	Отображает имеющихся пользователей.

При щелчке правой кнопкой на пользователе или группе пользователей доступны следующие функции:

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Удалить	Удалить выбранного пользователя или группу.
Изменить пользователя/Изменить группу	Изменить имя выбранного пользователя или группы.
Объединить пользователей	Объединить выбранных пользователей в одного. В диалоговом окне "Объединить пользователей" выберите пользователя, который станет основным. Объединенный пользователь получит имя основного пользователя, а также права доступа обоих пользователей. Примечание: Эта функция доступна только при выборе двух пользователей.
Создать пользователя/Создать группу	Создать нового пользователя или группу.
Обновить	Обновить список пользователей и групп.
Сброс пароля.	Открыть диалоговое окно "Сброс пароля". Данное диалоговое окно доступно только для администраторов. Здесь можно изменить пароль пользователя без необходимости ввода старого пароля. Примечание: Данная функция доступна только для

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	пользователей.
Сохранить	Сохраните внесенные изменения.
Задать владельца по умолчанию	Позволяет изменить владельца пользователя или группы пользователей по умолчанию.
	Примечание: Эта функция доступна только при включенной функции множественной аренды.

Правая панель

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Вкладка	Закладка Группы отображает сведения о выбранной группе.
"Сведения"	Закладка Пользователи отображает сведения о выбранном пользователе. Кнопка Изменить пароль позволяет изменить пароль пользователя. В диалоговом окне "Изменить пароль пользователя" необходимо указать сначала старый, а затем новый пароль пользователя.
	Для выбора языка интерфейса пользователя используется поле Язык . Если язык не выбран, для определения языка используются сведения, указанные в браузере. Если в браузере отсутствуют сведения о языке, применяется язык операционной системы. Если язык, указанный в браузере или операционной системе, не поддерживается в UCMDB, языком по умолчанию является английский.
	Поле Установки часового пояса позволяет изменять настройки часового пояса для выбранного пользователя.
	Примечание: При обновлении часового пояса для текущего пользователя изменения вступают в силу через 5 минут. При обновлении часового пояса для текущего пользователя в диалоговом окне "Профиль пользователя" (Сервис > Профиль пользователя) изменения вступают в силу немедленно.
	В разделе Права администратора сервера установите флажок в поле Включено для предоставления пользователю прав доступа к консоли JMX.
Обзор прав	Сводка прав выбранного пользователя или группы. Выберите тип ресурса в разделе Типы ресурсов на левой панели. На панели Сводка прав появится список ресурсов выбранного типа. Если

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	выбрать ресурс в дереве, на панели Источник права будет отображен список ролей с данным правом.
Закладка "Роли"	 Отображаются следующие разделы: Назначить роли. Отображает роли, назначенные непосредственно выбранному пользователю или группе. Для изменения назначенных ролей нажмите ссылку Изменить. Сведения о назначении ролей в см. в разделе "Страница "Связь роли" на странице 131. Наследуемые роли. Отображает роли, назначенные родительскому элементу выбранного пользователя или группы. Родительские группы. Отображает группу, которая является родительской для выбранного пользователя или группы. Для изменения родительской роли нажмите ссылку Изменить. Подробнее о связанных группах см. в разделе "Страница "Связь группы" на странице 130. Члены группы. Отображает членов выбранной группы (только для вкладки "Группы"). Для изменения членов группы нажмите ссылку Изменить. Перемещать пользователей и группы из панели "Доступные пользователи/группы" в панель "Выбранные пользователи/группы" можно при помощи кнопок со стрелками.

Глава 11

Диспетчер ролей

Данная глава включает:

Диспетчер ролей: обзор	13
Создание роли и определение для нее прав доступа	138
Диспетчер ролей: интерфейс пользователя	139
Сводка прав доступа	144

Диспетчер ролей: обзор

Роли позволяют назначать пользователям права доступа, соответствующие их обязанностям в организации. Роли можно определить в модуле "Диспетчер ролей", а также назначить их пользователям в модуле "Пользователи и группы". Одному пользователю можно задавать несколько ролей, чтобы обеспечить комбинированные права доступа всех этих ролей.

Существует несколько методов определения прав доступа для роли:

- Можно выбрать конкретные действия с конкретными ресурсами, например, просмотр, обновление и удаление одного TQL-запроса и право только просмотра другого запроса.
- Можно выбрать конкретные действия с ресурсами в предварительно заданной группе ресурсов, например, право просмотра и обновления всех TQL-запросов в группе ресурсов, а также право просмотра и удаления всех пользовательских отчетов в группе ресурсов. Назначить группу ресурсов можно в модуле "Группы ресурсов".
- Можно выбрать общие действия, например, "Создание представления".

Также можно создавать права, которые будут сочетать описанные выше варианты. Подробнее о назначении прав для роли см. в разделе "Страница "Диспетчер ролей"" на странице 140.

Примечание. Модуль "Диспетчер ролей" доступен только пользователям с правами администраторов.

Объединить роли

Существует возможность объединения ролей. В диалоговом окне "Объединить роли" выберите роль, которая станет основной. Объединенная роль получит имя основной роли, а также права доступа обеих ролей. Пользователи, которым были назначены исходные роли, получат объединенную роль.

В среде с множественной арендой владельцы, связанные с назначением объединенной роли пользователю, соответствуют владельцам, связанным с назначением исходных ролей. Если пользователю были назначены исходные роли в связи с несколькими

владельцами, ему будет назначена объединенная роль, связанная с владельцами обоих назначений ролей.

Примечание.

- Объединение стандартных ролей невозможно.
- Функция объединения ролей работает только для двух выбранных ролей.

Создание роли и определение для нее прав доступа

Данное задание описывает, как создать роль и определить для нее права доступа:

1. Создание роли

Нажмите кнопку **Создать роль** на панели "Роли", чтобы открыть диалоговое окно "Создать роль". Введите имя и описание роли, а затем нажмите **ОК**. Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Создать роль"" на следующей странице.

2. Определение прав доступа роли при помощи вкладки "Ресурсы"

Созданная роль выбрана по умолчанию на панели "Роли". Выберите вкладку **Ресурсы** на правой панели и выполните следующие действия:

- а. Выберите тип ресурса на панели "Типы ресурсов" (например, "Представления").
- b. Выберите ресурс (например, определенное представление в дереве на панели "Доступные представления") и нажмите кнопку "Стрелка вправо". Откроется диалоговое окно "Задать права". (Диалоговое окно "Задать права" не используется для Модулей интерфейса и элементов меню типов ЭК).
- с. В диалоговом окне "Задать права" выберите необходимые права доступа к выбранному ресурсу. Можно использовать функцию **Выбрать все**, чтобы задать все доступные права. Нажмите **Применить**.
- d. Выбранный ресурс появится на правой панели с отмеченными правами доступа.
- е. При необходимости повторите процедуру для каждого ресурса данного типа, а также других типов.

Подробнее см. в разделе "Закладка "Ресурсы"" на странице 141.

3. Определение прав доступа роли при помощи вкладки "Группы ресурсов"

Выберите вкладку **Группы ресурсов** на правой панели и выполните следующие действия:

- а. Выберите группу ресурсов на панели "Группы ресурсов".
- b. Выберите действия в дереве на панели "Доступные представления" (например, право "Обновление" для представлений) и нажмите кнопку "Стрелка вправо".

Примечание. Можно выбрать несколько элементов одновременно, удерживая кнопку CTRL.

с. Выбранные действия появятся на панели "Выбранные действия". Каждый выбор определяет право на данное действие для всех ресурсов этого типа в группе ресурсов (например, право "Обновление" для всех представлений в группе ресурсов).

Подробнее см. в разделе "Закладка "Группы ресурсов"" на странице 142.

Определение прав доступа роли при помощи вкладки "Общие действия"

Выберите вкладку Общие действия на правой панели и выполните следующие шаги:

а. Выберите действия на панели "Доступные действия".

Примечание. Можно выбрать несколько элементов одновременно, удерживая кнопку CTRL.

- Щелкните стрелку вправо, чтобы переместить их на панель "Выбранные действия".
- с. Выбранные общие действия будут разрешены указанной роли (они не привязаны к определенному ресурсу или типу ресурсов).

Подробнее см. в разделе "Закладка "Общие действия"" на странице 143.

Сохранение роли

Нажмите кнопку Сохранить 📋 на панели "Роли", чтобы сохранить изменения.

Диспетчер ролей: интерфейс пользователя

В этом разделе рассматриваются следующие темы:

- "Диалоговое окно "Создать роль"" ниже
- "Страница "Диспетчер ролей"" на следующей странице

Диалоговое окно "Создать роль"

Данное диалоговое окно позволяет администраторам создавать роли.

Доступ	Нажмите кнопку Создать роль * во вкладке "Роли".
Связанные задачи	"Создание роли и определение для нее прав доступа" на предыдущей странице

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Описание	Введите описание определяемой роли.
Имя роли	Введите уникальное имя для новой роли.

Страница "Диспетчер ролей"

На данной странице можно создавать и удалять роли, а также изменять их права доступа.

Доступ	Выберите Диспетчер ролей в модуле Безопасность в меню навигации либо выберите Диспетчеры > Безопасность > Диспетчер ролей .
Важная информация	Для каждой роли можно назначать права выполнения действий с ресурсами при помощи следующих вкладок:
	• Ресурсы. Выбор определенных действий с определенными ресурсами.
	• Группы ресурсов. Выбор определенных действий с определенными группами ресурсов.
	• Общие действия. Выбор определенных общих действий (например, "Запуск процессов обнаружения и интеграции" или "Создание представления").
	Действия для прав доступа можно выбирать на каждой вкладке. В итоге роль получает права, суммирующие все выбранные элементы на всех вкладках.
	На вкладке Сведения о роли отображаются имя и описание выбранной роли.
	На вкладке Обзор прав отображаются права доступа выбранной роли.
Связанные задачи	"Создание роли и определение для нее прав доступа" на странице 138

Панель "Роли"

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса пользователя	Описание
*	Создать роль. Создание роли. Открыть диалоговое окно "Создать роль".
0	Изменить роль. Изменение имени выбранной роли.
×	Удалить. Удаление выбранной роли.

Элемент интерфейса пользователя	Описание	
	Примечание: Можно выбрать для удаления несколько элементов одновременно.	
6	Обновить. Обновление списка ролей.	
	Сохранить. Сохранение внесенных изменений.	
<Список ролей>	Отображает имена существующих ролей.	
<Функция поиска>	Для поиска в списке ролей введите фразу поиска в поле Найти . Для перехода между найденными экземплярами используйте кнопки со стрелками. Кнопка Выделить позволяет выделить все экземпляры фразы.	

При щелчке правой кнопкой на роли доступны следующие функции:

Элемент интерфейса пользователя	Описание	
Удалить	Удаление выбранной роли.	
Изменить роль	Изменить имя выбранной роли.	
Объединить роли	Объединить выбранные роли в одну. В диалоговом окне "Объединить роли" выберите роль, которая станет основной. Объединенная роль получит имя основной роли. Пользователи, которым были назначены исходные роли, получат объединенную роль. Примечание: Эта функция доступна только при выборе двух ролей.	
Создать роль	Создать роль.	
Обновить	Обновить список ролей.	
Сохранить	Сохраните внесенные изменения.	

Правая панель

Правая панель содержит вкладки: "Ресурсы", "Группы ресурсов", "Общие действия" и "Сведения о роли".

Закладка "Ресурсы"

Важная	Выберите тип ресурса и при помощи кнопок со стрелками переместите
--------	---

информация ресурсы этого типа из панели "Доступные <ресурсы"> на панел "Выбранные <ресурсы">, чтобы назначить текущей роли права	
этим ресурсам. При перемещении ресурсов следует выбрать необходимые права доступа к выбранному ресурсу в диалоговом "Задать права".	

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Доступные <ресурсы>	Отображает список доступных ресурсов выбранного типа в виде дерева.
Типы ресурсов	Выберите тип ресурса из списка.
Выбранные <ресурсы> с правами	Отображает выбранные ресурсы и соответствующие права доступа для текущего типа ресурсов. В зависимости от типа ресурса меняется список доступных прав:
	• Запросы: доступны права "обновление", "удаление" и "снимок".
	• Представления : доступны права "обновление", "удаление", "снимок" и "архивация".
	• Анализ влияния и Пользовательские отчеты : доступны права "просмотр", "обновление" и "удаление".
	• Модули интерфейса : право "доступ".
	• Для раздела Элементы меню типов ЭК необходимо выбрать тип ЭК в дереве, а затем определенные действия на панели "Доступные действия", чтобы переместить их на панель "Выбранные действия". Можно щелкнуть на типе ЭК правой кнопкой и выбрать действия во всплывающем диалоговом окне. Если для типов ЭК не заданы права доступа, все элементы меню разрешены по умолчанию (в соответствии с правами, указанными во вкладке "Общие действия").

Закладка "Группы ресурсов"

Важная	Выберите группу ресурсов и при помощи кнопок со стрелками
информация	переместите действия из панели "Доступные действия" на панель
	"Выбранные действия", чтобы назначить текущей роли права выполнения таких действий с выбранной группой ресурсов.
	таких действий с выоранной группой ресурсов.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Доступные действия	Отображает доступные действия с ресурсом. Примечание: Права доступа к папкам невозможно назначать на закладке "Группы ресурсов". Для этого необходимо перейти на закладку "Ресурсы" и выбрать необходимые папки.
Группы ресурсов	Отображает доступные группы ресурсов. Группы ресурсов, используемые выбранной ролью, отмечены зеленой звездочкой.
Выбранные действия	Отображает разрешенные для текущей роли действия с ресурсом в выбранной группе ресурсов.

Закладка "Общие действия"

Важная	кная Выберите группу ресурсов и при помощи кнопок со стрелками	
информация	переместите действия из панели "Доступные действия" на панель	
"Выбранные действия", чтобы назначить текущей роли права выполн таких действий.		

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Доступные действия	Отображает доступные общие действия.
Выбранные действия	Отображает разрешенные для текущей роли общие действия.

Закладка "Сведения о роли"

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Описание	Введите описание роли.
	Примечание: Данное поле не является обязательным.
Имя	Отображает имя роли.

Закладка "Обзор прав"

Важная	Сводка прав выбранной роли.
информация	Выберите тип ресурса в разделе Типы ресурсов на левой панели. На панели Сводка прав появится список ресурсов выбранного типа. Если выбрать ресурс в дереве, на панели Источник права будет отображен список ролей с данным правом.
	выбранного типа. Если выбрать ресурс в дереве, на панели

Сводка прав доступа

Данный раздел описывает иерархию прав доступа, необходимых для работы с UCMDB. Сначала рассматривается базовое право, а затем другие уровни прав для выполнения определенных действий. Для каждого нового уровня доступа требуются права доступа всех предыдущих уровней.

- Базовое необходимое право общее право **Доступ к интерфейсу**. Без него пользователь не может войти в систему. Это право добавляется по умолчанию при создании роли.
- Следующий уровень, необходимый для работы с UCMDB, право доступа к отдельным Модулям интерфейса, расположенным на панели "Типы ресурсов" вкладки "Ресурсы".
 Если у пользователя нет права доступа к определенному модулю, этот модуль не отображается.

Примечание. В некоторых случаях возможно назначение права доступа к отдельным подразделам модуля. Например, в Студии моделирования можно выбрать отдельно права доступа к представлениям, запросам и моделям.

• Следующий уровень прав доступа зависит от используемых функций. Такие права назначаются в разделе общих действий, перечисленных в таблице ниже, а также в разделе прав доступа к определенным ресурсам, указанным во вкладке "Ресурсы".

Одного общего права на действие **Просмотр ЭК** достаточно для обеспечения широкого набора функций, в том числе "Просмотр истории" и "Поиск". Без этого права пользователь не может видеть ЭК в представлении, даже если у него есть право доступа к самому представлению. Это право также добавляется по умолчанию при создании роли.

Примечание.

- Для запросов, представлений, правил влияния и пользовательских отчетов базовым является право просмотр. Для получения других прав (обновление, удаление, снимок и архивация) необходимо задать право просмотра выбранного ресурса.
- Если роли назначено право просмотра представления или правила влияния, это автоматически предусматривает право просмотра базового запроса представления или правила влияния. Если роли назначено право обновления представления или правила влияния, это автоматически предусматривает право обновления базового

запроса.

- Право Просмотр представления включает в себя право просмотра сохраненного снимка этого представления, а также сохраненного в архиве отчета по этому представлению. Если включена функция множественной аренды, отображаемые на снимке или в отчете ЭК будут зависеть от наличия у текущего пользователя права на просмотр назначенного на момент создания снимка или отчета владельца (при том, что за это время могли произойти изменения).
- Модели на основе экземпляров с точки зрения прав доступа соответствуют обычным ЭК. Право Просмотр ЭК позволяет пользователю просматривать модели, а Обновление данных – создавать, изменять и удалять их.
- Пользователь с правом **Просмотр ЭК** может просматривать модели на основе образцов. Если включена функция множественной аренды, это право распространяется только на те модели, владельцы которых включены в это право доступа. Также пользователь автоматически получает право **просмотра** запросов, на которых модель на основе образцов базируется. Право **Обновление данных** позволяет создавать, изменять и удалять модели, но для изменения запроса необходимо право **обновления** этого запроса. Для создания модели на базе нового запроса необходимо право **Создание запросов** по отношению к папке, в которой будет находится такой запрос. Для создания модели на базе существующего запроса необходимо право **просмотра** такого запроса.
- При наличии права Создание представления в отношении конкретной папки пользователь может создавать в этой папке представления на базе существующих TQL-запросов, к которым у него есть право доступа, а также представления на базе новых запросов.
- Все права доступа к HP Universal CMDB Configuration Manager управляются посредством модулей безопасности UCMDB.

Права во вкладке "Ресурсы"

Следующая таблица содержит действия в отношении выбранных ресурсов, право на совершение которых задается во вкладке "Ресурсы":

Право доступа	Разрешенные действия
Создание	Создание ресурсов в выбранных папках.
Просмотр	Просмотр выбранных запросов, представлений, правил влияния, а также пользовательских отчетов.
Обновление	Изменение выбранных запросов, представлений, правил влияния, а также пользовательских отчетов.
Удаление	Удаление выбранных запросов, представлений, правил влияния, а также пользовательских отчетов.
Создание	Создание и просмотр снимков выбранных запросов или представлений.

Право доступа	Разрешенные действия
снимка	Примечание: Снимки представлений можно создавать в Модулях интерфейса. Снимки запросов можно создавать при помощи API.
Архивация	Архивация отчетов о топологии выбранных представлений.
Управление	Право редактировать представления, а также делать их управляемыми и неуправляемыми в HP Universal CMDB Configuration Manager.
Авторизация	Право просмотра и авторизации изменений для выбранных представлений в HP Universal CMDB Configuration Manager.

Право **Создание** относится только к папкам. При создании нового ресурса его сохранение возможно только в папке, к которой пользователь имеет право доступа **Создание**.

Для отдельных ресурсов и папок можно задавать прочие права. Права, применимые к папке, автоматически применяются ко всем ресурсам в ней. Например, право **Просмотр** папки позволяет просматривать все ресурсы, находящиеся в ней.

Права на общие действия

Следующая таблица содержит действия, разрешаемые различными правами на общие действия.

Право доступа	Разрешенные действия
Архив Gold Master	Отправка отчета Gold Master в архив.
Поиск	Поиск ЭК во вкладке "Поиск" панели селектора ЭК.
Получение связанных ЭК	Доступ к функции связанных ЭК.
Выполнение анализа влияния	Запуск анализа влияния в IT Universe Manager.
Запуск запроса по определению	Предварительный просмотр представления в Студии моделирования.
Просмотр получателей	Просмотр получателей в Диспетчере получателей.
Просмотр заданий планировщика интерфейса	Просмотр заданий в Планировщике.
Доступ к SDK	Запуск Java API.
Доступ к интерфейсу	Доступ к интерфейсу UCMDB.
Запуск устаревшей	Запуск АРІ клиентов

Право доступа	Разрешенные действия
АРІ-функции	
Управление настройками	Обновление настроек инфраструктуры при помощи АРІ.
Администрирование	Создание пользователей, групп, ролей, групп ресурсов, а также назначение ролей пользователям и группам.
Просмотр назначений	Просмотр назначений владельцев ресурса или ЭК в диалоговом окне "Назначить владельцев".
владельцев	Примечание: Это право доступно только при включенной функции множественной аренды.
Переназначение владельца	Смена владельца ресурса или ЭК в диалоговом окне "Назначить владельцев".
	Примечание: Это право доступно только при включенной функции множественной аренды.
Обновление данных	Создание, обновление и удаление ЭК и связей.
Просмотр ЭК	Просмотр ЭК.
Просмотр истории	Просмотр истории ЭК.
Удаленное развертывание	Развертывание пакета, который существует в локальной базе UCMDB, на удаленном сервере UCMDB, указанном в выбранной точке интеграции.
Запуск процессов обнаружения и интеграции	Запуск обнаружения в модуле Панель управления обнаружением, а также интеграции в Студии интеграции.
Изменение модели классов	Добавление, удаление и обновление типов ЭК в Диспетчере типов ЭК.
Развертывание пакетов	Развертывание пакетов в Диспетчере пакетов.
Настройка автоматизации	Выполнение любых потоков Operations Orchestration в Configuration Manager (только для HP Universal CMDB Configuration Manager).
Выполнение автоматизации	Выполнение любых потоков Operations Orchestration в Configuration Manager (только для HP Universal CMDB Configuration Manager).
Политики автоматизации	Определение политик автоматизированных операций в Configuration Manager (только для HP Universal CMDB Configuration Manager).

Право доступа	Разрешенные действия
Админ. политик	Политики создания, изменения и удаления базового состояния, топологии, а также политики сходства в HP Universal CMDB Configuration Manager.

Стандартные роли

Далее приведены роли, существующие в UCMDB по умолчанию:

- **DataConsumer.** Доступ только для чтения ресурсов и ЭК, а также доступ к IT Universe Manager и модулю "Отчеты".
- Discovery and Integrations Admin. Полный доступ к Модулям управления потоком данных без права назначения владельцев. Сюда входят права на любые действия, необходимые для рабочих процессов, связанных с обнаружением, а также для развертывания пакетов в удаленных точках интеграции. Сюда входят права на выполнение задач, связанных с обнаружением, например, управление зонами, учетными записями, адаптерами, а также право просмотра отчетов, связанных с обнаружением.
- SuperAdmin. Все права доступа ко всем модулям.

Если не включена функция множественной аренды, доступны следующие дополнительные стандартные роли:

- Viewer. Доступ только для чтения ресурсов и ЭК, а также доступ ко всем Модулям моделирования, кроме Диспетчера расширений, без права назначения владельцев (только если не включена функция множественной аренды).
- Admin. Полный доступ к ресурсам и ЭК, а также доступ ко всем Модулям моделирования, кроме Диспетчера расширений, без права назначения владельцев (только если не включена функция множественной аренды). А также все права, связанные с HP Universal CMDB Configuration Manager.

Если функция множественной аренды включена, доступны следующие дополнительные стандартные роли:

- **TenantViewer.** Доступ только для чтения ресурсов и ЭК, а также доступ ко всем Модулям моделирования, кроме Диспетчера расширений. Сюда также входит доступ только для чтения к списку владельцев (только если включена функция множественной аренды).
- **TenantAdmin.** Полный доступ к ресурсам и ЭК, а также доступ ко всем Модулям моделирования, кроме Диспетчера расширений, а также право назначения владельцев (только если включена функция множественной аренды).

Группы ресурсов

Данная глава включает:

Группы ресурсов: обзор	149
Определение группы ресурсов.	149
Группы ресурсов: интерфейс пользователя	.150

Группы ресурсов: обзор

Группа ресурсов – это набор ресурсов, определяемых для назначения прав доступа пользователям. Модуль "Группы ресурсов" позволяет выбирать ресурсы различных типов и определять их в качестве группы ресурсов. При назначении прав доступа ролям в Диспетчере ролей в качестве права доступа, помимо конкретных действий, можно выбрать группу ресурсов. Это может потребоваться при необходимости назначить права доступа к одному набору ресурсов для нескольких ролей.

Существует одна стандартная группа ресурсов по умолчанию – **Группа "Все ресурсы"**, в которую входят все существующие ресурсы. Данная группа ресурсов недоступна для редактирования.

Подробнее об определении групп ресурсов см. в разделе "Страница "Группы ресурсов"" на следующей странице.

Примечание. Модуль "Группы ресурсов" доступен только пользователям с правами администраторов.

Определение группы ресурсов.

В данной задаче описывается процедура определения новой группы ресурсов.

1. Создание новой группы ресурсов

Нажмите кнопку **Создать группу ресурсов** во вкладке "Группы ресурсов", чтобы открыть диалоговое окно "Создать группу ресурсов". Введите имя и описание группы ресурсов. Подробнее см. в разделе "Диалоговое окно "Создать группу ресурсов"" на следующей странице.

2. Выбор ресурсов

На каждой вкладке выберите ресурсы, которые необходимо добавить в группу. Подробнее см. в разделе "Страница "Группы ресурсов" на следующей странице. **Примечание.** Установите флажок в поле **Все ресурсы**, чтобы добавить все ресурсы во вкладке, в том числе ресурсы этого типа, которые будут созданы в будущем.

3. Сохранение группы ресурсов

Нажмите кнопку **Сохранить** 🛅 на панели "Группы ресурсов", чтобы сохранить изменения.

Группы ресурсов: интерфейс пользователя

В этом разделе рассматриваются следующие темы:

Диалоговое окно "Создать группу ресурсов"	
Страница "Группы ресурсов"	150

Диалоговое окно "Создать группу ресурсов"

Данное диалоговое окно позволяет создать новую группу ресурсов.

Доступ	Нажмите кнопку Создать группу ресурсов * во вкладке "Группы ресурсов".
Связанные задачи	"Определение группы ресурсов." на предыдущей странице

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Описание	Введите описание определяемой группы ресурсов.
Имя группы ресурсов	Введите уникальное имя для группы ресурсов.

Страница "Группы ресурсов"

На данной странице можно создавать, изменять и удалять группы ресурсов.

Доступ	Выберите Группы ресурсов в модуле Безопасность в меню навигации либо выберите Диспетчеры > Безопасность > Группы ресурсов.
Важная информация	Выберите группу ресурсов на панели "Группы ресурсов", а затем ресурсы для включения в группу из панели справа во вкладке "Ресурсы".
Связанные задачи	"Определение группы ресурсов." на предыдущей странице

Панель "Группы ресурсов"

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса пользователя	Описание
*	Создать группу ресурсов. Позволяет создать группу ресурсов. Открывает диалоговое окно "Создать группу ресурсов".
0	Изменить группу ресурсов. Изменение имени выбранной группы ресурсов.
×	Удалить. Удаление выбранной группы ресурсов.
	Примечание: Можно выбрать для удаления несколько элементов одновременно.
S	Обновить. Обновление списка групп ресурсов.
	Сохранить. Сохранение внесенных изменений.
<Список групп ресурсов>	Содержит имена существующих групп ресурсов.
<Функция поиска>	Для поиска в списке групп ресурсов введите фразу поиска в поле Найти . Для перехода между найденными экземплярами используйте кнопки со стрелками. Кнопка Выделить позволяет выделить все экземпляры фразы.

Правая панель

Важная информация	Закладки представляют собой различные ресурсы. Доступны следующие вкладки:
	• Запросы
	• Представления
	• Анализ влияния
	• Пользовательские отчеты
	• Модули интерфейса
	На каждой вкладке можно выбрать ресурсы и при помощи кнопок со стрелками переместить их из панели "Доступные ресурсы" на панель Выбранные ресурсы.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Все ресурсы	Выберите Все ресурсы , чтобы переместить все доступные ресурсы на панель "Выбранные ресурсы".
	Примечание: При выборе этого варианта все ресурсы выбранного типа, созданные в будущем, будут автоматически включены в "Выбранные ресурсы".
Доступные ресурсы	Отображает доступные ресурсы для выбранной вкладки.
Выбранные ресурсы	Отображает выбранные ресурсы для выбранной вкладки.

Управление владением

Данная глава включает:

Управление владением: обзор	
Управление владением: интерфейс пользователя	. 153

Управление владением: обзор

Модуль "Управление владением" предоставляет директорию ресурсов и владельцев их пользователей. Владелец пользователя автоматически определяется в зависимости от текущего пользователя на момент создания ресурса. Владельца пользователя невозможно изменить, но можно удалить связь владения ресурсом. В этом случае ресурс не будет иметь владельца.

При работе в системах с раздельным доступом для нескольких заказчиков необходимо иметь в виду, что принадлежность ресурсов не зависит от заказчика. Подробнее о множественной аренде см. в разделе "Множественная аренда: обзор" на странице 110.

Примечание. Модуль управления владением доступен только пользователям с правами администраторов.

Управление владением: интерфейс пользователя

Этот раздел охватывает следующие темы:

Страница "Управление владением"

Эта страница позволяет просматривать сведения о владении ресурсом, а также удалять эти сведения.

Доступ Выберите **Управление владением** в модуле **Безопасность** в меню навигации либо выберите **Диспетчеры > Безопасность > Управление владением**.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
×	Удалить выбранные элементы. Удаление связи владения из выбранного ресурса. Можно выбрать несколько элементов одновременно.
S	Обновить отображаемые данные. Обновление списка ресурсов.
T _K	Очистить фильтр. Удаление текста, введенного в фильтре.
Имя ресурса	Укажите имя ресурса, чтобы отфильтровать отображаемые ресурсы по имени.
Тип ресурса	Выберите тип ресурса в выпадающем списке, чтобы отфильтровать отображаемые ресурсы по типу.
Имя пользователя	Выберите имя пользователя в выпадающем списке, чтобы отфильтровать отображаемые ресурсы по владельцу.

Сопоставление LDAP

Данная глава включает:

Сопоставление LDAP: обзор	. 155
Синхронизация HP Universal CMDB групп пользователей с группами LDAP	. 155
Настройка LDAP для Active Directory	. 157
Сопоставление LDAP: интерфейс пользователя	. 159

Сопоставление LDAP: обзор

При использовании сервера LDAP для проверки подлинности пользователей необходимо сопоставить группы пользователей на сервере LDAP с группами пользователей в HP Universal CMDB.

Для связи групп пользователей HP Universal CMDB с группами LDAP используется модуль "Сопоставление LDAP" в разделе Безопасность на панели навигации. Модуль "Сопоставление LDAP" доступен только пользователям с соответствующими правами доступа. Подробнее см. в разделе "Диспетчер ролей" на странице 137.

Подробнее о синхронизации групп LDAP с группами HP Universal CMDB см. в разделе "Синхронизация HP Universal CMDB групп пользователей с группами LDAP" ниже.

Подробнее о настройке проверки подлинности через LDAP см. в *Руководство по повышению безопасности HP UCMDB*.

Синхронизация HP Universal CMDB групп пользователей с группами LDAP

В данной задаче описывается процедура синхронизации групп пользователей LDAP с группами пользователей в HP Universal CMDB:

1. Настройка инфраструктуры для создания стратегии проверки подлинности в LDAP

Для настройки синхронизации проверки подлинности через LDAP необходимо сначала изменить настройки в Диспетчере настроек инфраструктуры.

Примечание. Изменения, внесенные в разделах Общие настройки LDAP > Включить проверку подлинности LDAP и Общие настройки LDAP > Включить синхронизацию прав пользователей, остаются в силе во время всех последующих веб-сессий.

- а. Выберите Диспетчеры > Администрирование > Настройки инфраструктуры.
- b. Выберите **Общие настройки LDAP** и в поле **URL-адрес сервера LDAP** введите URL-адрес сервера LDAP в следующем формате:

ldap://<ldapHost>:<port>/<baseDN>??scope

- с. Выберите **Определение групп LDAP** и в поле **Базовое различительное имя групп** введите различительное имя общей группы.
- d. Выберите **Определение групп LDAP** и в поле **Базовое различительное имя корневой группы** введите различительное имя корневой группы.
- е. Выберите **Общие настройки LDAP** и убедитесь, что в настройке **Включить синхронизацию прав пользователей** установлено значение **true (истина).**

Внимание! Помимо настроек, описанных в данном шаге, настоятельно рекомендуется проверить все остальные настройки LDAP. Возможно, некоторые значения, установленные по умолчанию, будет необходимо изменить.

f. Выберите **Диспетчеры > Безопасность > Сопоставление LDAP** и убедитесь, что в окне "Репозиторий LDAP" отображается список групп LDAP, настроенных на сервере LDAP. Если список не отображается, проверьте настройки LDAP.

Подробнее о настройках инфраструктуры см.в разделе "Диспетчер настроек инфраструктуры: обзор" на странице 55.

Примечание. Эти настройки также можно изменить через консоль JMX. Подробнее см. раздел "Настройка параметров LDAP с помощью консоли JMX" в *Руководство по повышению безопасности HP UCMDB*.

2. Создание групп HP Universal CMDB

Можно создавать пользователей HP Universal CMDB и их группы, а также назначать им роли. Подробнее о создании групп см. в разделе "Пользователи и группы" на странице 124.

3. Сопоставление групп LDAP с группами HP Universal CMDB

Сопоставление групп пользователей на сервере LDAP с ролями в HP Universal CMDB позволяет синхронизировать группы и управлять ролями HP Universal CMDB через сервер LDAP следующим образом:

- а. Выберите **Диспетчеры > Безопасность >Сопоставление LDAP**.
- b. В окне Репозиторий LDAP выберите удаленную группу.
- с. Перемещать группы из панели "Доступные группы" в панель "Выбранные группы" можно при помощи кнопок со стрелками или перетаскиванием.
- d. Нажмите кнопку **Сохранить** 📋, чтобы сохранить изменения.

Внимание! При настройке сопоставлений перед выходом из системы следует обязательно сопоставить хотя бы одну группу LDAP с группой Admin в CMDB.

Если этого не происходит, возможно, не осталось групп с правами доступа администратора.

4. Выйдите и снова войдите в HP Universal CMDB

- а. Выберите **Общие настройки LDAP > Включить проверку подлинности LDAP** и установите значение **True (истина)**.
- b. Выйдите из HP Universal CMDB и снова войдите, введя имя пользователя LDAP и пароль.

Настройка LDAP для Active Directory

В данной задаче описывается настройка LDAP для Active Directory.

Чтобы включить вход в LDAP и синхронизацию пользователей, отредактируйте следующие параметры в "Настройках инфраструктуры":

Примечание. Для остальных параметров можно либо оставить значения по умолчанию, либо, если необходимо, установить значения для LDAP.

Параметры интеграции LDAP	Комментарий
Различительное	CN=AD Connector
имя пользователя с	CN=Users
правами поиска	DC=consult
	DC=example
	DC=com
Синхронизация прав пользователей	истина: Включить синхронизацию прав для сопоставления групп LDAP с группами пользователей HP Universal CMDB (если для параметра Включить проверку подлинности LDAP установлено значение true (истина)).
Класс объекта группы	группа
Базовое	CN=Users
различительное имя групп	DC=consult
	DC=example
	DC=com
Атрибут члена группы	член

Параметры	
интеграции LDAP	Комментарий
Фильтр поиска	((objectclass=groupOfNames)
групп	(objectclass=group)
	(objectclass=groupOfUniqueNames)(objectclass=groupOfUrls) (objectclass=access
	Group)(objectclass=accessRole))
URL-адрес сервера LDAP	URL-адрес сервера LDAP, включая номер порта: ldap://LDAP- SERVER:389/ DC=consult,DC=example, DC=com??sub
Пароль пользователя с правами поиска	****
Режим репозитория для удаленных пользователей	Включить проверку подлинности LDAP.
Базовое различительное	Определяет родительский узел LDAP для всех пользователей, подлежащих синхронизации.
имя корневой группы	Базовое различительное имя списка синхронизируемых пользователей включает всех пользователей в данном различительном имени, кроме случаев, когда пользователи исключаются фильтром списка синхронизируемых пользователей или различительное имя пользователя находится в более узком списке синхронизации.
	CN=Users
	DC=consult
	DC=example
	DC=com
Фильтр	((objectclass=groupOfNames)
корневой группы	(objectclass=group)
	(objectclass=groupOfUniqueNames)(objectclass=groupOfUrls) (objectclass=access
	Group)(objectclass=accessRole))
Фильтр пользователей	Определяет фильтр LDAP, на основании которого пользователи включаются в список синхронизации:

Параметры интеграции LDAP	Комментарий
	(&(sAMAccountName=*) (objectclass=user))
Класс объектов пользователей	пользователь
Атрибут UUID (уникальный идентификатор пользователя)	sAMAccountName

Сопоставление LDAP: интерфейс пользователя

Этот раздел охватывает следующие темы:

Диалоговое окно "Сопоставление групп LDAP с группами UCMDB"	159
Страница "Сопоставление LDAP"	159
Диалоговое окно "Пользователи удаленной группы"	160

Диалоговое окно "Сопоставление групп LDAP с группами UCMDB"

В диалоговом окне отображаются все группы пользователей LDAP, сопоставленные с ролями пользователей HP Universal CMDB.

Доступ	На панели инструментов нажмите кнопку Показать сопоставление групп	
	LDAP с группами UCMDB 👫 .	

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Группа LDAP	Имя группы пользователей LDAP.
Группы UCMDB	Роли пользователей HP Universal CMDB, сопоставленные с соответствующей группой LDAP.

Страница "Сопоставление LDAP"

На этой странице можно сопоставить группы, настроенные в HP Universal CMDB, с группами, настроенными на сервере LDAP.

Доступ	Выберите Сопоставление LDAP в модуле Безопасность через меню
	навигации или Диспетчеры > Безопасность > Сопоставление LDAP .

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
	Сохранить сопоставление. Сохранить изменения в сопоставлении LDAP.
A	Показать пользователей. Просмотр списка пользователей, связанных с выбранной группой LDAP. Открыть диалоговое окно "Пользователи удаленной группы". Примечание: Данную функцию можно также открыть, щелкнув на группе правой кнопкой мыши.
rin	Показать сопоставление групп LDAP с группами UCMDB. Отображение всех групп пользователей LDAP, сопоставленных с ролями пользователей UCMDB.
T	Переключение между отображением всех групп LDAP и отображением только групп, сопоставленных с группами UCMDB.

Панель "Репозиторий LDAP"

Элемент интерфейса пользователя	Описание
<Список групп LDAP>	Вывести список групп, настроенных на сервере LDAP.

Группы UCMDB для группы LDAP: Окно <имя группы>

Позволяет выбрать группы HP Universal CMDB для сопоставления с выбранной группой LDAP.

Далее приведено описание элементов интерфейса пользователя.

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Доступные группы	Отображает доступные группы UCMDB
Выбранные группы	Отображает группы UCMDB, выбранные для сопоставления с выбранной группой LDAP.

Диалоговое окно "Пользователи удаленной группы"

Это диалоговое окно отображает всех пользователей в выбранной группе LDAP.

Руководство по администрированию Глава 14: Сопоставление LDAP

Доступ	На панели инструментов нажмите кнопку Показать пользователей 🚨.
--------	---

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Имя для входа	Хранит имя входа для пользователя в группе.
Имя пользователя	Хранит имя пользователя в группе.

Управление владельцами

Данная глава включает:

Управление владельцами - обзор	
Управление впадельцами: интерфейс пользователя	162

Примечание. Модуль управления владельцами доступен только при включенной функции множественной аренды.

Управление владельцами - обзор

Модуль управления владельцами позволяет управлять владельцами. Можно добавлять, удалять и изменять существующих владельцев.

Подробнее о множественной аренде см. в разделе "Права пользователя в UCMDB" на странице 108.

Примечание. Модуль управления владельцами доступен только пользователям с правами администраторов.

Управление владельцами: интерфейс пользователя

В этом разделе рассматриваются следующие темы:

- "Диалоговое окно "Создать владельца/Изменить владельца"" ниже
- "Страница "Управление владельцами"" на следующей странице

Диалоговое окно "Создать владельца/Изменить владельца"

Данное диалоговое окно позволяет администраторам создавать и изменять владельцев.

Доступ	Нажмите кнопку Добавить нового владельца * во вкладке Владельцы , чтобы открыть диалоговое окно "Создать владельца"	
	Нажмите кнопку Изменить описание владельца во вкладке Владельцы , чтобы открыть диалоговое окно "Изменить владельца".	

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Описание	Введите описание определяемого владельца.
Имя владельца	Введите уникальное имя владельца.

Страница "Управление владельцами"

На данной вкладке можно создавать, изменять и удалять владельцев.

Доступ	Выберите Пользователи и роли в модуле Безопасность в меню навигации либо выберите Диспетчеры > Безопасность > Управление владельцами .
Важная информация	Владелец провайдера нескольких служб по умолчанию выделяется в списке жирным шрифтом.

Панель владельцев

Элементы интерфейса пользователя показаны ниже (непомеченные элементы показаны в угловых скобках):

Элемент интерфейса пользователя	Описание
*	Добавление нового владельца. Создание владельца. Открывает диалоговое окно "Создать владельца".
0	Изменить описание владельца. Открывает диалоговое окно "Изменить владельца".
×	Удаление выбранных элементов. Удаление выбранного владельца. Можно выбрать несколько элементов одновременно.
0	Обновить отображаемые данные. Обновление списка владельцев.
<u>&</u> ,	Обозначает владельца.
<Список владельцев>	Отображает имя и дату создания уществующих владельцев.
<Функция поиска>	Для поиска в списке владельцев введите фразу поиска в поле Найти . Для перехода между найденными экземплярами используйте кнопки со стрелками. Кнопка Выделить позволяет выделить все экземпляры фразы.

Меню быстрого перехода

Функция меню	Описание	
Удалить	Удаление выбранного владельца.	
Изменить	Открывает диалоговое окно "Изменить владельца".	

Панель сведений

Элемент интерфейса пользователя	Описание
Описание	Отображает описание выбранного владельца.



