



RadixWare

**Руководство по установке и обновлению
программных продуктов**



Копирайт © 1998-2020 ООО «Компас Плюс»

Настоящий документ является собственностью ООО «Компас Плюс» (Compass Plus Ltd) и информация, содержащаяся в нем, является конфиденциальной. Без письменного разрешения правообладателя информация, содержащаяся в настоящем документе, как в целом, так и частично не может быть воспроизведена, включена в состав другого документа, передана третьему лицу, переработана каким-либо образом и использована в целях, отличных от тех, для которых она была разработана и предоставлена; если не оговорено иначе в соглашении между ООО «Компас Плюс» и третьими лицами.

TRANZWARE™, TRANZAXIS™, RADIXWARE™
являются зарегистрированными марками ООО «Компас Плюс»

RWU-AG.RUS.03.06.2020.



Содержание

1	Последние изменения.....	6
2	Принятые обозначения и сокращения.....	12
3	Введение.....	13
3.1	Дополнительная документация.....	13
4	Общее описание приложения RadixWare Manager.....	15
4.1	Принцип функционирования приложения.....	15
4.2	Системные требования.....	16
5	Технология выполнения установки и обновления ПП.....	18
6	Рекомендации по установке и настройке стороннего ПО.....	20
6.1	Установка Oracle на сервере БД.....	20
6.2	Установка и настройка сервера Subversion.....	20
7	Установка и запуск приложения RadixWare Manager.....	22
8	Обновление приложения RadixWare Manager.....	23
9	Работа в GUI-приложении RadixWare Manager.....	25
9.1	Создание проекта.....	25
9.2	Пользовательский интерфейс приложения RadixWare Manager.....	28
9.2.1	Структура проекта.....	35
9.2.2	Описание команд проекта.....	46
9.3	Настройка параметров проекта и репозитория.....	52
9.3.1	Редактирование параметров проекта.....	53
9.3.2	Настройка параметров доступа к БД.....	58
9.3.3	Редактирование параметров репозитория.....	61



9.3.4	Настройка репликации репозитория.....	62
9.3.5	Настройка параметров сервиса уведомлений.....	65
9.4	Установка ПП.....	71
9.4.1	Создание продукта.....	72
9.4.2	Загрузка пакета обновлений ПП.....	75
9.4.3	Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию.....	78
9.4.4	Установка ПП в БД.....	83
9.5	Обновление ПП.....	88
9.5.1	Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию.....	89
9.5.2	Обновление БД.....	97
9.5.3	Проверка пользовательских функций при установке обновлений.....	100
9.5.4	Анализ системных изменений.....	103
9.6	Управление конфигурациями ПП в составе сред и ландшафтов.....	104
9.6.1	Управление списком сред.....	105
9.6.2	Операции над средами.....	106
9.6.3	Настройка ландшафтов.....	108
9.7	Обработка ошибок.....	110
9.8	Экспорт Xsd-схем дефиниций ПП.....	111
10	Работа в консольном приложении RadixWare Manager.....	113
10.1	Список команд приложения.....	113
10.2	Примеры процедур установки/обновления ПП.....	125
11	Приложения.....	129
11.1	Пакеты файлов ПП.....	129
11.2	Служебные таблицы БД.....	129
11.3	Файл журнала исполнения скриптов.....	130
11.4	Редактор параметров релиза ПП.....	132
11.5	Редактор параметров дистрибутива.....	134
11.6	Конфигурационный файл RadixWare Manager.....	135



11.7	Формирование локального списка БД.....	136
11.8	Настройка памяти, выделяемой для запуска RadixWare Manager.....	137
11.9	Последовательность номеров устанавливаемых пакетов обновлений ПП.....	137
11.10	Часто задаваемые вопросы.....	138
11.10.1	Ошибки использования сертификатов.....	138
11.11	Глоссарий.....	139

1 Последние изменения

Дата модификации документации	Версия RadixWare Manager	Изменения в документации
03.06.2020	-	<p>Обновлены рекомендации по использованию jdbc-драйвера.</p> <p>Обновлен раздел Настройка параметров доступа к БД</p>
14.05.2020	1.2.11.32	<p>Изменена логика включения архива с очередной версией RadixWare Manager в дистрибутив ПП. Теперь по умолчанию новая версия RadixWare Manager будет включаться только в пакеты обновлений с переходом на новую версию ПП. В патчи ПП будут включаться только версии RadixWare Manager, содержащие срочные исправления (имеющие статус <i>Urgent</i>).</p> <p>Обновлен раздел Обновление приложения RadixWare Manager</p> <p>Изменена логика проверки ключа, используемого при аутентификации по SSH Key File: теперь проверка выполняется при открытии проекта. Если обнаружен неверный формат ключа (<i>PRIVATE KEY</i> вместо требуемого <i>RSA PRIVATE KEY</i>), то открытие проекта завершается с ошибкой. Ранее данная проверка выполнялась при выполнении различных команд, требующих доступ к SVN-репозиторию.</p> <p>Обновлен раздел Редактирование параметров проекта</p> <p>Поддержана возможность аутентификации пользователя по протоколу SSH с использованием SSH-агента при доступе к SVN-репозиторию из приложения RadixWare Manager. В связи с этим в редакторе параметров проекта для параметра SVN authentication добавлено возможное значение <i>SSH Agent</i>.</p> <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Редактирование параметров проекта. • Настройка репликации репозитория <p>В диалоги, отображаемые при выполнении команд Build... / Install to Database / Update in Database, добавлена команда Check All.</p> <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Установка ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию. • Установка ПП в БД. • Обновление ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию. • Обновление БД <p>Поддержана возможность запрашивать у пользователя подтверждение перед отправкой уведомлений об операциях, выполняемых в RadixWare Manager. В связи с этим в диалог настройки доступа к почтовому серверу добавлен флаг Enable notification confirmation.</p> <p>Обновлен раздел Настройка параметров сервиса уведомлений</p> <ul style="list-style-type: none"> • В редакторе сред добавлена проверка на то, что каждая БД, определенная в проекте, и каждая ветвь проекта могут использоваться только одной средой. • В редакторе ландшафтов добавлена проверка на то, что в пределах ландшафта может быть не более одной среды с каждой из ролей <i>REF</i>, <i>QA1</i>, <i>QA2</i>, <i>QA3</i> и <i>PROD</i>. <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Управление списком сред. • Настройка ландшафтов

Дата модификации документации	Версия RadixWare Manager	Изменения в документации
		<p>В контекстное меню следующих ветвей дерева навигации добавлена команда Retrieve List of Modules:</p> <ul style="list-style-type: none"> ветвей тестирования; ветвей эксплуатации; ветвей Release (в составе дистрибутивов, полученных от вендора). <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> Структура проекта. Описание команд проекта
27.02.2020	1.2.11.31	<p>Добавлена проверка совместимости версии RadixWare Manager с версиями устанавливаемых / обновляемых ПП: если при загрузке пакета обновлений ПП или перед началом передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию обнаружена несовместимость версий, то выводится соответствующее предупреждение.</p> <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> Загрузка пакета обновлений ПП. Установка ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию. Обновление ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию <p>Изменена логика выполнения проверки совместимости пользовательских функций с различными версиями ПП: добавлена проверка на то, что проверяемая новая версия ПП входит в диапазон версий совместимости пользовательской функции.</p> <p>Внимание! Настройка совместимости версий пользовательских функций поддержана в RadixWare начиная с версии 2.1.27.x.</p> <p>Обновлен раздел Проверка пользовательских функций при установке обновлений</p> <p>В консольной версии RadixWare Manager добавлен аргумент DISABLE_CHECK_DATABASE_AND_META.</p> <p>Обновлен раздел Список команд приложения</p> <p>В заголовок главного окна приложения RadixWare Manager добавлена информация о выделяемой / используемой приложением памяти.</p> <p>Обновлен раздел Пользовательский интерфейс приложения RadixWare Manager</p> <p>- Дополнено описание процедуры установки ПП: добавлено уточнение о необходимости создания в новом проекте ветвей тестирования / эксплуатации.</p> <p>Обновлен раздел Установка ПП</p> <p>- Добавлена рекомендация о типе ключа, рекомендуемом при использовании аутентификации по протоколу SSH с помощью пары открытый / закрытый ключ (SSH Key File).</p> <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> Редактирование параметров проекта. Настройка репликации репозитория
20.11.2019	-	<p>Изменен текст рекомендации по выбору ПО для развертывания сервера Subversion.</p> <p>Обновлен раздел Установка и настройка сервера Subversion</p>

Дата модификации документации	Версия RadixWare Manager	Изменения в документации
31.10.2019	-	<p>В консольной версии RadixWare Manager добавлен аргумент ENVIRONMENT_NAME.</p> <p>Обновлен раздел Список команд приложения</p>
23.10.2019	1.2.11.30	<p>Из zip-архива с приложением RadixWare Manager исключены файлы <i>manager.exe</i> и <i>manager64.exe</i>, использовавшиеся ранее для запуска приложения на ОС Windows.</p> <p>Внимание! Начиная с версии 1.2.10.30.x для запуска приложения RadixWare Manager на ОС Windows необходимо использовать файл <i>manager.cmd</i>.</p> <p>Обновлен раздел Установка и запуск приложения RadixWare Manager</p> <p>Поддержана возможность запуска приложения RadixWare Manager на Java SE 11.</p> <p>Обновлен раздел Системные требования</p> <p>Исключена возможность запуска приложения на Java SE 7.</p> <p>Обновлен раздел Системные требования</p> <p>Увеличен объем памяти, выделяемой по умолчанию при запуске приложения RadixWare Manager на 64-х разрядных ОС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • -Xms: с 128m до 512m; • -Xmx: с 690m до 2048m. <p>Добавлен раздел Приложения Настройка памяти, выделяемой для запуска RadixWare Manager.</p> <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверка пользовательских функций при установке обновлений. • Приложение F. Конфигурационный файл RadixWare Manager <p>Поддержан механизм управления конфигурациями RadixWare, позволяющий организовать процедуры управления релизами конфигурации и развертывания конфигураций на средах тестирования и эксплуатации. В RadixWare Manager данный механизм реализуется следующими объектами:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Среда (Environment). • Ландшафт (Landscape). <p>Параграфы Environments и Landscapes создаются при первом запуске RadixWare Manager версии 1.2.11.30.x: при открытии проекта пользователю отображается сообщение с предложением модифицировать структуру SVN-репозитория для возможности работы со средами и ландшафтами. Также создать параграфы можно при помощи команды Validate, расположенной в контекстном меню проекта.</p> <p>Добавлен раздел Управление конфигурациями ПП в составе сред и ландшафтов.</p> <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Структура проекта. • Описание команд проекта. • Установка ПП. • Установка ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию. • Обновление ПП.

Дата модификации документации	Версия RadixWare Manager	Изменения в документации
		<ul style="list-style-type: none"> Обновление ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию <p>• В дереве навигации проекта ветви Test и Prod заменены на ветвь Branches.</p> <p>• Команда Build <BranchName> Environment переименована в Build Testing Branch '<BranchName>' и Build Production Branch '<BranchName>'.</p> <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> Структура проекта. Описание команд проекта. Установка ПП. • Установка ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию. Обновление ПП. • Обновление ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию
		<p>Изменен редактор параметров доступа к БД (вызывается при помощи команды Configure контекстного меню ветви Config / Databases дерева навигации проекта):</p> <ul style="list-style-type: none"> Добавлена область Database Attributes. В области Databases и Parameters добавлены команды Up / Down. Добавлена команда Check. <p>Обновлен раздел Настройка параметров доступа к БД</p>
		<p>Поддержан способ указания URL подключаемой БД, при котором пользователь в отдельных параметрах задает IP-адрес, номер порта и SID, а URL-строка формируется автоматически согласно стандартам JDBC.</p> <p>Обновлен раздел Настройка параметров доступа к БД</p>
		<ul style="list-style-type: none"> Поддержана возможность сохранять пароли пользователей тестовых БД. В связи с этим в редактор параметров доступа к БД в область Database Attributes добавлен параметр Saved password. Реализовано кеширование паролей БД (тестовых и рабочих): если в рамках текущей пользовательской сессии уже выполнялось подключение к определенной БД, то при следующем подключении будет автоматически подставляться пароль, который использовался последний раз. <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> Настройка параметров доступа к БД. Описание команд проекта. • Установка ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию. Установка ПП в БД. • Обновление ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию. Проверка пользовательских функций при установке обновлений

Дата модификации документации	Версия RadixWare Manager	Изменения в документации
		<p>Добавлена возможность формировать локальный список БД (список БД, которые не сохраняются в SVN-репозитории проекта и могут использоваться только на рабочей станции, на которой запущено приложение RadixWare Manager).</p> <p>Добавлен раздел Приложения Формирование локального списка БД.</p> <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Описание команд проекта. • Установка ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию. • Установка ПП в БД. • Обновление ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию. • Обновление БД. • Проверка пользовательских функций при установке обновлений
		<p>В контекстное меню ветвей, содержащих версию ПП (ветвей дистрибутивов, релиза в дистрибутивах, ветвей тестирования, эксплуатации, релизов), добавлена команда Configure Database Warnings.</p> <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Структура проекта. • Описание команд проекта. • Установка ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию. • Обновление ПП Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию
		<p>В редактор Replication (вызывается при помощи команды Configure контекстного меню ветви Config / Replication дерева навигации проекта) добавлены команды:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duplicate. • Check Synchronization. <p>Обновлен раздел Настройка репликации репозитория</p>
		<p>Поддержана возможность отключать отправку уведомлений об операциях, выполняемых в RadixWare Manager. В связи с этим в диалог настройки доступа к почтовому серверу (пункт главного меню приложения Tools Options Miscellaneous, закладка Mail) добавлен флаг Enable notification. По умолчанию флаг установлен (отправка уведомлений включена).</p> <p>Обновлен раздел Настройка параметров сервиса уведомлений</p>
		<p>В консольной версии RadixWare Manager добавлена команда CMD_CHECK_DATABASE.</p> <p>Обновлен раздел Список команд приложения</p>
		<p>В консольной версии RadixWare Manager добавлена команда CMD_CHECK_USER_FUNC_OPERATION.</p> <p>Обновлен раздел Список команд приложения</p>
		<p>В контекстное меню ветви Scripts добавлена команда Search.</p> <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Структура проекта. • Описание команд проекта

Дата модификации документации	Версия RadixWare Manager	Изменения в документации
		<p>Поддержана возможность отправлять в архив и восстанавливать из архива дистрибутивы, полученные от вендора.</p> <p>Обновлены разделы:</p> <ul style="list-style-type: none">• Структура проекта.• Описание команд проекта
	1.2.11.29	<p>Служебный архив <i>meta.zip</i> заменен на служебные архивы <i>kernel-meta.zip</i> и <i>app-meta.zip</i>.</p> <p>Обновлен раздел Структура проекта</p>

2 Принятые обозначения и сокращения

Принятые обозначения

Обозначение	Пример	Значение
Курсив	Скопировать на локальный диск рабочей станции архив <i>manager.zip</i>	Имена файлов, каталогов, подкаталогов и т.п.
Полужирный шрифт	Приложение RadixWare Manager устанавливается на рабочей станции администратора	Термины, вводимые впервые; наименования ПП, процедур, элементов пользовательского интерфейса
Номер, заключенный в скобки []	Подробнее см. в документе [3]	Ссылка на название внешнего документа
Подчеркнутый шрифт	Настройка параметров доступа к БД	Ссылки на тему / подраздел / страницу внутри документа
Подчеркнутый полужирный	Описание структуры проекта см. раздел Структура проекта	Ссылка на раздел внутри документа
Текст заключенный в скобки < и >	< <i>Layer</i> > - наименование слоя программного продукта	Обозначение переменной величины
Текст после 	 Установка приложения RadixWare Manager выполняется перед инсталляцией ПП	Примечания
Текст после 	 При установке приложения RadixWare Install URI имеет следующий вид: org.radixware	Примеры

Принятые сокращения

ПП Программный продукт

ОС Операционная система

БД База данных

ЭЦП Электронно-цифровая подпись

3 Введение

Приложение **RadixWare Manager** является инструментом по сопровождению программных продуктов (ПП), основанных на платформе **RadixWare** (далее - **ПП**). В организации, осуществляющей эксплуатацию ПП (далее по тексту - **клиент**), основное назначение приложения **RadixWare Manager** - первоначальная установка программного продукта, установка обновлений. В организации, выступающей в качестве разработчика программных продуктов (далее по тексту - **вендор**), приложение **RadixWare Manager** используется для управления релизами, подготовки пакетов обновлений программного продукта для клиентов.

! Настоящий документ является общим руководством по установке и использованию приложения **RadixWare Manager** в организации, осуществляющей эксплуатацию ПП на платформе **RadixWare**.

Описание общей концепции *сопровождения* программных продуктов платформы **RadixWare**, а также основных функций приложения **RadixWare Manager** при ведении работ по *разработке ПП* и *сопровождению клиентов* см. в документе [7].

Документ содержит:

- Общее описание приложения **RadixWare Manager**.
- Описание установки и настройки приложений, необходимых для корректной работы **RadixWare Manager**.
- Описание установки и настройки приложения **RadixWare Manager**.
- Описание структуры проекта и основных элементов пользовательского интерфейса приложения **RadixWare Manager**.
- Описание процедур по установке и обновлению программных продуктов, выполняемых посредством приложения **RadixWare Manager**.

Документ предназначен для администратора, отвечающего за установку и обновление ПП в организации.

Для установки, настройки и использования приложения **RadixWare Manager** достаточно обладать навыками работы в соответствующей операционной системе (ОС) на уровне опытного пользователя.

3.1 Дополнительная документация

№ п/п	Название документа	Описание
1	RadixWare. Обзор системы. RW_Overview(R).pdf	Краткое описание системы RadixWare : назначение, состав, используемые технологии, возможности и особенности, структура и архитектура
2	RadixWare Explorer. Руководство пользователя. RW_Explorer_UserGuide(R).pdf	Описание возможностей приложений RadixWare Desktop Explorer и RadixWare Web Explorer и методы выполнения различных операций
3	RadixWare. Руководство системного администратора. RW_SystemAdministratorGuide(R).pdf	Руководство системного администратора RadixWare , отвечающего за общую конфигурацию системы

№ п/п	Название документа	Описание
4	RadixWare Server. Руководство администратора. RW_Server_AdministratorGuide(R).pdf	Общее описание приложения RadixWare Server и порядок его запуска
5	RadixWare Starter. Руководство администратора. RW_Starter_AdministratorGuide(R).pdf	Общее описание приложения RadixWare Starter и порядок запуска
6	RadixWare Web Presentation Server. Руководство администратора. RW_WebPresentationServer_AdministratorGuide(R).pdf	Общее описание приложения RadixWare Web Presentation Server и порядок его запуска
7	RadixWare. Руководство по сопровождению программных продуктов. RW_Support_AdministratorGuide(R).pdf	Описание общей концепции сопровождения программных продуктов платформы RadixWare и функционирования приложения RadixWare Manager при ведении разработки и сопровождении клиентов
8	RadixWare. Утилита Key Store Administrator. Руководство администратора. RW_KeyStore_AdministratorGuide(R).pdf	Описание утилиты управления хранилищем ключей и сертификатов
9	RadixWare. Руководство программиста. Документ доступен по адресу http://wiki.radixware.org/ RadixWare_Programmer_Guide	Описание основных понятий, объектов и механизмов функционирования платформы RadixWare и средств приложения RadixWare Designer , используемого для разработки приложений на платформе RadixWare

Электронные версии документов доступны на sftp-сервере Компании Compass Plus.

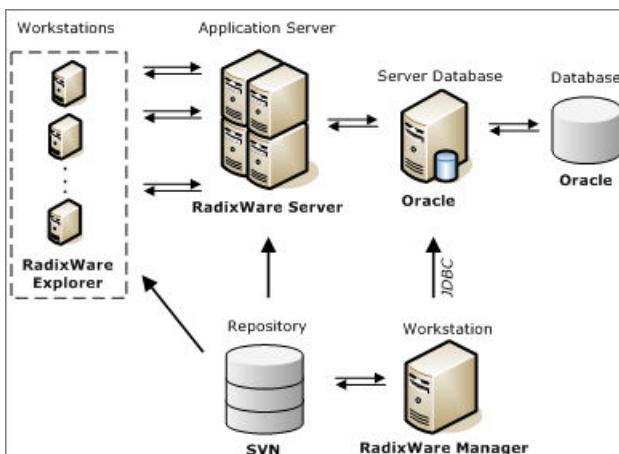
4 Общее описание приложения RadixWare Manager

В организации, выступающей в роли клиента, приложение **RadixWare Manager** предназначено для установки и обновления ПП. В соответствии с требованиями **PCI DSS** приложение позволяет контролировать подлинность получаемых от вендора пакетов файлов ПП с помощью технологии цифровых сертификатов. Также приложение **RadixWare Manager** предоставляет средства для информирования Службы поддержки продуктов вендора о текущей версии установленного программного продукта у клиента и об ошибках, возникающих при установке обновлений. Для информирования пользователей ПП о произведенных операциях в приложении **RadixWare Manager** предусмотрен сервис уведомлений.

Работа в приложении **RadixWare Manager** может быть организована с использованием GUI или в консоли.

4.1 Принцип функционирования приложения

Схема взаимодействия компонентов платформы **RadixWare**:



- **Сервер базы данных (DB Server).** Используется Oracle Database (может использоваться кластер серверов БД). Предоставляет доступ к объектам БД установленного программного продукта.
- **Сервер приложений (Application Server).** Функции сервера приложений выполняет приложение **RadixWare Server**, которое взаимодействует с сервером БД, используя его для хранения и выборки данных, и с рабочими станциями, выполняя обработку запросов пользователей.
- **Рабочие станции (Workstations).** На рабочих станциях исполняется приложение **RadixWare Explorer**.
- **Репозиторий (Subversion (SVN)).** Является общим хранилищем файлов программного продукта для клиентских и серверных приложений. Структура репозитория **SVN** представляет собой дерево каталогов, в которых файлы программного продукта группируются по назначению. Структура репозитория предусматривает разделение файлов программного продукта, используемых для эксплуатации (каталог *prod*), и файлов, используемых для тестирования (каталоги

тестирования). Приложения **RadixWare Server** и **RadixWare Explorer**, настроенные на проведение тестирования или эксплуатацию, должны иметь доступ к файлам программного продукта, находящимся в соответствующем каталоге репозитория: каком-либо из каталогов тестирования или каталоге *prod*. При этом для каждой ветви тестирования организуются тестовые БД, а для ветви *prod* - рабочая. Общее описание структуры репозитория см. в документе [7]. Используемый репозиторий может являться репликой (копией) удаленного репозитория **SVN**.

Исходный дистрибутив ПП поставляется в виде пакета первоначальной установки. Вместе с дистрибутивом клиенту поставляются файлы приложения **RadixWare Manager**. В ходе дальнейшего сопровождения клиенту поставляются пакеты обновлений ПП.

Приложение **RadixWare Manager** устанавливается на рабочей станции администратора, выполняющего установку и обновление программного продукта внутри организации (см. раздел [Установка приложения RadixWare Manager](#)). Приложение в процессе функционирования управляет сервером БД и репозиторием. Для проведения работ над репозиторием в приложении организуется **проект**, который представляет логическое отображение физической структуры репозитория (описание структуры проекта см. раздел [Структура проекта](#)).

При первоначальной установке программного продукта приложение **RadixWare Manager** инициализирует репозиторий и производит установку ПП в БД. Далее администратор проводит работы по организации рабочих мест и сервера приложений (подробные действия см. в документации к устанавливаемому программному продукту).

При получении обновлений ПП приложение **RadixWare Manager** производит обновление соответствующих файлов репозитория и приводит структуру БД к устанавливаемому релизу ПП путем исполнения скриптов. На сервере приложений и на рабочих местах отслеживается версия ПП в репозитории. Обновления автоматически доставляются на серверы и рабочие станции и устанавливаются по мере готовности.

Приложение **RadixWare Manager** также поддерживает возможность создания и дальнейшей синхронизации реплик репозитория **SVN** (описание настройки репликации см. в разделе [Настройка репликации репозитория](#)). Описание механизма репликации репозиториев **SVN** см. в [документации SVN](#).

4.2 Системные требования

Приложение **RadixWare Manager** функционирует на всех ОС, которые поддерживают Java: Windows, Linux, Unix и прочие.

❗ Для корректной работы с GUI-версией **RadixWare Manager** на UNIX-платформах (ОС Linux, AIX и прочие) может потребоваться установка оконного менеджера для **X Window System**.

❗ Если при открытии дерева проекта или при попытке экспорта файла (-ов) из SVN-репозитория (выполняется при помощи соответствующих команд контекстного меню дерева навигации проекта) на UNIX-платформах (ОС Linux, AIX и прочие) в окне **Output** возникают ошибки, то следует отключить использование прокси в настройках **RadixWare Manager** (в пункте главного меню **Tools | Options** на



закладке **General** параметр **Proxy Settings = No Proxy**).

На рабочей станции должно быть установлено приложение *Java SE Development Kit* версий 8/11. Рекомендуется использовать последнее обновление *Java SE*.

Приложение **RadixWare Manager** не требует установки клиента **SVN**, также не требует установки клиента Oracle.

5 Технология выполнения установки и обновления ПП

Последовательность действий по подготовке к установке ПП

Перед установкой ПП, основанного на платформе **RadixWare**, необходимо выполнить следующие действия:

1. Получить от вендора zip-архив, содержащий пакет первоначальной установки ПП и файлы приложения **RadixWare Manager**.

Для каждого клиента персонально формируется дистрибутив ПП, который содержит в себе набор модулей, определяемый договором, и обозначается номером в соответствии с принятой для этого клиента нумерацией. В нумерации соблюдается строгая последовательность. Исходный дистрибутив ПП, предназначенный для клиента, поставляется в виде пакета первоначальной установки. При дальнейшем сопровождении клиенту передаются пакеты обновления ПП, содержащие только изменения между исходным и текущим дистрибутивами ПП.

Ex:
org.radixware.radinsk-<client X*>-1-1.0.1.2.zip
org.radixware.radinsk-<client X*>-2-1.0.1.3.zip
org.radixware.radinsk-<client X*>-3-1.0.1.4.zip, где
* <client X> - наименование клиента

Подробнее о формате пакетов файлов ПП см. в разделе **Приложения | Пакеты файлов ПП**.

2. Выполнить подготовку к установке приложения **RadixWare Manager**:

- Организовать доступ к серверу БД **Oracle**. Подробнее см. в разделе [Установка Oracle на сервере БД](#).
- Обеспечить наличие репозитория **SVN** с установленным на нем сервером **Subversion**. Подробнее об установке и настройке сервера **Subversion** (на примере **Subversion Edge**) см. в разделе [Установка и настройка сервера Subversion](#).
- Установить **Java** на рабочей станции.

3. Установить приложение **RadixWare Manager**. Подробнее см. в разделе [Установка и запуск приложения RadixWare Manager](#).

4. Создать в приложении **RadixWare Manager** проект. Подробнее см. в разделе [Создание проекта](#).

5. Выполнить настройку параметров проекта и репозитория:

- [Настроить параметры доступа к БД](#).
- [Настроить проверку ЭЦП](#).
- [Настроить репликацию репозитория](#) (при необходимости).
- [Настроить сервис уведомлений](#) (при необходимости).

! Выполнение процедур подготовки к установке ПП доступно только в GUI-версии приложения **RadixWare Manager**. Процедуры установки и обновления ПП могут быть выполнены как в GUI, так и в консольной версии приложения.

6. Выполнить установку ПП средствами приложения **RadixWare Manager**. Основные

этапы установки ПП перечислены ниже.

Последовательность действий по установке ПП

Установка ПП проводится в следующей последовательности:

1. Загрузить в репозиторий инсталляционный пакет файлов ПП, полученный от вендора.
2. Перед вводом в эксплуатацию необходимо передать ПП на тестирование для проверки на работоспособность. В процессе передачи ПП на тестирование выполняется установка ПП в тестовую БД.
3. После успешного проведения тестирования ПП переводится в эксплуатацию. В процессе перевода ПП в эксплуатацию выполняется установка ПП в рабочую БД.

Подробнее о каждом этапе см. в разделе [Установка ПП](#) (для GUI-приложения). Описание команд для выполнения соответствующих действий в консольной версии приложения см. разделе [Работа в консольном приложении RadixWare Manager](#).

Последовательность действий по обновлению ПП

Последовательность действий, выполняемых в приложении **RadixWare Manager** при обновлении ПП, аналогичны действиям по установке:

1. Загрузить в репозиторий пакет обновлений ПП, полученный от вендора.
2. Перед вводом в эксплуатацию необходимо передать ПП на тестирование для проверки на работоспособность. В процессе передачи ПП на тестирование выполняется обновление тестовой БД.
3. После успешного проведения тестирования ПП переводится в эксплуатацию. В процессе перевода ПП в эксплуатацию выполняется обновление рабочей БД.

Подробнее о каждом этапе см. в разделе [Обновление ПП](#) (для GUI-приложения). Описание команд для выполнения соответствующих действий в консольной версии приложения см. разделе [Работа в консольном приложении RadixWare Manager](#).

Запуск ПП

ПП, основанные на платформе **RadixWare**, включают в себя клиентские приложения, сервер приложений и сервер БД. Уровень представления данных, на котором организуется взаимодействие с пользователем, реализован с использованием приложения **RadixWare Explorer**. Для работы приложения **RadixWare Explorer** необходимо наличие подключения к серверу. Таким образом, для запуска ПП следует выполнить следующие действия:

- Запуск сервера приложений (**RadixWare Server**). Подробнее см. в документе [4].
- Запуск **RadixWare Explorer**. Подробнее см. в документе [2].

6 Рекомендации по установке и настройке стороннего ПО

6.1 Установка Oracle на сервере БД

Технические требования к организации сервера БД см. в документации к устанавливаемому ПП.

При инсталляции **Oracle Software** рекомендуется оставить включенной только опцию *Partitioning*, если данная опция поддерживается устанавливаемой версией БД.

Рекомендуемые базовые значения параметров инициализации инстанции Oracle:

Тип параметра	Параметр	Значение
NLS SETTINGS	NLS_CHARACTERSET	AL32UTF8
	NLS_NCHAR_CHARACTERSET	AL16UTF16
	NLS_LENGTH_SEMANTICS	CHAR
CURSORS	OPEN_CURATORS	2048

Требования к табличным пространствам

Перед установкой ПП в БД **Oracle** должны быть созданы табличные пространства. Процедура выполняется скриптом *tablespaces.sql*, пример которого можно загрузить на сайте <http://radixware.org/downloads.html>.

Администратору БД необходимо:

1. Скачать скрипт *tablespaces.sql*.
2. Отредактировать скрипт в соответствии с принятыми у клиента требованиями к организации БД. Первоначальный размер табличных пространств определяется объемом хранения данных (типом, количеством и сроком хранения клиентских данных, операций и т.п.).
3. Выполнить скрипт *tablespaces.sql* на БД любым доступным способом.

6.2 Установка и настройка сервера Subversion

① В данном разделе приведена инструкция по установке и настройке сервера Subversion с авторизацией по паролю и доступом по протоколу SVN (возможны также другие способы настройки, например, с авторизацией по сертификату или доступом по протоколам http/https).

② ПП, основанные на платформе **RadixWare**, работают с системой контроля версий типа Subversion. Для развертывания сервера Subversion можно использовать дистрибутивы от различных вендоров. В данном руководстве в качестве примера рассматривается дистрибутив **Subversion Edge**.

Порядок установки **Subversion Edge**:

1. Скачать с официального сайта <http://www.collab.net/> установочный файл

Subversion Edge.

2. Запустить файл и, следуя инструкциям в диалоговых окнах, выполнить установку. В процессе установки не следует снимать флаг **Install svnserve to run as Windows service** (для инсталляции Windows-сервиса).
3. Запустить командную строку и перейти в каталог с установленным **Subversion Edge**.
4. При помощи команды *svnadmin create* запустить утилиту создания каталогов репозитория, при этом в качестве целевого каталога указать каталог, который был указан при установке **Subversion Edge** в параметре **Repository Path**.

Ex В результате выполнения команды *svnadmin create C:\repository* в каталоге C:\repository будет создана структура каталогов репозитория.

5. Выполнить редактирование конфигурационных файлов Subversion, расположенных в подкаталоге *conf* созданного репозитория (например, C:\repository\conf):

- В файле *svnserve.conf* раскомментировать параметры *anon-access*, *auth-access*, *password-db*, *realm* и установить для них следующие значения:

```
anon-access = read
auth-access = write
password-db = passwd
realm = Radix Repository (Или любое другое название репозитория. Данное название будет запрашиваться при авторизации на сервере Subversion.)
```
- В файле *passwd* добавить строку создания нового пользователя в формате: <логин пользователя> = пароль пользователя (например, *svnuser = userpass*).

! При использовании **Subversion Edge** версии 5.x и выше рекомендуется создавать отдельную учетную запись для дальнейшего использования при аутентификации на SVN-сервере из приложения **RadixWare Manager**. Использование учетной записи, создаваемой по умолчанию при установке SVN-сервера (<логин пользователя> = *admin*), может повлиять на длительность выполнения процедур инсталляции / обновления системы.

6. Перезапустить службу **CSVNsvnservice**. Выполнить перезапуск службы можно из командной строки при помощи следующих команд:

- net stop CSVNsvnservice
- net start CSVNsvnservice

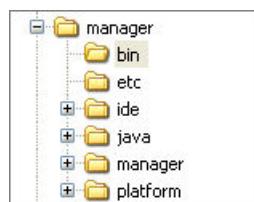
7 Установка и запуск приложения RadixWare Manager

Приложение **RadixWare Manager** поставляется в виде файла zip-архива (*manager.zip*) вместе с пакетом первоначальной установки ПП.

Приложение устанавливается на рабочей станции администратора, который проводит первоначальную установку и обновление ПП, основанного на платформе **RadixWare**, в организации клиента. Последовательность действий по установке приложения **RadixWare Manager**:

1. Скопировать на локальный или сетевой диск рабочей станции архив *manager.zip*.
2. Распаковать архив *manager.zip*.

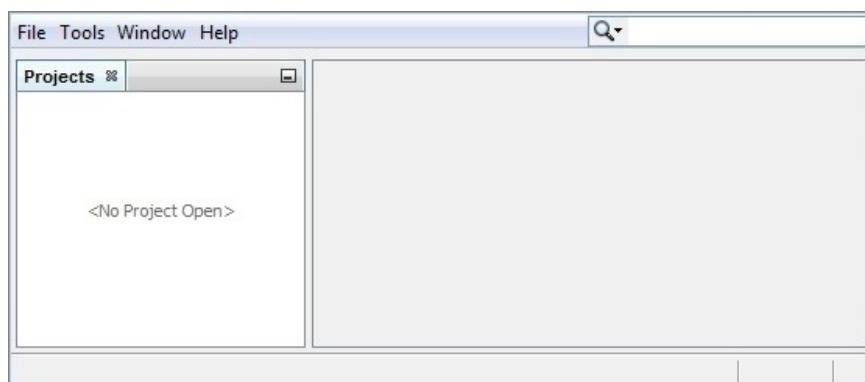
В результате распаковки архива формируется каталог следующего вида:



Открытие приложения осуществляется запуском исполняемого файла из каталога *bin*. В зависимости от ОС исполняемый файл имеет вид:

- *manager.cmd* – для ОС Windows;
- *manager* – для ОС Linux.

В результате запуска исполняемого файла открывается главное окно приложения **RadixWare Manager**:



О запуске консольной версии приложения см. в разделе [Работа в консольном приложении RadixWare Manager](#).

8 Обновление приложения RadixWare Manager

Пакет обновления приложения **RadixWare Manager** поставляется в виде файла zip-архива (*manager.zip*) вместе с пакетом обновлений программного продукта. Пакет обновления **RadixWare Manager** может содержать:

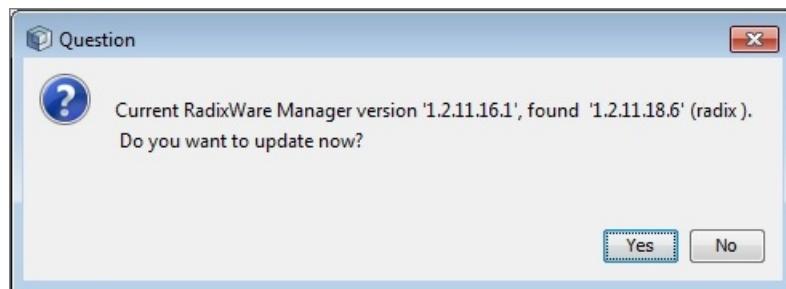
- Production-версию **RadixWare Manager**. Новая версия, включающая в себя заказные доработки, штатные модификации в рамках развития ПП, а также исправление ошибок ПП. В номере версии могут быть изменены первые четыре группы цифр.
- Urgent-версию **RadixWare Manager**. Версия, содержащая срочные исправления. В номере версии изменяется только последняя группа цифр.

По умолчанию новая версия **RadixWare Manager** включается только в пакеты обновлений ПП с переходом на новую версию ПП (версию с изменениями номера в первых трех группах цифр). В патчи ПП (версии ПП с изменениями номера начиная с четвертой группы цифр) включаются только версии **RadixWare Manager** со статусом *Urgent*.

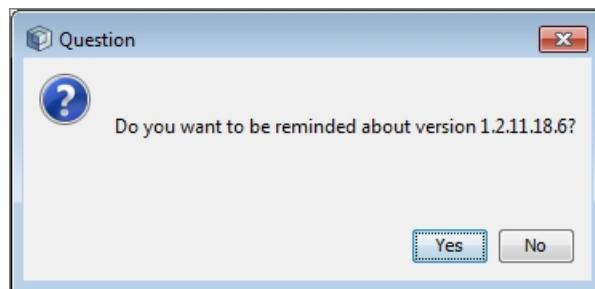
Проверка наличия обновлений выполняется:

- Автоматически при запуске приложения **RadixWare Manager**. При этом поиск zip-архива с новой версией выполняется в репозиториях открываемых проектов.
- При выборе пункта меню **Help | Check Update**.
- При загрузке пакета обновлений ПП, в котором присутствует zip-архив с новой версией **RadixWare Manager**.

Если в ходе проверки обновлений найден zip-архив с новой версией, то пользователю отображается диалог с предложением выполнить обновление. В диалоге указывается текущая и новая версии приложения, а также название проекта, в репозитории которого был обнаружен пакет обновления приложения:



В случае отказа от обновления пользователю отображается диалог с предложением напоминать о наличии новой версии при следующих запусках **RadixWare Manager**:





Если пользователь отказался от напоминания, то при последующих запусках **RadixWare Manager** предложение обновить приложение не будет отображаться до тех пор, пока не будет обнаружена более новая версия.

Для обновления приложения в ручном режиме необходимо выбрать пункт меню **Help | Update from Zip File** и в открывшемся диалоговом окне указать путь до файла zip-архива с новой версией. После выбора файла на экране отображается сообщение о подтверждении обновления.

При обновлении автоматически выполняется перезапуск приложения.

9 Работа в GUI-приложении RadixWare Manager

9.1 Создание проекта

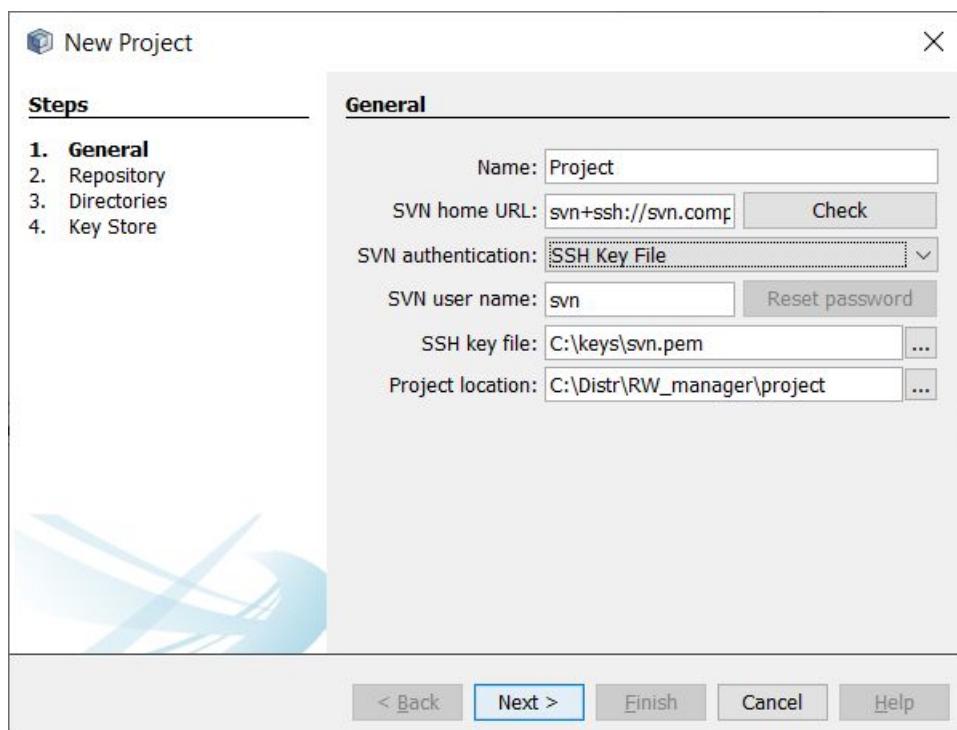
Работа в приложении **RadixWare Manager** осуществляется в **проекте**. Проект представляет собой логическое отображение физической структуры репозитория и предоставляет возможность выполнять определенные действия над его объектами путем выполнения ряда процедур (см. далее). Возможна работа с одним репозиторием из нескольких проектов, созданных на различных рабочих станциях.

При создании проекта приложение **RadixWare Manager** проверяет наличие требуемой структуры в указанном репозитории. Если структура отсутствует, приложение инициализирует репозиторий.

В приложении **RadixWare Manager** предусмотрена возможность создания и обслуживания нескольких проектов, организованных на разных репозиториях.

Создание нового проекта осуществляется при помощи пункта меню **File | New Project**.

Внешний вид диалогового окна **New Project**:



Для создания проекта в окне **New Project** приложение **RadixWare Manager** предлагает последовательно пройти четыре этапа. В левой части диалога отображаются этапы настройки (жирным шрифтом выделяется текущий этап). В правой части - поля для определения параметров нового проекта.

В диалоге создания проекта необходимо выполнить следующие настройки:

1. На этапе **General** следует указать значения следующих параметров:

- **Name.** Название нового проекта.
- **SVN home URL.** Путь до SVN-репозитория, который был определен при настройке сервера Subversion (например, *SVN://10.7.2.231*).
- **SVN authentication.** В параметре следует указать способ аутентификации пользователя при доступе к репозиторию.
- **SVN user name.** Имя пользователя репозитория SVN, которое было определено при настройке сервера Subversion.

! Для проверки доступности репозитория и наличия у пользователя, указанного в параметре **SVN user name**, прав на чтение из репозитория используется кнопка **Check**. Если используется способ аутентификации *SVN Password*, то при нажатии на кнопку запрашивается пароль пользователя.

- **Project location.** Путь к каталогу создаваемого проекта.

! Не рекомендуется создавать новый проект в репозитории, содержащем каталоги или файлы, не соответствующие требуемой структуре. При возникновении данного события приложение отображает предупреждение с просьбой подтвердить инициацию репозитория в указанном каталоге.

2. На этапе **Repository** в список **System products in use** необходимо добавить URI клиентского слоя ПП (URI верхнего слоя, содержащегося в поставляемом дистрибутиве ПП).

! Рекомендуется уточнять у вендора URI слоя, который является верхним эксплуатируемым в устанавливаемом продукте.

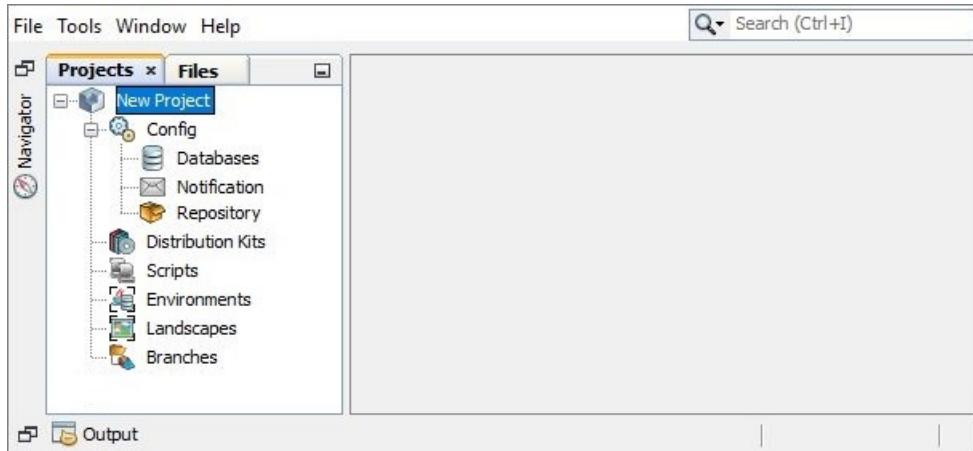
! Если структура репозитория определена, параметры на этапе **Repository** недоступны для редактирования.

3. На этапах **Directories** и **Key Store** не рекомендуется изменять настройки по умолчанию.

Подробнее о параметрах проекта и репозитория см. в соответствующих разделах [Редактирование параметров проекта](#) и [Редактирование параметров репозитория](#).

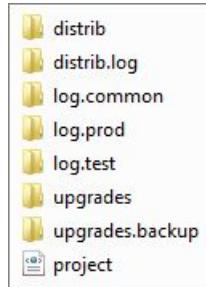
Работа в диалоговом окне **New Project** осуществляется с помощью кнопок перехода к следующему / предыдущему этапу, завершения создания проекта (**Finish**), а также отказа от создания проекта (**Cancel**).

Внешний вид главного окна **RadixWare Manager** после создания проекта:



Каталог проекта

В результате выполненных действий на локальном диске создается каталог следующего вида:



- Подкаталог **distrib**. В данный подкаталог сохраняются пакеты файлов ПП, созданные вендором, для последующей передачи клиентам.
- Подкаталог **distrib.log**. В данный подкаталог сохраняются файлы журналов инсталляции / обновления, полученные от клиента, для дальнейшей обработки вендором.
- Подкаталог **log.common**. В данный подкаталог сохраняются log-файлы всех операций, выполняемых в **RadixWare Manager** (обновление БД, выполнение проверки пользовательских функций и т. п.). Файлы формируются и сохраняются приложением **RadixWare Manager** автоматически. Отправляются клиентом вендору в целях контроля различных процессов.
- Подкаталоги **log.prod** и **log.test**. В данные подкаталоги сохраняются файлы журналов исполнения скриптов при проведении клиентом инсталляции / обновления рабочей и тестовой БД соответственно. Файлы формируются и сохраняются приложением **RadixWare Manager** автоматически. Отправляются клиентом вендору в целях контроля процесса инсталляции / обновления.
- Подкаталог **upgrades**. В данный подкаталог клиентом сохраняются пакеты файлов ПП, получаемые от вендора.
- Подкаталог **upgrades.backup**. Содержит установленные пакеты файлов ПП. Приложение автоматически перемещает файлы из каталога **upgrades** в данный подкаталог при проведении процедуры инсталляции / обновления.
- Файл **project.xml**. Содержит описание настроек проекта.

! Новый проект можно создать на одном компьютере и затем копировать на другие компьютеры.

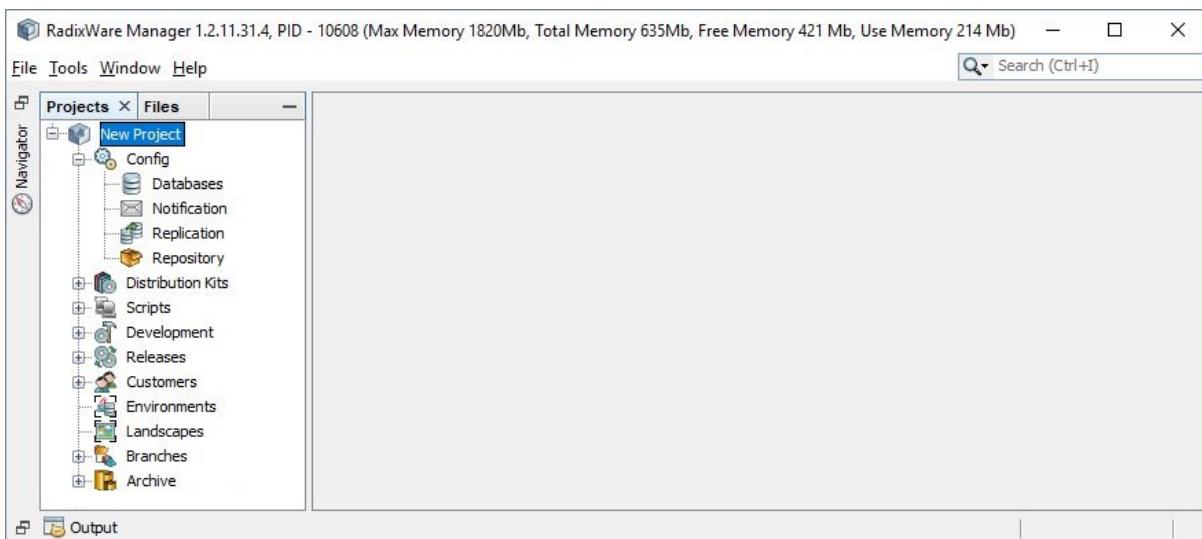
В дальнейшем при работе с приложением **RadixWare Manager** проект загружается одним из способов:

- автоматически при запуске приложения (восстанавливаются проекты предыдущего сеанса работы);
- при помощи меню **File | Open Project**.

9.2 Пользовательский интерфейс приложения RadixWare Manager

Пользовательский интерфейс приложения **RadixWare Manager** базируется на интерфейсе платформы **NetBeans**. Подробное описание интерфейса и его настройки см. в документации к приложению **NetBeans**. В данном разделе описаны основные его элементы.

В общем случае главное окно приложения **RadixWare Manager** имеет следующий внешний вид:



Заголовок главного окна содержит:

- Наименование приложения и его текущую версию.
- Информацию о выделяемой / используемой приложением памяти:
 - PID* – идентификатор java-процесса приложения.
 - Max Memory* – максимальный разрешенный объем памяти.
 - Total Memory* – объем памяти, выделенный из системы.
 - Free Memory* – неиспользуемый объем памяти (из выделенной).
 - Use Memory* – используемый объем памяти (из выделенной).

Под строкой заголовка находится главное меню приложения и окно быстрого поиска.

Главное окно приложения **RadixWare Manager** состоит из рабочей области и вложенных окон. Вложенные окна в приложении открываются при помощи команд главного меню или автоматически в ходе выполнения определенных операций.

Работа в приложении **RadixWare Manager** осуществляется:

- с помощью пунктов главного меню приложения;
- с помощью контекстного меню конкретного окна (см. далее);
- с помощью контекстного меню выбранного элемента дерева навигации проекта в окне **Projects** (см. подраздел [Описание команд проекта](#)).

Главное меню

В таблице представлены пункты главного меню приложения и их описание:

Пункт меню	Пункт подменю	Иконка в пункте подменю	Описание
File	Open Project...		Открыть проект - Ctrl+Shift+O . Вызывает диалоговое окно выбора каталога. Каталог проекта в списке каталогов помечается пиктограммой 
	Open Recent Project	-	Открыть недавно использовавшийся проект. Подменю содержит список подобных проектов
	Close Project	-	Закрыть текущий проект
	Open File...	-	Открыть файл в текстовом редакторе приложения
	Open Recent File	-	Открыть недавно использовавшийся файл в текстовом редакторе приложения. Подменю содержит список подобных файлов
	Project Properties	-	Открыть редактор текущего проекта (см. раздел Редактирование параметров проекта)
	New Project...	-	Создать новый проект
	Save	-	Сохранить измененный элемент проекта в репозиторий SVN - Ctrl+S
	Save All		Сохранить все измененные элементы проекта - Ctrl+Shift+S
	Exit	-	Выход из приложения RadixWare Manager
Tools	Options	-	Общие настройки приложения. Подробнее см. документацию приложения NetBeans . В пункте Miscellaneous диалога с общими настройками приложения присутствуют следующие специфичные настройки: <ul style="list-style-type: none"> На закладке General отображается специфический параметр Jdbc driver file. В параметре указывается путь к jdbc-драйверу, используемому приложением RadixWare Manager. Если файл драйвера отсутствует в указанном каталоге, то значение параметра подсвечивается красным. На закладке Mail выполняется настройка доступа к почтовому серверу
Window	Projects		Открыть в рабочей области окно Projects - Ctrl+1
	Files		Открыть в рабочей области окно Files - Ctrl+2
	Favorites		Открыть в рабочей области окно Favorites - Ctrl+3
	Output		Открыть в рабочей области окно Output - Ctrl+4 . Подменю содержит список активных закладок окна Output
	Configure Window	-	Выполнить настройку внешнего вида окна приложения. Подменю содержит следующие пункты: <ul style="list-style-type: none"> Maximize. Развернуть текущее окно на все окно приложения - Shift+Escape. Float. Расстыковать текущее окно с окном приложения. Float Group. Расстыковать группу открытых окон с окном приложения. Minimize. Свернуть текущее окно в боковую панель.

Пункт меню	Пункт подменю	Иконка в пункте подменю	Описание
			<ul style="list-style-type: none"> • Minimize Group. Свернуть группу окон в боковую панель. • Dock. Пристыковать текущее окно к окну приложения - Alt +Shift+D. • Dock Group. Пристыковать группу окон к окну приложения
	Reset Windows	-	Возвращает открытые окна в исходное состояние
	Close Window	-	Закрыть текущее окно - Ctrl+W
	Close All Documents	-	Закрыть все открытые файлы - Ctrl+Shift+W
	Close Other Documents	-	Закрыть все открытые файлы, кроме текущего
	Documents...	-	<p>Открывает диалоговое окно Documents, содержащее список открытых файлов - Shift+F4.</p> <p>Возможные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Switch to Document. Перейти в выбранный файл. • Close Document(s). Закрыть выбранный в списке файл. • Save Document(s). Сохранить выбранный файл. • Close. Закрыть диалоговое окно Documents
Help	Update from Zip File	-	Обновить приложение из файла zip-архива (подробнее см. раздел Обновление приложения RadixWare Manager)
	Check update	-	Проверить наличие обновлений приложения RadixWare Manager (подробнее см. раздел Обновление приложения RadixWare Manager)
	About	-	<p>Отображение информации о приложении:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Product Version. Версия приложения RadixWare Manager. • Java. Версия приложения Java. • System. Версия ОС. • Userdir. Каталог хранения настроек приложения RadixWare Manager

Рабочая область

В рабочей области приложения предоставляется возможность просмотра / редактирования содержимого файлов и редакторов проекта. Файлы проекта открываются в рабочей области в текстовом редакторе. Редакторы проекта - в специализированном редакторе.

Каждый из редакторов открывается в рабочей области в отдельном окне, которое располагается в виде закладок. Каждая закладка содержит заголовок. В контекстном меню заголовка содержатся команды управления текущим окном файла, которые аналогичны командам пункта **Window** главного меню приложения.

В таблице представлены кнопки управления окнами файлов в рабочей области приложения:

Кнопка	Описание
	Показать список открытых файлов. Для перехода к требуемому файлу следует выбрать его наименование из списка

Кнопка	Описание
	Развернуть рабочую область, содержащую открытые окна файлов, на все окно приложения. Все открытые вложенные окна при этом сворачиваются в боковые панели
	Восстановить исходное положение рабочей области
	Прокрутить влево / вправо открытые окна файлов
	Закрыть текущее окно

Для работы в текстовом редакторе могут использоваться следующие команды контекстного меню:

Пункт меню	Описание
Cut	Вырезать выделенный фрагмент текста и поместить в буфер обмена - Ctrl+X
Copy	Копировать в буфер обмена выделенный фрагмент текста - Ctrl+C
Paste	Вставить текст из буфера обмена - Ctrl+V

Для работы в текстовом редакторе могут использоваться следующие кнопки панели инструментов:

Кнопка	Наименование	Описание
	Find Selection	Найти выделенный фрагмент текста - Ctrl+F3
	Find Previous Occurrence	Найти искомое сочетание текста выше текущей строки - Shift+F3
	Find Next Occurrence	Найти искомое сочетание текста ниже текущей строки - F3
	Toggle HighLight Search	Выделить все искомые сочетания в тексте - Alt+Shift+H
	Shift Line Left	Сдвинуть выделенную область текста на позицию влево - Alt+Shift+Left
	Shift Line Right	Сдвинуть выделенную область текста на позицию вправо - Alt+Shift+Right
	Comment	Закомментировать выделенный фрагмент текста (кнопка отображается только в редакторе скриптов)
	Uncomment	Раскомментировать выделенный фрагмент текста (кнопка отображается только в редакторе скриптов)

Окно быстрого поиска

Окно быстрого поиска представляет собой текстовое поле, находящееся в правом верхнем углу главного окна приложения. Быстрый поиск осуществляется по всей среде: в пунктах меню и действиях приложения.

При вводе строки поиска отображается раскрывающийся список совпадающих элементов.

Окно содержит выпадающий список, с помощью которого выбирается категория элементов для поиска:

- **Action.** Поиск среди действий приложения. При выборе действия оно будет вызвано.

- **Option.** Поиск в пунктах меню. При выборе пункта, он будет вызван.
- **All categories.** Поиск по всем категориям.

Для быстрого перехода в окно используются клавиши **Ctrl+I**.

Выбор категории производится клавишами **Shift+F10**.

Вложенные окна приложения

Приложение **RadixWare Manager** содержит следующие окна:

- **Projects.** Отображает дерево навигации проекта, элементы которого представлены в виде иерархического списка. В приложении предусмотрена работа с несколькими проектами.
- **Output.** Отображает процесс и результаты выполнения операции, а также информацию об ошибках, времени начала / завершения операции и прочее. Информация по каждой выполняемой операции отображается на отдельной закладке окна **Output**, в заголовке которой отображается наименование проводимой операции.
- **Files.** Отображает физическую структуру каталогов и файлов проекта, элементы которого представлены в виде дерева навигации.
- **Favorites.** Отображает дерево избранных каталогов и файлов проекта, элементы которого представлены в виде дерева навигации.

В заголовке вложенного окна приложения содержится контекстное меню, команды которого аналогичны командам пункта **Window** главного меню приложения.

Изменение расположения окна осуществляется перетаскиванием его за заголовок в требуемое место. Изменение ширины / высоты окна осуществляется перемещением разделителя в вертикальном или горизонтальном направлении.

В таблице представлены кнопки управления вложенными окнами приложения:

Кнопка	Описание
	Сворачивает окно в боковую панель окна приложения (в нижнюю / левую / правую), где оно отображается в виде кнопки с пиктограммой. При наведении курсором на кнопку окно распахивается
	Восстановить вложенное окно в окне приложения
	Закрыть окно

Двойной щелчок мыши по заголовку окна разворачивает текущее окно на все окно приложения.

• Окно Projects

Окно **Projects** содержит контекстное меню, описание пунктов которого представлено в таблице:

Пункт меню	Описание
New Project...	Создать новый проект
Open Project...	Открыть проект - Ctrl+Shift+O . Вызывает диалоговое окно выбора местоположения каталога проекта. Проект выделен пиктограммой
Open Recent Project	Открыть недавно использовавшийся проект. Подменю содержит список подобных проектов

Описание контекстных команд дерева навигации представлено в подразделе [Описание команд проекта](#).

• Окно Output

Окно **Output** содержит контекстное меню, описание пунктов которого представлено в таблице:

Пункт меню	Описание
Copy	Копировать в буфер обмена выделенный фрагмент текста - Ctrl+C
Paste	Вставить текст из буфера обмена - Ctrl+V
Find...	Поиск по фрагменту текста - Ctrl+F
Find Next	Найти далее - F3
Find Previous	Перейти к предыдущему найденному фрагменту - Shift+F3
Filter...	Применить текстовый фильтр - Ctrl+G
Wrap Text	Если флаг установлен, включится функция переноса текста в окне Output - Ctrl+R
Larger Font	Увеличить шрифт текста - Ctrl+Equals
Smaller Font	Уменьшить шрифт текста - Ctrl+Minus
Save As...	Сохранить содержимое окна в файл - Ctrl+S
Clear	Очистить содержимое окна - Ctrl+L
Close	Закрыть текущее окно - Ctrl+F4

Для работы с закладками окна **Output** используется контекстное меню, находящееся в его заголовке. Описание пунктов меню представлено в следующей таблице:

Пункт меню	Описание
Close Tab	Закрыть текущую закладку
Close All Tabs	Закрыть все закладки
Close Other Tabs	Закрыть все закладки, кроме текущей

• Окно Files

При выборе каталога окно **Files** содержит контекстное меню, описание пунктов которого представлено в таблице:

Пункт меню	Описание
New - Other	Создать новый файл проекта в выбранной папке
Cut	Вырезать выделенный объект и поместить в буфер обмена - Ctrl+X
Copy	Копировать в буфер обмена выделенный объект - Ctrl+C
Paste	Вставить объект из буфера обмена - Ctrl+V
Delete	Удалить выбранный объект
Rename	Переименовать выбранный объект
Tools - Add to Favorites	Добавить новый каталог в список избранных значений

Пункт меню	Описание
Properties	Отображается окно Application Data - Properties с параметрами: <ul style="list-style-type: none"> • Name - наименование объекта. • Sort mode - режим сортировки

При выборе файла окно **Files** содержит контекстное меню, описание пунктов которого представлено в таблице:

Пункт меню	Описание
Open	Открыть файл
Cut	Вырезать выделенный объект и поместить в буфер обмена - Ctrl+X
Copy	Копировать в буфер обмена выделенный объект - Ctrl+C
Paste	Вставить объект из буфера обмена - Ctrl+V
Delete	Удалить выбранный объект
Rename	Переименовать выбранный объект
Tools - Add to Favorites	Добавить новый файл в список избранных значений
Save as Template	Сохранить файл как новый шаблон, по выбранному пути
Properties	Отображается окно Application Data - Properties с параметрами: <ul style="list-style-type: none"> • Name - наименование объекта. • Sort mode - режим сортировки

• Окно Favorites

Окно **Favorites** содержит контекстное меню **Add to Favorites**. Команда позволяет добавить новые каталоги и файлы в список избранных значений.

Описание контекстных команд для выбранного в дереве навигации каталога представлено в таблице:

Пункт меню	Описание
New	Подменю содержит пункты: <ul style="list-style-type: none"> • Empty File - создать новый файл. • Folder - создать новый каталог
Cut	Вырезать выделенный объект и поместить в буфер обмена - Ctrl+X
Copy	Копировать в буфер обмена выделенный объект - Ctrl+C
Paste	Вставить объект из буфера обмена - Ctrl+V
Delete	Удалить выбранный объект
Rename	Переименовать выбранный объект
Tools - Add to Favorites	Добавить новый каталог в список избранных значений
Properties	Отображается окно Application Data - Properties с параметрами: <ul style="list-style-type: none"> • Name - наименование объекта. • Sort mode - режим сортировки
Add to Favorites	Добавить новый каталог в список избранных значений

Описание контекстных команд для выбранного в дереве навигации файла представлено в таблице:

Пункт меню	Описание
Open	Открыть файл
Cut	Вырезать выделенный объект и поместить в буфер обмена - Ctrl+X
Copy	Копировать в буфер обмена выделенный объект - Ctrl+C
Paste	Вставить объект из буфера обмена - Ctrl+V
Delete	Удалить выбранный объект
Rename	Переименовать выбранный объект
Tools - Add to Favorites	Добавить новый файл в список избранных значений
Properties	Отображается окно Application Data - Properties с параметрами: <ul style="list-style-type: none"> • Name - наименование объекта. • Sort mode - режим сортировки
Add to Favorites	Добавить новый файл в список избранных значений

9.2.1 Структура проекта

Структура проекта представляет собой дерево навигации, которое содержит следующие элементы: ветви, каталоги, файлы, редакторы. Свернуть / развернуть ветвь дерева или каталога можно нажатием кнопки  / , расположенной слева от названия ветви / каталога (внешний вид кнопки зависит от ОС).

Действия над элементами дерева навигации проекта выполняются с помощью команд, расположенных в контекстном меню выбранного элемента.

Каждый элемент дерева навигации содержит всплывающую подсказку, в которой отображаются сведения о соответствующем объекте репозитория: SVN URL, номер ревизии репозитория, при которой были внесены последние изменения в данный объект, имя пользователя репозитория, дата и время последнего изменения, размер (только для файлов).

Дерево навигации проекта содержит следующие ветви:

Ветвь дерева навигации	Пиктограмма	Описание
<u><Project Title></u>		Основная ветвь проекта
<u>Config</u>		Ветвь настроек. Содержит файлы общих настроек репозитория
<u>Distribution Kits</u>		Ветвь дистрибутивов. Содержит дистрибутивы ПП, полученные от вендора
<u>Scripts</u>		Ветвь скриптов. Содержит скрипты: <ul style="list-style-type: none"> • первоначальной установки всех слоев ПП; • переходов между версиями для всех слоев ПП
<u>Development</u>		Ветвь разработок. Содержит файлы программного продукта, распределенные по подветвям разработки. Ветвь используется вендором. Подробнее см. в документе [7]

Ветвь дерева навигации	Пиктограмма	Описание
Releases		Ветвь релизов. Содержит разработанные релизы ПП. Ветвь используется вендором. Подробнее см. в документе [7]
Customers		Ветвь клиентов. Содержит подкаталоги с дистрибутивами ПП, предназначенные для конкретного клиента. Ветвь используется вендором. Подробнее см. в документе [7]
Environments		Ветвь сред. Содержит подкаталоги со средами ПП, настроенными в проекте. Среда может принадлежать одному или нескольким ландшафтам и использоваться для разработки, тестирования или эксплуатации ПП
Landscapes		Ветвь ландшафтов. Содержит подкаталоги с ландшафтами ПП
Branches		Ветвь файлов ПП. Содержит дочерние ветви: <ul style="list-style-type: none"> Тестирования (обозначаются пиктограммой ). Ветви содержат тестовые файлы ПП и используются при тестировании ПП. Эксплуатации (обозначаются пиктограммой ). Ветви содержат рабочие файлы ПП и используются при эксплуатации ПП. В проекте может быть определена одна или несколько ветвей тестирования (например, для тестирования разных версий ПП) и одна или несколько ветвей эксплуатации. Общее количество ветвей тестирования / эксплуатации в проекте не ограничено
Archive		Содержит полученные от вендора дистрибутивы, относящиеся к устаревшим версиям ПП. Ветвь не отображается в дереве проекта, если дистрибутивы еще ни разу не отправлялись в архив. Если клиент ведет собственную разработку, то ветвь может также содержать описания клиентов, релизы ПП, дистрибутивы ПП, скрипты, относящиеся к устаревшим версиям ПП. Подробнее см. в документе [7]

① Если клиент не занимается собственной разработкой, то в дереве навигации проекта отсутствуют ветви **Customers**, **Development** и **Releases**.

Далее представлено описание структуры каждой ветви проекта, а также перечень доступных специфических команд по каждому элементу дерева навигации. Описание как общих, так и специфических команд представлено в разделе [Описание команд проекта](#).

① В таблицах с описанием каталогов, файлов и специфических команд контекстного меню ветвей проекта перечислены только специфические команды, которые отображаются, если клиент не ведет собственную разработку.

Описание команд, доступных, если проект настроен на ведение разработки, см. в документе [\[7\]](#).

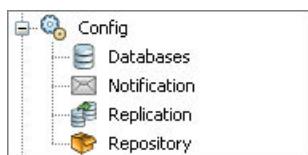
Основная ветвь проекта

Корневой каталог репозитория.

Таблица содержит команды контекстного меню основной ветви проекта:

Наименование	Описание	Специфические команды контекстного меню
<Project Title*>	* <Project Title> - наименование проекта	<ul style="list-style-type: none"> • Configure. • Initialize replica. • Validate. • Close. • Reopen

Ветвь настроек



Структура ветви:

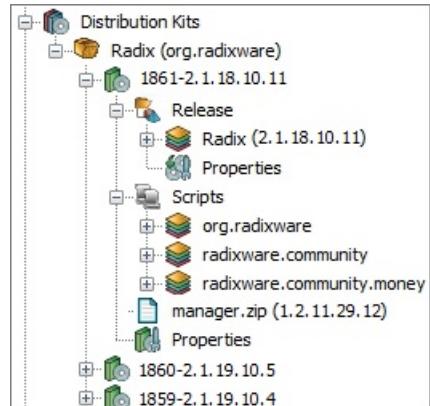
Config/
Databases
Notification
Replication
Repository

Пример структуры ветви
Config

Таблица содержит описание файлов и специфических команд контекстного меню, находящихся в ветви **Config**:

Наименование	Описание	Специфические команды контекстного меню
Databases	Редактор параметров доступа к БД	Configure
Notification	Редактор параметров сервиса уведомлений	Configure
Replication	Редактор настроек репликации	Configure
Repository	Редактор параметров репозитория	Configure

Ветвь дистрибутивов



Структура ветви:

Distribution Kits/
<Product>/
<Distribution Kit>/
Scripts/
<Layer>/
Release/
<Layer>/
Properties
Properties

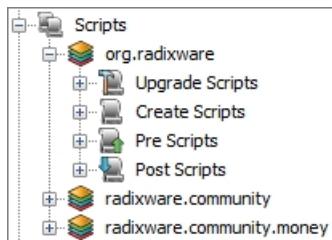
Пример структуры каталогов в ветви **Distribution Kits**

Таблица содержит описание каталогов, файлов и специфических команд контекстного меню, находящихся в ветви **Distribution Kits**:

Наименование	Описание	Специфические команды контекстного меню
Distribution Kits	Ветвь дистрибутивов клиента. Дистрибутивы сгруппированы по продуктам клиента	<ul style="list-style-type: none"> • Load Updates. • Create Product
<Product*>	Каталог дистрибутивов продукта. Дистрибутивы в каталоге сортируются по убыванию номера пакета. * <Product> - название продукта (в скобках указан URI верхнего слоя продукта)	<ul style="list-style-type: none"> • Configure Distribution Kit Layers. • Delete
<Distribution Kit*>	Каталог дистрибутива. * <Distribution Kit> - идентификационный номер дистрибутива ПП. Имеет следующий формат: <N - D> , где N - порядковый номер пакета; D - номер дистрибутива, состоящий из номера релиза (f.f.f.f) ПП и номера варианта (V) дистрибутива (опционально)	<ul style="list-style-type: none"> • Configure. • Build Testing Branch '<BranchName>'. • Build Production Branch '<BranchName>'. • Send to Archive. • Export Starter. • Export Web-App. • Check User-Defined Functions. • Analyse System Changes. • Generate User Creation Script. • Generate Product Installation Script. • Layers Information. • Check Database. • Configure Database Warnings. • Delete
Scripts	Каталог содержит скрипты БД, распределенные по слоям <Layer> *. * <Layer> - наименование слоя ПП	Для ветвей слоев ПП доступны следующие команды: <ul style="list-style-type: none"> • Create Downgrade Scripts. • Save Scripts to File
Release	Каталог содержит файлы ПП, распределенные по слоям <Layer> . Подробнее о структуре слоя ПП см. ниже	<ul style="list-style-type: none"> • Configure. • Install to Database. • Update in Database. • Export XSD Schemas. • Export HTML Documentation. • Retrieve List of Modules. • Check User-Defined Functions. • Analyse System Changes. • Generate User Creation Script. • Generate Product Installation Script. • Layers Information. • Check Database. • Configure Database Warnings

Наименование	Описание	Специфические команды контекстного меню
Properties	<p>В зависимости от местоположения содержит в себе один из следующих редакторов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В каталоге дистрибутива <Distribution Kit*> - редактор параметров дистрибутива. • В каталоге Release - редактор параметров релиза 	Configure

Ветвь скриптов



Пример структуры каталогов
в ветви **Scripts**

Структура ветви:

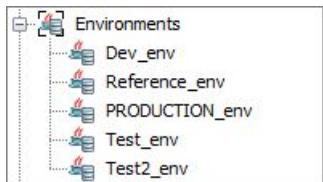
```
Scripts/
<Layer>/
<script type>/
<Ri - Rj*>/
<script>.sql
script.xml
```

Таблица содержит описание каталогов, файлов и специфических команд контекстного меню, находящихся в ветви **Scripts**:

Наименование	Описание	Специфические команды контекстного меню
Scripts	Ветвь скриптов БД. Пакеты скриптов распределены по слоям <Layer> ПП	Search
<Layer*>	Каталог, содержащий пакеты скриптов для слоя <Layer> ПП. * <Layer> - наименование слоя программного продукта	Отсутствуют
<script type>	<p>Тип пакетов скриптов.</p> <p>Пакеты скриптов в каждом слое сгруппированы по типам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upgrade Scripts - скрипты перехода от предыдущей версии ПП к новой (каталог может также содержать скрипты перехода на более раннюю версию ПП). • Create Scripts - скрипты первоначальной установки ПП. • Pre Scripts - скрипты, которые исполняются перед выполнением обновления с предыдущей версии ПП. • Post Scripts - скрипты, которые исполняются после обновления на версию ПП 	Отсутствуют
<Ri - Rj*>	Пакет скриптов. Скрипты сортируются по убыванию номера пакета.	Create Downgrade Scripts

Наименование	Описание	Специфические команды контекстного меню
	<p>*<<i>Ri - Rj</i>> - пакет скриптов перехода от релиза <i>Ri</i> к <i>Rj</i>, где</p> <p><i>Ri</i> - номер исходного релиза; для скриптов первоначальной установки ПП равен 0; для post-скриптов - x.</p> <p><i>Rj</i> - номер целевого релиза; для pre-скриптов равен x.</p> <p>Пакеты скриптов перехода на более раннюю версию ПП выделяются в дереве проекта курсивом.</p> <p>Пустые пакеты скриптов выделяются в дереве проекта серым цветом</p>	
<i><script*>.sql</i>	<p>Файл скрипта или фикса.</p> <p>*<<i>script</i>> - номер скрипта</p>	Отсутствуют
<i>scripts.xml</i>	<p>Файл описания скриптов (опционален). Регистрируются скрипты и состояние нижележащих слоев, которое необходимо обеспечить перед запуском каждого скрипта</p>	Отсутствуют

Ветвь сред



Структура ветви:

Environments/
<Environment>/

Пример структуры каталогов

в ветви *Environments*

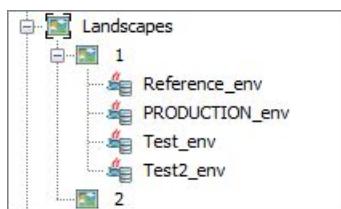
Таблица содержит описание каталогов и специфических команд контекстного меню, находящихся в ветви ***Environments***:

! Команды, помеченные в данной таблице символом "*", описаны подробно в разделе [Операции над средами](#).

Название	Описание	Специфические команды контекстного меню
<i>Environments</i>	Ветвь сред	Configure
<i><Environment*></i>	Подветвь среды. *< <i>Environment</i> > - наименование ветви	<ul style="list-style-type: none"> • Application Core: <ul style="list-style-type: none"> ○ *Build from Distribution Kit. ○ *Build from Environment <EnvironmentName> (branch '<BranchName>'). ○ Export XSD Schemas. ○ Export HTML Documentation. ○ Check User-Defined Functions.

Название	Описание	Специфические команды контекстного меню
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Analyse System Changes. ○ Generate User Creation Script. ○ Generate Product Installation Script. • *Configuration Package Transport From... • *Configuration Snapshot Transport From...

Ветвь ландшафтов



Структура ветви:

```
Landscapes/
<Landscape>/
<Environment>
```

Пример структуры каталогов
в ветви *Landscapes*

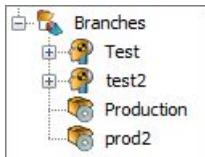
Таблица содержит описание каталогов и специфических команд контекстного меню, находящихся в ветви *Landscapes*:

! Команды, помеченные в данной таблице символом "*", описаны подробно в разделе [Операции над средами](#).

Название	Описание	Специфические команды контекстного меню
<i>Landscapes</i>	Ветвь ландшафтов	Configure
< <i>Landscape*</i> >	Подветвь ландшафта. Содержит подветви сред, используемых в ландшафте. *< <i>Landscape</i> > - наименование ветви	Отсутствуют
< <i>Environment*</i> >	Подветвь среды ландшафта. *< <i>Environment</i> > - наименование среды	<ul style="list-style-type: none"> • Application Core: <ul style="list-style-type: none"> ○ *Build from Distribution Kit. ○ *Build from Environment <EnvironmentName> (branch '<BranchName>'). ○ Export XSD Schemas. ○ Export HTML Documentation. ○ Check User-Defined Functions. ○ Analyse System Changes. ○ Generate User Creation Script. ○ Generate Product Installation Script.

Название	Описание	Специфические команды контекстного меню
		<ul style="list-style-type: none"> • *Configuration Package Transport From... • *Configuration Snapshot Transport From...

Ветвь файлов ПП



Ветвь может содержать одну или несколько ветвей [тестирования](#) и одну или несколько ветвей [эксплуатации](#).

Пример структуры каталогов
в ветви *Branches*

Таблица содержит описание специфических команд контекстного меню ветви **Branches**:

Название	Описание	Специфические команды контекстного меню
Branches	Ветвь файлов ПП	Create Branch

Ветвь тестирования



Структура ветви:

<Test>/
<Layer>/

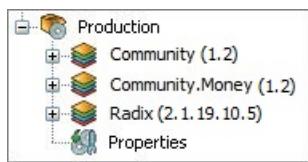
Пример структуры каталогов
в ветви *тестирования*

Таблица содержит описание каталогов, файлов и специфических команд контекстного меню, находящихся в ветви тестирования:

Название	Описание	Специфические команды контекстного меню
<Test*>	Ветвь тестирования релиза ПП. *< Test > - наименование ветви при создании (указывается)	<ul style="list-style-type: none"> • Install to Database. • Update in Database. • Send to Testing Branch <BranchName>. • Send to Production Branch <BranchName>. • Export Starter. • Export Web-App. • Retrieve List of Modules. • Export XSD Schemas. • Export HTML Documentation. • Check User-Defined Functions.

Название	Описание	Специфические команды контекстного меню
		<ul style="list-style-type: none"> • Analyse System Changes. • Generate User Creation Script. • Generate Product Installation Script. • Layers Information. • Check Database. • Configure Database Warnings. • Delete
<Layer*>	<p>Каталог содержит файлы ПП, распределенные по слоям <i><Layer></i>.</p> <p>*<i><Layer></i> - наименование слоя ПП. Подробнее о структуре слоя ПП см. ниже</p>	Show License

Ветвь эксплуатации



Структура ветви:

<Production>/
<Layer>/

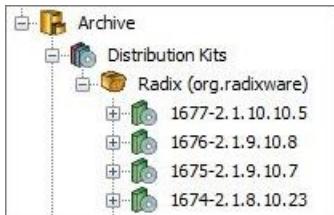
Пример структуры каталогов
в ветви эксплуатации

Таблица содержит описание каталогов, файлов и специфических команд контекстного меню, находящихся в ветви эксплуатации:

Наименование	Описание	Специфические команды контекстного меню
<Production*>	<p>Ветвь эксплуатации ПП.</p> <p>*<i><Production></i> - наименование ветви эксплуатации (указывается при создании)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Install to Database. • Update in Database. • Export Starter. • Export Web-App. • Retrieve List of Modules. • Export XSD Schemas. • Export HTML Documentation. • Check User-Defined Functions. • Analyse System Changes. • Generate User Creation Script. • Generate Product Installation Script. • Layers Information. • Check Database. • Configure Database Warnings. • Delete
<Layer*>	<p>Каталог содержит файлы ПП, распределенные по слоям <i><Layer></i>.</p>	Show License

Наименование	Описание	Специфические команды контекстного меню
	*<Layer> - наименование слоя программного продукта. Подробнее о структуре слоя ПП см. ниже	

Ветвь архива



Структура ветви:

Archive/
Distributions Kits/
<Distribution Kit>

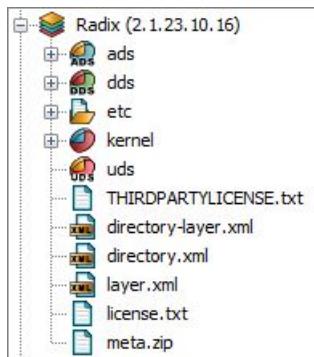
Пример структуры каталогов

в ветви **Archive**

Таблица содержит описание каталогов, файлов и специфических команд контекстного меню, находящихся в ветви **Archive**:

Наименование	Описание	Специфические команды контекстного меню
Archive	Ветвь архива	Отсутствуют
Distributions Kits	Список полученных от вендора дистрибутивов, перемещенных в архив	Отсутствуют
<Distribution Kit*>	<p>Каталог дистрибутива.</p> <p>*<Distribution Kit> - идентификационный номер дистрибутива ПП. Имеет следующий формат: <N - D>, где:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N - порядковый номер пакета. • D - номер дистрибутива, состоящий из номера релиза (f.f.f.f) ПП и номера варианта (V) дистрибутива (опционально) 	<ul style="list-style-type: none"> • Configure. • Build Testing Branch '<BranchName>'. • Build Production Branch '<BranchName>'. • Restore from Archive. • Export Starter. • Export Web-App. • Check User-Defined Functions. • Analyse System Changes. • Generate User Creation Script. • Generate Product Installation Script. • Layers Information. • Delete

Структура слоя ПП



Пример структуры каталогов, находящихся в каталоге слоя ПП

Структура слоя ПП:

```

<Layer>/
  <Segment ADS>/
    <Modules of Segment DDS>
  <Segment DDS>/
    <Modules of Segment DDS>
  <etc>/
  <Segment Kernel>/
    <Modules of Segment Kernel>
  <Segment UDS>/
    <Modules of Segment UDS>
  THIRDPARTYLICENSE.txt
  directory-layer.xml
  directory.xml
  layer.xml
  license.txt
  licenses.xml
  kernel-meta.zip
  app-meta.zip

```

Таблица содержит описание каталогов, файлов и специфических команд контекстного меню, находящихся в каталоге слоя ПП:

Наименование	Описание	Специфические команды контекстного меню
<Layer>	Наименование слоя ПП	Show License
<Segment>	Наименование сегмента слоя ПП. Каждый слой состоит из сегментов: <ul style="list-style-type: none"> Application Definition Segment (ADS). Сегмент содержит модель приложения в виде набора дефиниций, объединенных в модули. Database Definition Segment (DDS). Сегмент содержит модель структуры БД продукта. Kernel. Сегмент содержит классы ядра системы, реализованные на Java SE без использования RadixWare Designer. Сегмент присутствует не во всех слоях. User Definitions Segment (UDS). Сегмент содержит дефиниции пользователя, переданные клиентом на сопровождение вендору 	Show License
<Module>/<File>	Модули или файлы, входящие в состав сегмента	Show License
etc	Каталог, содержащий дополнительные файлы, входящие в поставку ПП	Отсутствуют

Наименование	Описание	Специфические команды контекстного меню
THIRDPARTYLICENSE.txt	Файл с лицензионной информацией стороннего ПО	Отсутствуют
directory-layer.xml	Служебный файл	Отсутствуют
directory.xml	Служебный файл	Отсутствуют
layer.xml	Служебный файл. Содержит настройки слоя	Отсутствуют
license.txt	Файл с лицензионной информацией слоя и его компонентов	Отсутствуют
licenses.xml	Служебный файл. Содержит информацию о лицензионных позициях слоя	Отсутствуют
kernel-meta.zip и app-meta.zip	Служебные архивы, которые используются для ускорения загрузки служебных файлов	Отсутствуют

9.2.2 Описание команд проекта

Общие команды дерева навигации проекта

Для всех элементов дерева навигации предусмотрены следующие команды:

Команда	Описание
Refresh	Обновление содержимого выбранного элемента
Export	Экспорт текущей ревизии SVN выбранного элемента дерева навигации. Команда вызывает диалоговое окно выбора каталога. Команда экспорта прерывается в области индикатора хода выполнения процедуры, находящейся в правой нижней части главного окна приложения: <ul style="list-style-type: none">• при помощи кнопки  (Закрыть);• при помощи команды Cancel Progress контекстного меню области индикации
Copy URL	Копирование SVN URL выделенного элемента в буфер обмена
SVN Log	Вывод в окно Output истории операций, проводимых над элементом дерева: <ul style="list-style-type: none">• номер ревизии;• имя пользователя;• дата и время;• лог-сообщение

Для каталогов / ветвей проекта дополнительно предусмотрены следующие команды:

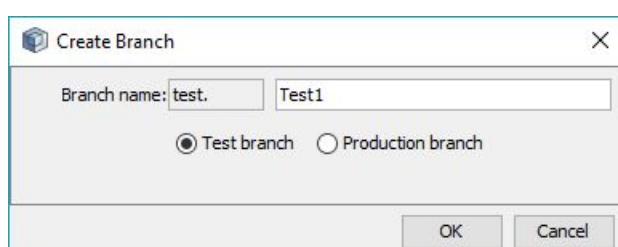
Команда	Описание
Checkout	Создание рабочей копии каталога репозитория, выбранного в дереве навигации. Команда вызывает диалоговое окно выбора каталога. Команда прерывается в области индикатора хода выполнения процедуры, находящейся в правой нижней части главного окна приложения: <ul style="list-style-type: none">• при помощи кнопки  (Закрыть);• при помощи команды Cancel Progress контекстного меню области индикации

Для файлов / редакторов проекта дополнительно предусмотрены следующие команды:

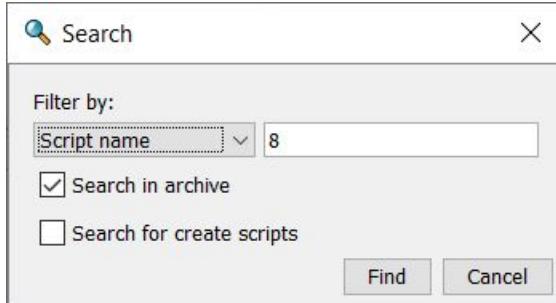
Команда	Описание
Edit	Открытие файла / редактора в рабочей области

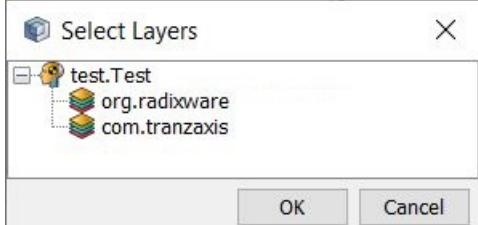
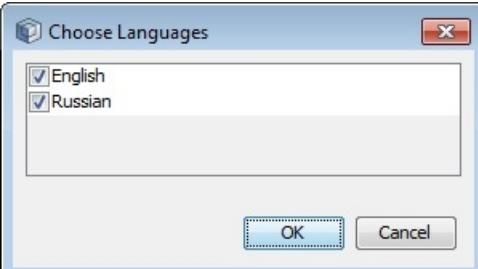
Специфические команды дерева навигации проекта

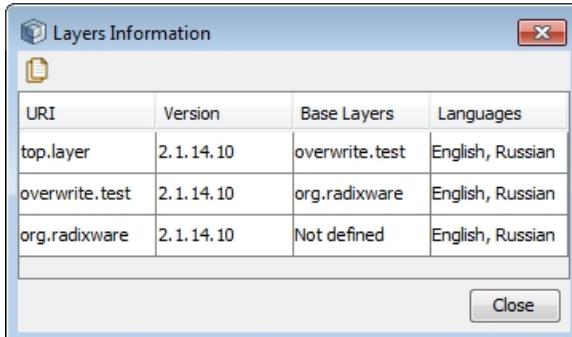
В таблице представлено описание специфических команд элементов проекта. Возможность применения команды к элементу см. в [описании структуры проекта](#).

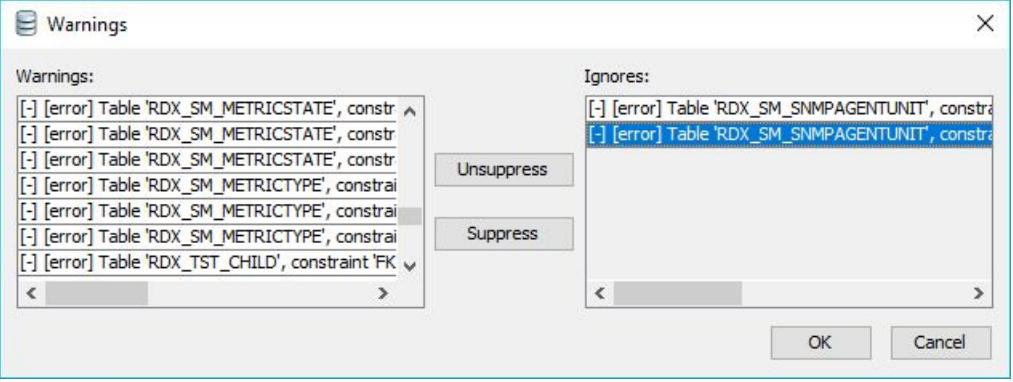
Команды	Описание
Validate	Проверка физической структуры репозитория проекта и приведение его в соответствие с требованиями
Create Branch	<p>Создание ветви тестирования / эксплуатации в репозитории проекта. Команда вызывает диалоговое окно, в котором необходимо указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Тип ветви (тестирования или эксплуатации). Указывается при помощи переключателя Test branch / Production branch. Название ветви. Указывается в параметре Branch name. В зависимости от типа создаваемой ветви соответствующему ей каталогу в репозитории присваивается префикс <i>test./prod.</i> Данный префикс не отображается в названии ветви в дереве навигации проекта. 
Close	Закрытие проекта
Reopen	Переоткрытие текущего проекта
Initialize replica	Инициализация реплики
Load Updates	Загрузка пакета обновлений ПП в репозиторий
Build Testing Branch '<BranchName>'	<p>Запуск процедуры перевода дистрибутива на тестирование, где <BranchName> - название ветви тестирования, в которую будет передан дистрибутив. Создание ветвей тестирования выполняется при помощи команды Create Branch в контекстном меню ветви Branches дерева проекта.</p> <p>Если URI продукта, к которому относится дистрибутив, отсутствует в списке System products in use, то команда становится недоступна и в названии команды в скобках указывается причина ее недоступности: "product '<uri>' not used in this system"</p>
Build Production Branch '<BranchName>'	<p>Запуск процедуры перевода дистрибутива в эксплуатацию, где <BranchName> - название ветви эксплуатации, в которую будет передан дистрибутив. Создание ветвей эксплуатации выполняется при помощи команды Create Branch в контекстном меню ветви Branches дерева проекта.</p> <p>Если URI продукта, к которому относится дистрибутив, отсутствует в списке System products in use, то команда становится недоступна и в названии команды в скобках указывается причина ее недоступности: "product '<uri>' not used in this system"</p>
Send to Testing Branch '<BranchName>'	Запуск процедуры перевода дистрибутива, загруженного в текущую ветвь тестирования, в другую ветвь тестирования

Команды	Описание
Send to Production Branch '<BranchName>'	Запуск процедуры перевода дистрибутива, загруженного в текущую ветвь тестирования, в ветвь эксплуатации
Delete	Удаление продукта/дистрибутива. (!) Не рекомендуется выполнять удаление дистрибутива без согласования с вендором программного продукта. При самостоятельном удалении дистрибутива, установка следующих пакетов обновлений программного продукта может быть невозможна
Install to Database	Запуск процедуры установки ПП в БД
Update in Database	Запуск процедуры обновления БД
Export Starter	Экспорт файла <i>starter.jar</i> . Команда вызывает диалоговое окно выбора каталога для сохранения файла на локальном диске. (!) Файл <i>starter.jar</i> является средством запуска приложений RadixWare . Подробнее см. в документе [5]
Export Web-App	Экспорт файла <i>Web-App.war</i> . Команда вызывает диалоговое окно выбора каталога для сохранения файла на локальном диске. (!) Файл <i>Web-App.war</i> является средством запуска web приложений RadixWare . Подробнее см. в документе [6]
Configure	Открытие редактора в рабочей области. Команда доступна для редакторов и для тех элементов дерева навигации проекта (например, ветви, каталоги), которые имеют собственные редакторы. Параметры репозитория, проекта, программного продукта и т.д. содержатся в служебных файлах проекта. В приложении RadixWare Manager просмотр / редактирование служебных файлов выполняется с помощью специализированных редакторов (местоположение редакторов в структуре проекта см. в разделе Структура проекта): <ul style="list-style-type: none"> • Редактор параметров проекта. Редактирование файла <i>project.xml</i>, который находится на локальном диске в каталоге проекта. • Редактор параметров доступа к БД. Редактирование файла <i>databases.xml</i>; местоположение файла - каталог <i>config</i> репозитория. • Редактор параметров сервиса уведомлений. Редактирование файла <i>notification.xml</i>; местоположение файла - каталог <i>config</i> репозитория. • Редактор параметров репозитория. Редактирование файла <i>repository.xml</i>; местоположение файла - каталог <i>config</i> репозитория. • Редактор параметров репликации. Редактирование файла <i>replication.xml</i>; местоположение файла - каталог <i>config</i> репозитория. • Редактор параметров релиза ПП. Редактирование файла <i>release.xml</i>; местоположение файла - каталоги репозитория, содержащие файлы ПП, например, каталог <i>test</i>, <i>prod</i> репозитория. • Редактор параметров дистрибутива. Редактирование файла <i>upgrade.xml</i>; местоположение файла - каталог конкретного дистрибутива, находящегося в каталоге <i>distributives</i> репозитория. • Редактор сред. Редактирование файла <i>environments.xml</i>; местоположение файла - каталог <i>config</i> репозитория. • Редактор ландшафтов. Редактирование файла <i>landscapes.xml</i>; местоположение файла - каталог <i>config</i> репозитория. Открытие редактора также может быть выполнено двойным щелчком мыши по выбранному редактору

Команды	Описание
Create Downgrade Scripts	<p>Генерация скриптов изменения структуры БД для перехода на более раннюю версию ПП.</p> <p>Для перехода на более раннюю версию ПП созданные скрипты должны быть доработаны администратором.</p> <p>Команда доступна в контекстном меню пакета скриптов, если пакет не является пустым и в нем еще не создан пакет перехода на более раннюю версию ПП</p>
Save Scripts to File	<p>Выгрузка скриптов обновления структуры БД в файл. Команда вызывает диалоговое окно, содержащее следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Source Release. Релиз ПП, с которого выполняется обновление. • Target Release. Релиз ПП, на который выполняется обновление. <p>При нажатии кнопки OK открывается диалоговое окно выбора файла для сохранения скриптов. Кнопка OK доступна, если значение параметра Target Release больше значения параметра Source Release</p>
Search	<p>Поиск скрипта по заданным условиям. Диалог поиска содержит:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Параметр Filter by, в котором определяется, по каким атрибутам скрипта будет выполняться поиск. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Script content</i>. Поиск по содержимому скрипта. ◦ <i>Script name</i>. Поиск по названию скрипта. В результаты поиска включаются скрипты как с полным, так и с частичным совпадением имени. ◦ <i>Script generated by</i>. Поиск по имени пользователя, сформировавшего скрипт. В результаты поиска включаются скрипты как с полным, так и с частичным совпадением имени пользователя. • Поле для ввода текста, поиск которого будет выполняться. • Флаг Search in archive. Если флаг установлен, то при поиске будут учитываться скрипты, отправленные в архив. Флаг не отображается, если в проекте отсутствует ветвь Archive (нет дистрибутивов/скриптов, отправленных в архив). По умолчанию флаг установлен. • Флаг Search for create scripts. Если флаг установлен, то при поиске будут учитываться скрипты первоначальной установки ПП. По умолчанию флаг не установлен. 
	<p>Результаты поиска отображаются в окне Output</p>
Create Product	Создание в ветви дистрибутивов пустого каталога продукта. Команда вызывает диалоговое окно, содержащее параметр Product URI , в котором необходимо указать URI верхнего слоя продукта, поставляемого вендором
Configure Distribution Kit Layers	Команда вызывает диалоговое окно Create Copy , в котором выполняется редактирование набора слоев продукта

Команды	Описание
Retrieve List of Modules	Экспорт списка модулей, входящих в состав слоев ПП, в файл формата TXT. При выполнении команды отображается диалог, в котором необходимо выбрать один или несколько (при помощи "горячих клавиш" Shift / Ctrl) слоев ПП, для которых будет экспортирован список модулей.
	
Export XSD Schemas	Экспорт Xsd-схем дефиниций ПП. Подробнее о выполнении команды см. в разделе документации Экспорт Xsd-схем дефиниций ПП
Export HTML Documentation	Генерация HTML-описания API ПП. HTML-описание формируется на основании файлов <i>radixdoc.zip</i> , входящих в состав модулей ПП. Команда последовательно вызывает: <ul style="list-style-type: none"> Диалоговое окно выбора каталога для сохранения файлов на локальном диске. Диалоговое окно выбора языка выгруженного документа с описанием API. Язык выбирается путем установки флага напротив необходимого языка. Список языков включает в себя языки из всех слоев дистрибутива или ветви тестирования/эксплуатации (в зависимости от контекста вызова команды). По умолчанию выбраны все языки.
	
Check User-Defined Functions	Проверка совместимости пользовательских функций с различными версиями ПП. Подробнее см. в разделе Проверка пользовательских функций при установке обновлений
Analyse System Changes	Формирование и просмотр информации о необходимости выполнения определенных действий при обновлении версии релиза ПП. Подробнее см. в разделе Анализ системных изменений
Generate User Creation Script	Генерация скрипта создания пользователя, в схему которого будет осуществляться импорт БД. При выполнении команды необходимо указать путь к файлу, в котором будет сохранен скрипт. Команда вызывается в случае, если планируется выполнить импорт БД. Скрипт, сгенерированный командой, необходимо выполнить любым доступным способом перед импортом БД
Generate Product Installation Script	Генерация скрипта инсталляции продукта. При выполнении команды необходимо указать путь к файлу, в котором будет сохранен скрипт
Show License	Просмотр лицензионной информации компонентов ПП. Текст лицензии хранится в файле <i>license.txt</i> . Для модулей слоя лицензия по умолчанию наследуется из слоя
Layers Information	Просмотр информации о слоях релиза ПП. Для каждого слоя выводится: <ul style="list-style-type: none"> URI слоя; версия релиза; URI слоев, на которых основан данный слой;

Команды	Описание
	<ul style="list-style-type: none"> список языков, поддерживаемых слоем. <p>Информация отображается в диалоговом окне:</p>  <p>Команда Copy to Clipboard (кнопка ) предназначена для копирования информации о слоях в буфер обмена</p>
Check Database	<p>Проверка соответствия структуры БД и метаинформации, содержащейся в различных версиях ПП. Версия ПП, с которой будет сравниваться структура БД, зависит от ветви, из контекстного меню которой вызвана команда. Команда доступна в контекстном меню:</p> <ul style="list-style-type: none"> ветвей тестирования; ветвей эксплуатации; дистрибутивов, полученных от вендора и загруженных в ветвь Distribution Kits <Product>; ветвей релизов и разработок (данные ветви отображаются, только если проект настроен на ведение разработки). <p>При выполнении команды следует указать БД, структуру которой необходимо проверить. Значение задается при помощи диалога, содержащего следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> Database. Выбор осуществляется из выпадающего списка, содержащего БД, <u>зарегистрированные в проекте</u>, и БД из <u>локального списка</u> (если локальный список настроен и включено его использование). Password of '<schema>' user. Пароль пользователя БД. Для тестовых БД автоматически подставляется пароль, указанный в параметре Saved password редактора параметров доступа к БД. Если в рамках текущей пользовательской сессии уже выполнялось подключение к указанной БД (как к тестовой, так и к рабочей), то автоматически подставляется пароль, который использовался последний раз. <p>При выполнении команды происходит поиск:</p> <ul style="list-style-type: none"> невалидных объектов БД (с точки зрения Oracle); в случае их наличия выполняется попытка их перекомпиляции; отличий между выбранной ветвью и выбранной БД; найденные отличия отображаются в окне Output в виде сообщений различной степени важности (<i>information, warning, error</i>) и сохраняются в log-файле выполнения операции (файл формата <i>Log_<дата и время выполнения операции>_Check_Database.log</i>, который расположен в подкаталоге, указанном в параметре проекта Details Log Directory (по умолчанию - в подкаталоге log.common)). <p> Если в процессе проверки были зафиксированы ошибки и предупреждения, то рекомендуется передать результат выполнения команды в Службу поддержки</p>

Команды	Описание
Configure Database Warnings	<p>Управление списком сообщений (информационных / предупреждений / ошибок), которые не будут выводиться в результатах проверки соответствия структуры БД и метаинформации, содержащейся в устанавливаемой версии ПП (данная проверка выполняется автоматически при инсталляции ПП в БД / обновлении БД или с помощью команды Check Database).</p> <p>При выполнении команды следует указать БД, структуру которой необходимо проверить. Значение задается при помощи диалога, содержащего следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Database. Выбор осуществляется из выпадающего списка, содержащего БД, зарегистрированные в проекте, и БД из локального списка (если локальный список настроен и включено его использование). • Password of '<schema>' user. Пароль пользователя БД. Для тестовых БД автоматически подставляется пароль, указанный в параметре Saved password редактора параметров доступа к БД. Если в рамках текущей пользовательской сессии уже выполнялось подключение к указанной БД (как к тестовой, так и к рабочей), то автоматически подставляется пароль, который использовался последний раз. <p>Для выбранной БД выполняется проверка структуры. Информационные сообщения, предупреждения и ошибки, найденные при проверке, отображаются в области Warnings диалога Warnings. Сообщения, которые необходимо скрывать при следующих проверках структуры БД, следует перенести в область Ignores при помощи кнопки Suppress. Перенос сообщений из области Ignores в область Warnings выполняется при помощи кнопки Unsuppress.</p> <p>Выполненные настройки скрытия сообщений будут применяться только для связки Ветвь ПП - БД (если выполняется установка /обновление ПП в ветви, из контекста которой была вызвана команда, и при этом для инсталляции / обновления БД выбрана БД, для которой настраивался список скрываемых сообщений).</p> 
Send Archive to	Отправка в архив дистрибутива, полученного от вендора. В архиве могут храниться дистрибутивы, относящиеся к устаревшим версиям ПП. При архивировании в ветвь Archive проекта переносится выбранный дистрибутив, а также все предыдущие (более старые) дистрибутивы
Restore from Archive	Восстановление из архива дистрибутива, полученного от вендора. При восстановлении дистрибутива из архива восстанавливаются также все последующие (более новые) дистрибутивы, находящиеся в архиве

9.3 Настройка параметров проекта и репозитория

Проект приложения **RadixWare Manager** характеризуется следующими параметрами:

- [Параметры проекта](#) (сохраняются локально на компьютере администратора).

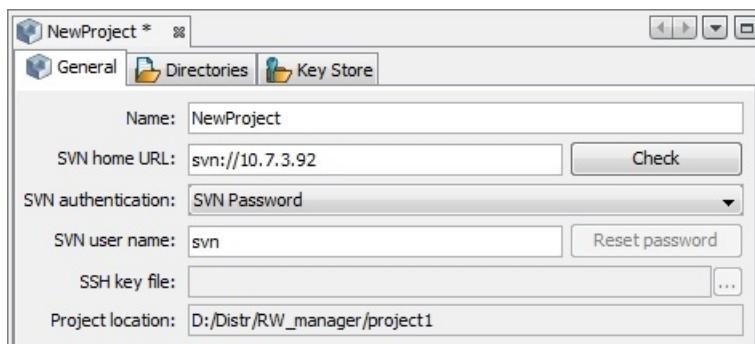
- Общие параметры репозитория (содержатся в каталоге репозитория *config*):
 - [Параметры доступа к БД.](#)
 - [Параметры сервиса уведомлений.](#)
 - [Параметры репозитория.](#)
 - [Параметры реплик.](#)

9.3.1 Редактирование параметров проекта

Параметры проекта задаются во время создания проекта и сохраняются на локальном диске в корне каталога проекта в виде файла *project.xml*. Просмотр / редактирование параметров выполняется в редакторе, который вызывается одним из следующих способов:

- двойным щелчком мыши по основной ветви проекта;
- командой **Configure** контекстного меню основной ветви проекта;
- при помощи пункта меню **File | Project Properties**.

Редактор проекта имеет вид:



Редактор содержит следующие закладки:

- General.** Параметры текущего проекта:
 - Name.** Название проекта.
 - SVN home URL** (Uniform Resource Locator). Координаты местоположения репозитория **SVN**. Для записи URL используются стандартные правила записи при работе с репозиторием **SVN**.
 - Кнопка **Check**. Используется для проверки доступности репозитория и наличия у пользователя, указанного в параметре **SVN user name**, прав на чтение из репозитория. В зависимости от способа аутентификации (см. ниже) при нажатии на кнопку может быть запрошен пароль пользователя. При этом отображается диалоговое окно, содержащее параметры:
 - Repository.** URL репозитория. Редактирование недоступно.
 - User.** Имя пользователя репозитория **SVN**.
 - Password.** Пароль доступа к репозиторию **SVN**.

❗ Приложение поддерживает работу с репозиторием по протоколам **SVN**, **SVN +SSH**, **HTTPS**, **TLS**.

- **SVN authentication.** Способ аутентификации пользователя при доступе к репозиторию из приложения **RadixWare Manager**. Поддерживаются следующие способы:

- *None*. Без аутентификации.
- *SVN Password*. Аутентификация по протоколу SVN с помощью логина и пароля.
- *SSH Password*. Аутентификация по протоколу SSH с помощью логина и пароля.
- *SSH Key File*. Аутентификация по протоколу SSH при помощи пары открытый / закрытый ключ.
- *TLS*. Аутентификация по протоколу TLS при помощи файла сертификата и, дополнительно, пароля доступа.

! Рекомендуемой является версия протокола TLS 1.2.

Внимание! Использование протокола TLS версий 1.0 и 1.1 небезопасно.

- *SSH Agent*. Аутентификация по протоколу SSH с использованием SSH-агента. Для корректной работы данного способа аутентификации на рабочей станции, на которой запускается **RadixWare Manager**, должен быть установлен SSH-агент с загруженным в него приватным ключом, который будет использоваться для аутентификации на SVN-сервере. Поддерживаются SSH-агенты, которые входят в список агентов, поддерживаемых библиотекой *jsch-agent-proxy*. В частности, поддерживается работа с утилитами:
 - *ssh-agent* (входит в состав пакета *OpenSSH*);
 - *pageant* (входит в состав пакета *PUTTY*).

- **SVN user name.** Имя пользователя репозитория **SVN**, которым осуществляется соединение. Параметр недоступен для редактирования, если используется соединение по протоколу TLS.

- Кнопка **Reset password**. Используется для сброса текущего пароля доступа к репозиторию. Кнопка доступна, если в момент определения параметра **SVN home URL** пользователь проводил проверку доступности к репозиторию (кнопка **Check**). После сброса значения пароля ввод нового пароля доступен при нажатии кнопки **Check**.

- **SSH key file.** Путь к файлу закрытого ключа. Задается в диалоговом окне выбора файла, которое вызывается кнопкой .... Параметр используется при аутентификации по **SSH Key File**.

! При использовании аутентификации по протоколу SSH с помощью пары открытый / закрытый ключ рекомендуется указывать в параметре **SSH key file** pem-файл, содержащий RSA PRIVATE KEY (при использовании ключа типа PRIVATE KEY в **RadixWare Manager** при открытии проекта будет возникать ошибка аутентификации).

Ex Пример генерации pem-файла при помощи утилиты openssl

Для генерации pem-файла из файла формата *.p12 необходимо выполнить команду:

```
openssl pkcs12 -in cert.p12 -out cert.pem -nodes -clcerts
```

При генерации утилитой версии 0.9.8 или ниже будет создан файл,

содержащий *RSA PRIVATE KEY*.

Если использовать более позднюю версию утилиты, будет создан файл, содержащий *PRIVATE KEY*, который необходимо будет преобразовать в файл, содержащий *RSA PRIVATE KEY*, при помощи команды:

```
openssl rsa -in cert.pem -out cert_new.pem
```

В сформированном файле следует удалить все данные, кроме приватного ключа (воспользовавшись любым текстовым редактором).

- **Project location.** Местоположение каталога проекта. Кнопка  вызывает диалоговое окно выбора каталога, где необходимо указать путь к каталогу создаваемого проекта (все свойства проекта сохраняются на локальной машине в локальном каталоге).

Параметры текущего проекта аналогичны параметрам, определяемым на этапе **General** при создании проекта (см. раздел [Создание проекта](#)). Редактирование может потребоваться, например, в следующих случаях: изменение URL репозитория при переносе местоположения репозитория, изменение способа аутентификации, изменение пароля доступа к **SVN**. Местоположение каталога проекта недоступно для редактирования.

- **Directories.** Описание местоположения подкаталогов проекта:

- **Upgrades directory.** Местоположение подкаталога, из которого приложение извлекает пакет файлов ПП для инсталляции / обновления.
- **Upgrades backup directory.** Местоположение подкаталога, в который приложение автоматически сохраняет установленный пакет файлов ПП.
- **Upgrades test log directory.** Местоположение подкаталога, в который приложение автоматически сохраняет файлы журналов исполнения скриптов при установке ПП в БД / обновлении тестовой БД.
- **Upgrades prod log directory.** Местоположение подкаталога, в который приложение автоматически сохраняет файлы журналов исполнения скриптов при установке ПП в БД / обновлении рабочей БД.
- **Details log directory.** Местоположение подкаталога, в который приложение автоматически сохраняет log-файлы всех операций, выполняемых в **RadixWare Manager** (обновление БД, выполнение проверки пользовательских функций и т. п.).
- **Distrib directory.** Местоположение подкаталога, в который приложение выгружает созданные пакеты файлов ПП для клиентов (подкаталог используется вендором).
- **Distrib log directory.** Местоположение подкаталога, в который сохраняются файлы журналов процедур, сформированные при установке ПП в БД / обновлении БД у клиентов (подкаталог используется вендором ПП).

Местоположение подкаталогов определяется приложением **RadixWare Manager** автоматически (в соответствии с местоположением каталога проекта, заданным в параметре **Project location** на этапе **General**). Доступно изменение местоположения подкаталогов на локальном диске при [создании проекта](#) и при редактировании его параметров. Выполняется с помощью кнопки , которая открывает диалоговое окно выбора каталога. Путь к подкаталогам проекта можно указывать относительно местоположения каталога проекта.

- **Key Store.** Настройки проверки ЭЦП. Закладка содержит:

- Параметры по настройке хранилища сертификатов:
 - **Key store type.** Тип хранилища. Значение выбирается из выпадающего списка:
 - *FILE* - хранение сертификата на локальном диске приложения в виде файла.
 - *PKCS11* - хранение сертификата на электронном устройстве.
 - **Key store file.** Назначение параметра зависит от типа хранилища:
 - Если тип хранилища *FILE*, в параметре задается местоположение файла с хранилищем сертификатов. По умолчанию предлагается создать хранилище сертификатов в подкаталоге *keystore*, находящимся в каталоге проекта. Формат файла: "**.jceks*". Доступно изменение местоположения файла хранилища. Выполняется с помощью кнопки ..., которая открывает диалоговое окно выбора файла.
 - Если тип хранилища *PKCS11*, в параметре задается местоположение конфигурационного файла устройства. Выполняется с помощью кнопки ..., вызывающей диалоговое окно выбора файла. Предварительно должны быть установлены драйвера на используемое устройство. Формат файла: "*config.pkcs11*".

Данные параметры аналогичны параметрам, определяемым на этапе **Key Store** при создании проекта (см. раздел [Создание проекта](#)). Если при создании проекта хранилище сертификатов не было определено, на данной закладке доступна возможность его создания и настройки. Также доступна возможность изменения местоположения уже созданного хранилища.

- Кнопка **Key Store Administrator.** Кнопка вызова утилиты управления хранилищем ключей и сертификатов **Key Store Administrator**. С помощью утилиты осуществляется: загрузка и проверка цифрового сертификата, полученного от вендора. Подробное описание работы утилиты см. в документе [\[8\]](#).

Последовательность действий по настройке проверки ЭЦП см. в разделе [Настройка проверки ЭЦП](#).

9.3.1.1 Настройка проверки ЭЦП

В соответствии с требованиями **PCI DSS** приложение **RadixWare Manager** поддерживает механизм защиты файлов ПП, передаваемых вендором, который представляет собой электронно-цифровую подпись на основе цифровых сертификатов к пакетам файлов ПП.

ЭЦП позволяет осуществить контроль целостности и защиту от несанкционированных изменений получаемого пакета файлов, а также проверить принадлежность подписи владельцу сертификата ключа ЭЦП.

Приложение **RadixWare Manager** поддерживает хранение цифровых сертификатов на электронном устройстве и в виде файла на локальном диске.

Настройка клиентом проверки ЭЦП zip-файлов ПП выполняется на закладке **Key Store** редактора параметров проекта и является опциональной. Но если механизм проверки не настроен, установка обновлений ПП является небезопасной, о чём

приложение **RadixWare Manager** предупредит соответствующим сообщением при попытке выполнить загрузку пакета файлов ПП.

❗ Настройка осуществляется один раз. Корректировка выполняется только в случае переноса приложения **RadixWare Manager** на другой компьютер.

Действия по настройке проверки ЭЦП для файлового хранилища сертификатов

1. Настроить хранилище сертификатов (выполняется, если настройка не была произведена при создании проекта). Для этого на закладке **Key Store** редактора параметров проекта необходимо:

- Установить параметр **Key Store Type** в значение **FILE**.
- В параметре **Key Store File** определить местоположение файла с хранилищем сертификатов. Кнопка  вызывает диалоговое окно выбора файла. Формат файла: "*.jceks".

2. Получить цифровой сертификат от вендора ПП по защищенному каналу связи.

3. Загрузить цифровой сертификат в хранилище сертификатов. Загрузка и просмотр сертификатов выполняется в утилите управления хранилищем -ключей и сертификатов **Key Store Administrator**, вызываемой соответствующей кнопкой.

При входе в утилиту проверяется наличие хранилища сертификатов в указанном файле:

- Если хранилище существует, отображается диалоговое окно **Login to Key Store**, в котором необходимо ввести пароль доступа.
- Если хранилище не существует, приложение **RadixWare Manager** отображает диалоговое окно с предложением создать хранилище. После подтверждения создания отображается диалоговое окно **Create Key Store**, в котором необходимо задать пароль доступа к хранилищу.

❗ В случае если параметр **Key Store File** не задан, при вызове утилиты в приложении **RadixWare Manager** будет выдано соответствующее предупреждение.

Загрузка цифрового сертификата выполняется при помощи команды утилиты **Load Trusted Certificate**. Параметры команды загрузки:

- **Alias**. Имя, под которым сертификат будет записан в хранилище.
- **Certificate File**. Кнопка  вызывает диалог выбора файла, где указывается путь к месту хранения полученного от вендора сертификата. Форматы файла: "*.cer", "*.pem".

Подробное описание работы утилиты см. в документе [8].

Действия по настройке проверки ЭЦП для хранилища сертификатов на электронном устройстве

1. Установить драйверы электронного устройства.

2. Настроить хранилище сертификатов (выполняется, если настройка не была произведена при создании проекта). Для этого на закладке **Key Store** редактора параметров проекта:

- Установить параметр **Key Store Type** в значение **PKSC11**.
- В параметре **Key Store File** определить местоположение конфигурационного

файла электронного устройства. Формат файла: "config.pkcs11".

3. Проверить наличие сертификата на электронном устройстве. Выполняется при помощи утилиты **Key Store Administrator** (кнопка **Key Store Administrator**). При входе в утилиту в диалоговом окне **Login to Key Store** необходимо ввести пароль доступа к электронному устройству.

Использование сертификата

Проверка данных ЭЦП zip-файлов ПП выполняется автоматически при осуществлении процедуры загрузки пакетов файлов в репозиторий (см. далее). Приложение **RadixWare Manager** начинает загрузку только после подтверждения корректности подписи. В случае, если ЭЦП не верна, приложение **RadixWare Manager** запретит загрузку данного пакета файлов ПП и отобразит соответствующее сообщение.

① При загрузке нескольких пакетов обновлений ПП подтверждение корректности подписи выполняется один раз (пароль к **Key Store** запрашивается один раз).

Загрузка пакета файлов является небезопасной, если:

- отсутствует ЭЦП;
- сертификат не включен в список доверенных;
- отсутствует возможность проверки сертификата (не настроено хранилище сертификатов, отсутствует доступ к хранилищу и т.д.).

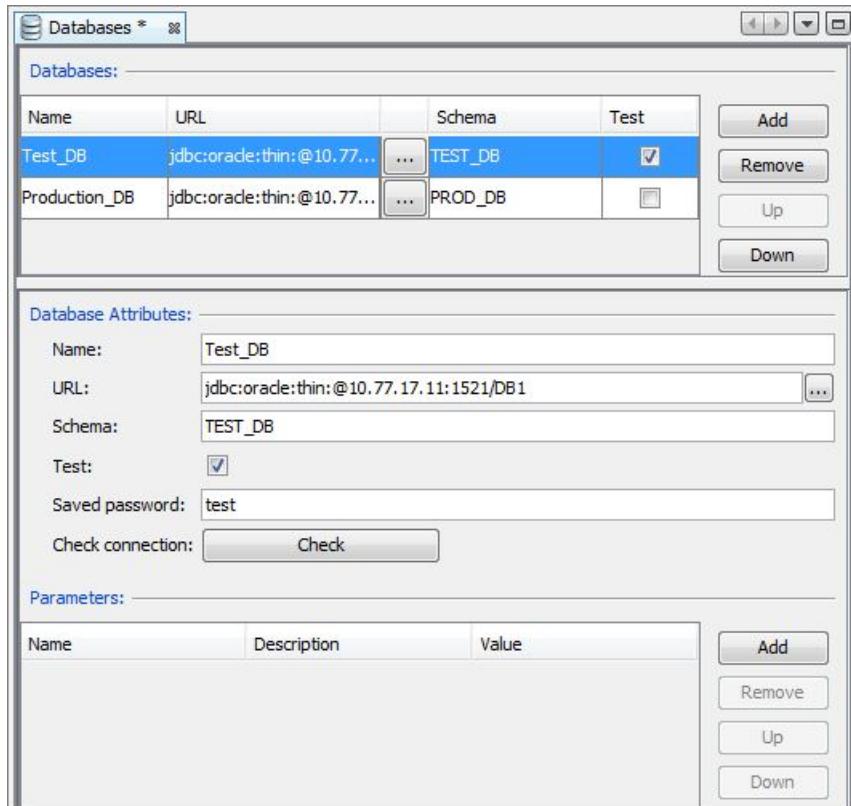
При наличии хотя бы одного из перечисленных обстоятельств приложение **RadixWare Manager** потребует подтверждение на проведение операции.

9.3.2 Настройка параметров доступа к БД

Настройка выполняется в редакторе параметров доступа к БД **Databases**, находящемся в ветви **Config**. Вызов редактора осуществляется одним из следующих способов:

- двойным щелчком мыши по ветви **Config | Databases** проекта;
- командой **Configure** контекстного меню редактора **Databases** проекта.

При открытии редактора в рабочей области приложения отображается следующее окно:



Редактор состоит из следующих компонентов:

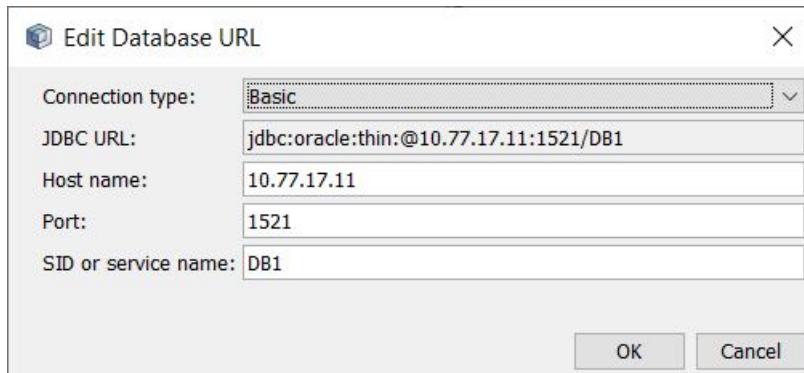
- Область **Databases**. Содержит список БД.

Управление списком осуществляется командами добавления (кнопка **Add**) и удаления записи (кнопка **Remove**), а также перемещения записей в списке выше (кнопка **Up**) / ниже (кнопка **Down**). Редактирование параметров выбранной БД выполняется в области **Database Attributes**.

- Область **Database Attributes**. В области определяются параметры БД, выбранной в списке **Databases**:

- **Name**. Наименование БД.
- **URL**. Местоположение БД. Значение параметра можно ввести вручную или в специальном диалоге, который вызывается при помощи кнопки . Диалог содержит параметр **Connection type**, в котором определяется способ формирования URL БД. Возможные значения параметра:
 - **Advanced**. URL БД задается в параметре **JDBC URL** в виде строки, соответствующей стандартам JDBC в следующем формате: *jdbc:oracle:thin:@host:port/SID*, где:
 - *host* – IP-адрес или DNS-имя сервера БД;
 - *port* – номер порта;
 - *SID* – идентификатор БД (по умолчанию совпадает с названием БД).

- **Basic.** Стока с URL БД формируется автоматически в соответствии со стандартами JDBC на основании значений, указанных в параметрах:
 - **Host name.** IP-адрес или DNS-имя сервера БД.
 - **Port.** Номер порта.
 - **SID or service name.** Идентификатор или сервисное имя БД.



- **Schema.** Имя пользователя на сервере БД.
- Флаг **Test.** Определяет тип БД:
 - флаг установлен - тестовая БД;
 - флаг не установлен - рабочая БД.
- ① Если указать рабочую БД при передаче ПП на тестирование или тестовую БД при передаче ПП в эксплуатацию, то в приложении **RadixWare Manager** будет выдано соответствующее предупреждение.
- **Saved password.** Пароль, указанный в данном параметре, подставляется автоматически в диалогах, требующих подключения к БД (например, при установке / обновлении ПП). Параметр доступен только для тестовых БД.
- **Check Connection.** Поле содержит кнопку **Check**, предназначенную для проверки соединения с БД. В результате выполнения команды отображается диалог, содержащий результаты проверки и дополнительную информацию о проверяемой БД: тип и версия БД; версия ПП, которой соответствует структура БД; значения дополнительных параметров БД. Информацию, представленную в диалоге, можно скопировать в буфер обмена при помощи кнопки .
- Область **Parameters.** Содержит список дополнительных параметров, используемых при инсталляции / обновлении выбранной в поле **Databases** БД. Параметры используются при написании скриптов. Каждый программный продукт определяет собственный набор параметров.

Управление списком осуществляется командами добавления (кнопка **Add**) и удаления записи (кнопка **Remove**), а также перемещения записей в списке выше (кнопка **Up**) / ниже (кнопка **Down**). Запись о дополнительном параметре содержит следующие атрибуты:

- **Name.** Наименование параметра.
- **Description.** Краткое описание параметра.
- **Value.** Значение параметра.

Редактирование осуществляется двойным щелчком мыши по выбранному полю записи.

! Для доступа к БД необходим jar-файл, содержащий JDBC-драйвер. В качестве такого файла может использоваться файл ojdbc8.jar, поставляемый в комплекте **Oracle Client**.

Рекомендуется использовать последнюю версию JDBC-драйвера, которая содержится в дистрибутиве **Oracle Client**. Версия JDBC-драйвера должна соответствовать версии установленной JAVA SE.

При первом выполнении любой операции, требующей доступа к БД (обновление БД, установка ПП в БД), пользователю будет предложено выбрать используемый jar-файл.

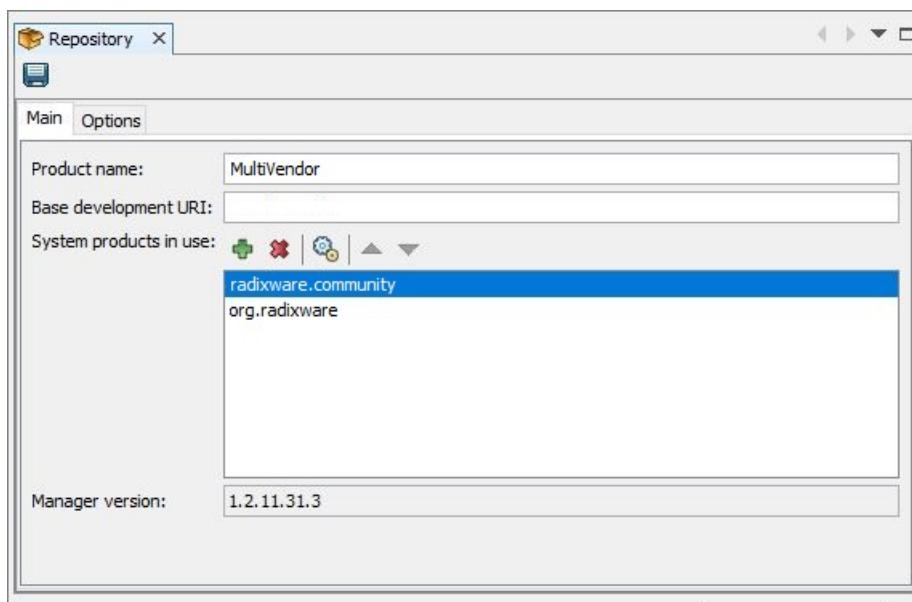
Путь к jdbc-драйверу, используемому приложением **RadixWare Manager**, можно указать в параметре [**Jdbc driver file**](#) в настройках приложения.

9.3.3 Редактирование параметров репозитория

Просмотр / редактирование параметров репозитория осуществляется в редакторе **Repository**, находящемся в ветви **Config** проекта. Необходимость редактирования возникает, например, в случае обнаружения ошибок, допущенных в ходе создания проекта, или для корректировки идентификаторов слоев используемого программного продукта. Вызов редактора осуществляется одним из следующих способов:

- двойным щелчком мыши по ветви **Config | Repository** проекта;
- командой **Configure** контекстного меню редактора **Repository** проекта.

При открытии редактора в рабочей области приложения **RadixWare Manager** отображается следующее окно:



Редактор содержит закладки **Main** и **Options**.

Закладка "Main"

На закладке отображаются общие параметры:

- **Product name**. Наименование программного продукта.

- **Base development URI.** Идентификатор базового слоя разработки. Разработка доступна для указанного слоя ПП и слоев, находящихся выше. Параметр необходимо указать, только если клиент ведет собственную разработку. Если параметр задан, приложение автоматически настраивается для сопровождения процесса разработки.
- **System products in use.** Список эксплуатируемых продуктов. В списке для каждого продукта указаны URI верхнего эксплуатируемого слоя (отображается в названии каталога продукта в скобках).
- **Manager version.** Текущая версия приложения **RadixWare Manager**, хранящегося в репозитории (в файле zip-архива *manager.zip*).

Закладка "Options"

Закладка содержит параметры, которые используются вендором.

9.3.4 Настройка репликации репозитория

Для организации работы серверных и клиентских приложений с репликой репозитория необходимо выполнить следующее:

1. Создать и настроить средствами **Subversion** пустой репозиторий, в котором будет храниться реплика существующего репозитория.
2. В приложении **RadixWare Manager** для используемого проекта настроить репликацию (см. далее).
3. Выполнить репликацию посредством специальной команды приложения **RadixWare Manager** (см. далее).
4. Настроить клиентские и серверные приложения на использование созданной реплики.

В дальнейшем администратору при получении обновлений ПП необходимо установить обновления на основной репозиторий. После установки обновления автоматически выполняется репликация. В процессе репликации данные основного репозитория и его реплики синхронизируются.

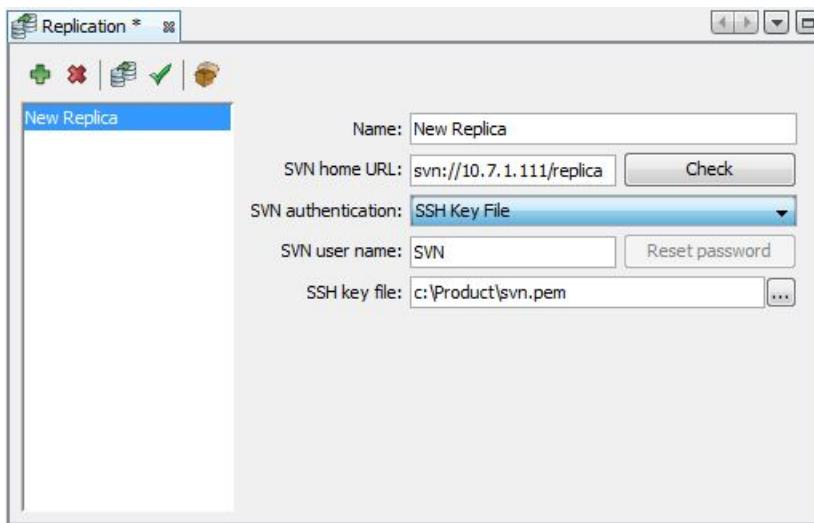
Настройка репликации и работа с репликами репозитория выполняется в редакторе **Replication**, находящемся в ветви **Config** проекта.

Редактор вызывается одним из следующих способов:

- двойным щелчком мыши по ветви **Config | Replication** проекта;
- командой **Configure** контекстного меню редактора **Replication** проекта.

❗ Следует отметить, что редактор **Replication** во вновь созданном проекте может быть недоступен. Для доступа к данному редактору необходимо выполнить команду **Initialize Replica**, которая вызывается из контекстного меню ветви **Config** проекта.

При открытии редактора в рабочей области приложения **RadixWare Manager** отображается следующее окно:



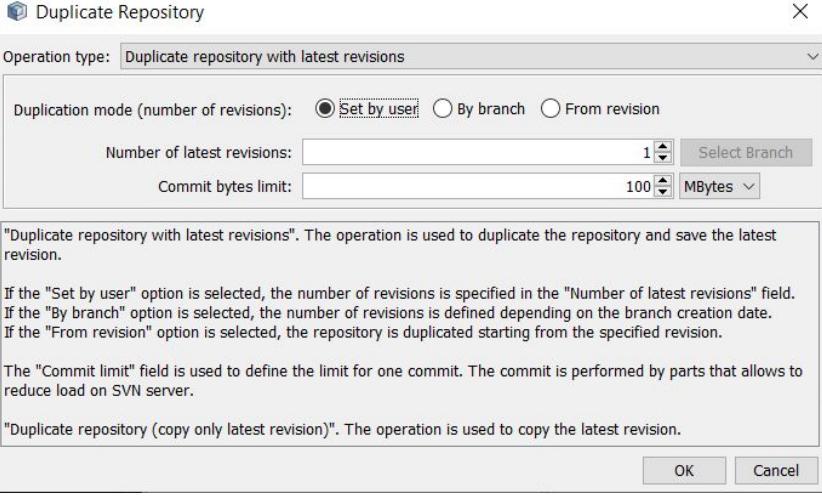
Редактор состоит из следующих компонентов:

- Список реплик текущего репозитория. Каждая реплика характеризуется следующими параметрами:
 - Name.** Наименование реплики.
 - SVN home URL.** Координаты местоположения реплики репозитория **SVN**. Для записи URL используются стандартные правила записи при работе с репозиторием **SVN**.
 - Кнопка **Check**. С помощью кнопки проверяется доступность репозитория. В зависимости от способа аутентификации пользователя (см. ниже) при проверке может быть запрошен пароль пользователя.
 - SVN authentication.** Способ аутентификации пользователя для доступа к реплике репозитория. Значение выбирается из выпадающего списка:
 - None.* Без аутентификации.
 - SVN Password.* Аутентификация по протоколу SVN с помощью логина и пароля.
 - SSH Password.* Аутентификация по протоколу SSH с помощью логина и пароля.
 - SSH Key File.* Аутентификация по протоколу SSH при помощи пары открытый / закрытый ключ.
 - TLS.* Аутентификация по протоколу TLS при помощи файла сертификата и, дополнительно, пароля доступа.
 - SSH Agent.* Аутентификация по протоколу SSH с использованием SSH-агента.
 - SVN user name.** Имя пользователя, под которым осуществляется доступ к репозиторию.
 - Кнопка **Reset password**. Используется для сброса текущего пароля пользователя. Кнопка доступна, если в текущем сеансе работы приложения **RadixWare Manager** пользователь предъявлял пароль доступа к репозиторию. После сброса значения пароля ввод нового пароля доступен при нажатии кнопки **Check**.

- **SSH key file.** Местоположение файла закрытого ключа. Параметр доступен, если аутентификация производится по протоколу SSH (параметр **SVN authentication** установлен в значение *SSH Key File*). Вызов диалогового окна выбора файла осуществляется кнопкой .
- ! При использовании аутентификации по протоколу SSH при помощи пары открытый / закрытый ключ рекомендуется указывать в параметре **SSH key file** rem-файл, содержащий RSA PRIVATE KEY (при использовании ключа типа PRIVATE KEY в **RadixWare Manager** будет возникать ошибка аутентификации). Подробные рекомендации по генерации ключа нужного формата см. в разделе [Редактирование параметров проекта](#) в описании параметра **SSH key file**.

- Кнопки управления репликой:

Кнопка	Название	Описание
	Add Replica (клавиша Ins)	Команда добавляет новую реплику репозитория
	Remove Selected Replica (клавиша Del)	Команда удаляет выбранную в списке реплику
	Replicate	Команда выполняет копирование данных репозитория текущего проекта в выбранную реплику репозитория
	Check Synchroni-zation	При выполнении команды проверяется, синхронизированы ли данные основного репозитория проекта и выбранной реплики. Результаты проверки отображаются в окне Output

Кнопка	Название	Описание
	Duplicate	<p>Команда предназначена для копирования данных основного репозитория проекта в выбранную реплику с сохранением информации только о последней ревизии или об указанном количестве ревизий (в зависимости от настроек).</p> <p>Диалог выполнения команды содержит следующие параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operation type. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Duplicate repository with latest revisions.</i> В реплику копируется указанное количество ревизий основного репозитория. Способ определения количества ревизий основного репозитория, которые будут скопированы в реплику определяется при помощи кнопки-переключателя Duplication mode (number of revisions): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Если выбрано значение Set by user, то будет скопировано количество последних ревизий, указанное в параметре Number of latest revisions. ▪ Если выбрано значение By branch, то количество ревизий определяется автоматически по дате создания ветви, указанной при помощи команды Select Branch. ▪ Если выбрано значение From revision, то в реплику будут скопированы данные основного репозитория, начиная с ревизии с номером, указанным в параметре From revision. ◦ <i>Duplicate repository (copy only latest revision).</i> В реплику копируется только последняя ревизия основного репозитория. • Commit bytes limit. Размер одной части копируемых данных. Копирование выполняется частями для снижения нагрузки на SVN-сервер. По умолчанию - 100 Мб. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;">  <p>The screenshot shows the 'Duplicate Repository' dialog box. It has a dropdown for 'Operation type' set to 'Duplicate repository with latest revisions'. Below it, 'Duplication mode (number of revisions)' is selected. Underneath are two input fields: 'Number of latest revisions' (set to 1) and 'Commit bytes limit' (set to 100 MB). A note below explains that if 'Set by user' is selected, the number of revisions is specified in the 'Number of latest revisions' field; if 'By branch' is selected, the number is defined by the branch creation date; and if 'From revision' is selected, the repository is duplicated starting from the specified revision. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.</p> </div>

9.3.5 Настройка параметров сервиса уведомлений

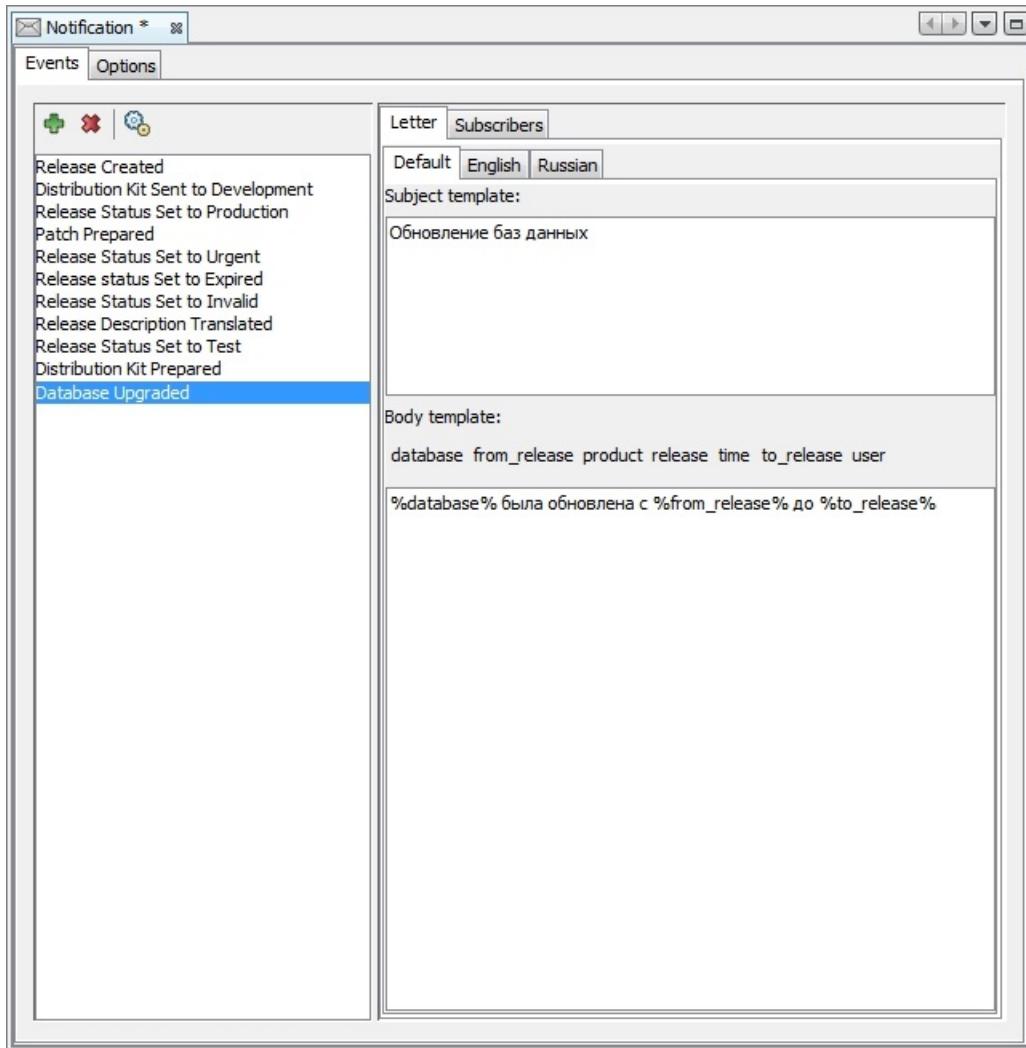
Сервис уведомлений автоматически отправляет уведомления пользователям о произведенных в приложении **RadixWare Manager** операциях. Уведомления отправляются в виде электронного письма через E-Mail.

Настройка сервиса уведомлений выполняется в редакторе **Notification**, который находится в ветви **Config** проекта. В редакторе администратором настраиваются шаблоны писем и назначаются получатели уведомлений для каждого события, происходящего в приложении.

Редактор вызывается одним из следующих способов:

- двойным щелчком мыши по ветви **Config | Notification** проекта;
- командой **Configure** контекстного меню редактора **Notification** проекта.

При открытии редактора в рабочей области приложения **RadixWare Manager** отображается окно ввода параметров уведомлений:



Редактор содержит закладки **Events** и **Options**.

Закладка "Events"

Закладка содержит следующие компоненты:

- Список событий для отправки уведомления. Для каждого события на закладках **Letter** и **Subscribers** настраивается шаблон письма и задается список подписчиков на событие.

- Кнопки управления списком событий:

Кнопка	Название	Описание
	Add new event	Команда добавляет новое событие
	Delete event	Команда удаляет выбранное событие из списка
	Configure languages	Команда вызывает диалоговое окно Choose Languages . В диалоге выполняется выбор языков, на которых будет возможна отправка уведомлений

- Закладка **Letter**. Содержит вложенную закладку **Default**, на которой выполняется настройка шаблона письма для выбранного события по умолчанию, а также может содержать закладки, на которых выполняются настройки шаблона письма на поддерживаемых языках (определенных в диалоге **Choose Languages**). Каждая вложенная закладка содержит следующие области:
 - Subject template**. В области задается шаблон темы письма.
 - Body template**. В области задается шаблон текста письма.
- Закладка **Subscribers**. На закладке задается список подписчиков. Для каждого подписчика определяются следующие параметры:
 - Address**. E-mail адрес для отправки уведомлений.
 - Language**. Язык, на котором будут отправляться уведомления. Значение параметра выбирается из списка поддерживаемых языков (определенных в диалоге **Choose Languages**). Если указано значение *Not Defined*, то для отправки уведомлений будет использоваться шаблон, определенный на закладке **Letter | Default**.

Для управления списком подписчиков используются следующие команды:

Кнопка	Название	Описание
	Add new subscriber	Команда добавляет нового подписчика
	Delete subscriber	Команда удаляет выбранного в списке подписчика

Закладка "Options"

На закладке в параметре **Prefix of Issue (JIRA) Address** можно определить префикс, который будет добавляться к номеру внутреннего задания на изменение ПП при создании гиперссылки на данное задание. Гиперссылки будут отображаться в уведомлениях, содержащих макропараметры `%changelist%`, `%devchangelist%`, `%translationchangelist%` (кроме уведомлений о событиях **Distributive Prepared**, **Distributive Exported**).

В общем случае порядок действий по настройке сервиса следующий:

1. Настроить доступ к почтовому серверу.
2. Добавить в список событий, обрабатываемых сервисом уведомлений, необходимое событие.
3. Создать шаблон письма для выбранного события.
4. Подписать пользователя на рассылку уведомлений.

Настройка доступа к почтовому серверу

Выполняется в главном меню приложения **Tools | Options | Miscellaneous** на закладке **Mail**.

На закладке необходимо определить следующие параметры:

- **Self email.** Электронный адрес отправителя.
- **SMTP server.** Сервер исходящей почты отправителя.
- **SMTP port.** По умолчанию - 25.
- **Use secure connection.** Параметр задает необходимость использования защищенного подключения. Выпадающий список содержит следующие возможные значения:
 - None*. Не использовать защищенное подключение.
 - TLS encryption*. Использовать соединение по протоколу TLS.
- **Authentication.** Тип аутентификации. Выпадающий список содержит следующие возможные значения:
 - None*. Не использовать аутентификацию.
 - Login*. Аутентификация по логину и паролю доступа к почтовому серверу. Запрос логина и пароля выполняется в момент отправки сообщения.
- **User.** Имя пользователя на почтовом сервере. Параметр доступен, если аутентификация производится по логину и паролю (параметр **Authentication** установлен в значение *Login*). Если параметр задан, при отправке сообщения приложение автоматически использует указанный логин.
- **Password.** Пароль доступа к почтовому серверу. Значение введенного пароля отображается в замаскированном виде. Параметр доступен, если аутентификация выполняется по логину и паролю (параметр **Authentication** установлен в значение *Login*). Если параметр задан, при отправке сообщения приложение автоматически использует указанный пароль. Хранение пароля осуществляется в зашифрованном виде.
- Кнопка **Test**. Кнопка используется для тестирования отправки сообщений. При нажатии на кнопку отображается диалоговое окно **Input**, в котором необходимо указать E-Mail адрес получателя тестового сообщения.
- Флаг **Enable notification**. Если флаг не установлен, то отправка уведомлений об операциях, выполняемых в **RadixWare Manager**, не выполняется. По умолчанию флаг установлен (отправка уведомлений включена).
- Флаг **Enable notification confirmation**. Если флаг установлен, то перед отправкой уведомлений об операциях, выполняемых в **RadixWare Manager**, у пользователя будет запрашиваться соответствующее подтверждение. По умолчанию флаг не установлен (подтверждение отправки уведомлений отключено). Флаг доступен для редактирования только при установленном флаге **Enable notification** (при снятии флага **Enable notification** флаг **Enable notification confirmation** также автоматически снимается и становится недоступным для редактирования).

Добавление события

Выполняется командой **Add new event** (кнопка ). При нажатии на кнопку отображается окно **Choose event type**, в котором при помощи выпадающего списка необходимо выбрать требуемое событие.

В таблице представлены возможные варианты событий, на которые может быть создано уведомление:

Наименование события	Описание
Release Created	Создан релиз (используется вендором)
Distribution Kit Prepared	Подготовлен дистрибутив (используется вендором)
Distribution Kit Exported	Выгружен пакет файлов для клиента (используется вендором)
Distribution Kit Imported	Загружен пакет файлов ПП в репозиторий
Distribution Kit Sent to Development	Дистрибутив ПП переведен в ветвь Development (используется вендором)
Release Sent to Test	Релиз ПП переведен в ветвь Test (на тестирование)
Release Sent to Production	Релиз ПП переведен в ветвь Production (в эксплуатацию)
Release Status Set to Urgent	Релизу присвоен статус Urgent
Release Status Set to Invalid	Релизу присвоен статус Invalid
Release Status Set to Expired	Релизу присвоен статус Expired
Database Upgraded	БД обновлена
Release Status Set to Production	Релизу присвоен статус Production
Release Status Set to Test	Релизу присвоен статус Test
Release Description Translated	Описание релиза переведено. Данное событие генерируется при выполнении перевода описания релиза, которое оформляется в редакторе параметров релиза

Создание шаблона письма

Выполняется на закладке **Letter**, где необходимо:

1. В области **Subject template** ввести шаблон темы письма.
2. В области **Body Template** ввести шаблон текста письма.

В шаблонах темы или текста письма могут быть использованы следующие макропараметры:

- `%release%` - номер релиза ПП;
- `%product%` - наименование продукта;
- `%time%` - время начала операции;
- `%user%` - имя пользователя;
- `%changelist%` - описание релиза / дистрибутива;
- `%devchangelist%` - описание релиза / дистрибутива, предоставленное разработчиками;
- `%translationchangelist%` - описание релиза / дистрибутива на поддерживаемых языках;
- `%database%` - наименование БД;
- `%from release%` - номер исходного релиза ПП;
- `%to release%` - номер установленного релиза ПП;
- `%client%` - наименование клиента;

- `%distributive%` - номер дистрибутива;
- `%distributive_file%` - наименование файла дистрибутива;
- `%rwm_version%` - версия приложения **RadixWare Manager**;
- `%target_branch%` - ветвь разработки;
- `%product_prefix%` - префикс продукта, поставляемого клиенту.

Макропараметры в области **Body Template** вводятся либо вручную, либо с помощью специальных кнопок, расположенных на панели области. В области **Subject template** макропараметры вводятся только вручную.

 Возможность использования в шаблоне того или иного макропараметра зависит от вида события.

Шаблон уведомления о событиях **Distributive Prepared**, **Distributive Exported** может дополнительно содержать команды, предназначенные для формирования текста уведомления в зависимости от статуса релиза, на основании которого подготовлен дистрибутив. В общем случае команда имеет следующий синтаксис:

```
%if% <условие> %then%
<Текст уведомления>
%endif%
```

где параметр `<условие>` может принимать следующие значения:

- `%production_status%` - релиз, на основании которого подготовлен дистрибутив, имеет статус *Production*;
- `%test_status%` - релиз, на основании которого подготовлен дистрибутив, имеет статус *Test*;
- `%urgent_status%` - релиз, на основании которого подготовлен дистрибутив, имеет статус *Urgent*;
- `%manager_zip_exists%` - подготовленный дистрибутив содержит файл с архивом *manager.zip*.

 Пример шаблона текста уведомления о создании пакета обновлений для определенного клиента (событие **Distributive Exported**):

```
%if% %production_status% %then%
Для Вас выпущен новый Upgrade.

Имя файла %distributive_file%, целевая версия %release%. Время создания %time%
%
%endif%

%if% %urgent_status% %then%
Для вас выпущен новый Upgrade, содержащий срочные исправления.

Просим провести тестирование версии перед установкой на Production-сервер.

Имя файла %distributive_file%, целевая версия %release%. Время создания %time%
%
%endif%

%if% %test_status% %then%
Для Вас выпущен новый Upgrade для установки на ТЕСТОВЫЙ СЕРВЕР.

Имя файла %distributive_file%, целевая версия %release%. Время создания %time%
%
```

Внимание! Не устанавливайте эту версию на рабочий сервер без согласования со службой поддержки!

%endif%

Подписание пользователя на рассылку уведомлений

Выполняется на закладке **Subscribers** с помощью команды **Add new subscriber** (кнопка ). При нажатии на кнопку отображается окно **New Subscriber**, в котором необходимо ввести E-Mail адрес получателя.

9.4 Установка ПП

① Программный продукт перед вводом в эксплуатацию должен быть опробован в тестовом режиме.

Для первоначальной установки ПП следует выполнить следующие действия:

1. Создать в репозитории каталог продукта (см. раздел [Создание продукта](#)).

① Этап создания каталога продукта не является обязательным, так как если на этапе загрузки дистрибутива ПП не будет найден подходящий каталог продукта для загрузки, то система предложит пользователю создать его.

2. Загрузить пакет файлов ПП в репозиторий. Описание действий см. в разделе [Загрузка пакета обновлений ПП](#).

3. Создать ветви тестирования / эксплуатации, которые будут использоваться в проекте, одним из способов:

- При помощи команды **Create Branch** в контекстном меню ветви **Branches** дерева проекта. Подробнее о диалоге создания ветви см. в описании команды [Create Branch](#).

- Если планируется использовать для сопровождения ПП среды, то необходимо:

- Создать среду при помощи команды **Add** в редакторе сред (параграф дерева навигации **Environments**).

- При заполнении параметра **Branch** созданной среды (редактор сред, область **Environment Attributes**) создать новую ветвь при помощи кнопки  (подробнее о диалоге создания ветви см. в описании команды [Create Branch](#)). Созданная ветвь будет автоматически ассоциирована со средой.

Подробнее см. в разделе [Управление списком сред](#).

4. Выполнить процедуру передачи ПП на тестирование. Описание действий см. в разделе [Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию](#).

5. ① **Передать Службе поддержки продуктов файл журнала исполнения скриптов.**

6. Провести тестирование программного продукта.

В случае успешного проведения тестирования программный продукт переводится в эксплуатацию (п.6).

В случае обнаружения несоответствий, ошибок в программном продукте необходимо связаться со Службой поддержки клиентов у вендора программного продукта в соответствии с установленным регламентом отношений вендора и клиента. Администратор устанавливает статус релиза программного продукта в *Invalid* (см. [Приложения | Редактор параметров релиза ПП](#)).

7. Выполнить процедуру передачи ПП в эксплуатацию одним из следующих способов:

- При помощи команды **Build | Production Branch '<BranchName>'**, которая вызывается через контекстное меню выбранного дистрибутива (ветвь **Distribution Kits | <Product>** дерева навигации проекта).
- При помощи команды **Send to | Production Branch '<BranchName>'**, которая вызывается через контекстное меню ветви тестирования. Данная команда имеет следующие отличия от команды **Build**:
 - На подготовительном этапе выполнения процедуры отсутствует область **Available Products** (т. о., нет возможности включить в список слоев, передаваемых в ветвь эксплуатации, слои из разных дистрибутивов/релизов).
 - Перед выполнением процедуры всегда выполняется очистка конечной ветви. В связи с этим флаг **Clear destination branch before update**, расположенный в области **Destination branch state**, по умолчанию установлен и недоступен для редактирования.
- Если используются среды - при помощи команд обновления среды **Application Core | Build from Distribution Kit** и **Application Core | Build from Environment | <EnvironmentName> (branch '<BranchName>')**, которые вызываются через контекстное меню ветви **Environment**. Подробнее об обновлении сред см. в разделе [Операции над средами](#).

Подробнее см. в разделе [Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию](#).

8. ① **Передать Службе поддержки продуктов файл журнала исполнения скриптов.**

9. Выполнить, если необходимо, репликацию репозитория.

В ходе выполнения установки и в дальнейшем при обновлении ПП приложение **RadixWare Manager** модифицирует следующие файлы и таблицы:

- Таблица учета установленных версий слоев. Содержит информацию о версии ПП, установленного в БД (см. [Приложения | Служебные таблицы БД](#)).
- Таблица учета исполненных скриптов. Содержит информацию о результатах исполнения скриптов при инсталляции / обновлении ПП (см. [Приложения | Служебные таблицы БД](#)).
- Файл журнала исполнения скриптов. Содержит информацию о текущей версии установленного программного продукта и об ошибках, возникающих при установке обновлений. Предназначен для отправки вендору (см. [Приложения | Файл журнала исполнения скриптов](#)).

9.4.1 Создание продукта

ПП на платформе **RadixWare** в общем случае представляет собой направленный граф слоев, самым нижним слоем которого является org.radixware (платформа, реализующая базовую функциональность программного продукта). Отдельные части ПП могут разрабатываться относительно независимо друг от друга и поставляться различными вендорами в форме **продуктов**.

Продукт представляет собой определенный набор слоев. Клиент может получать несколько продуктов от нескольких вендоров. Конечный ПП клиента может быть собран в единую систему из нескольких продуктов. При этом он должен содержать:

- Слой клиентских модификаций (может существовать не для всех клиентов).
- Общий слой продукта.

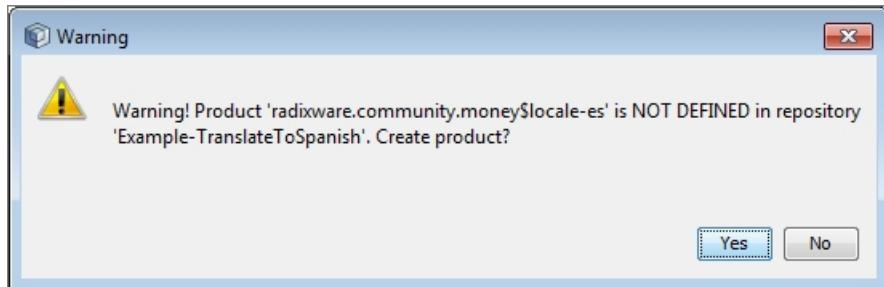
- Слои нижележащих продуктов. Их набор определяется в настройках клиента таким образом, чтобы клиент мог сформировать целостную систему.
- Локализующие слои для всех слоев конечного ПП клиента (присутствуют, если необходима локализация ПП на дополнительные языки).

Для создания продукта необходимо выбрать пункт **Create Product** из контекстного меню ветви **Distribution Kits** дерева проекта. При этом откроется диалог, содержащий параметр **Product URI**, в котором необходимо указать URI верхнего слоя продукта, поставляемого вендором. Параметр служит для определения принадлежности получаемого от вендора дистрибутива данному продукту и определяет максимально допустимый слой, который можно устанавливать из принимаемых дистрибутивов ПП. После выполнения операции в ветви **Distribution Kits** появляется каталог продукта, в названии которого отображается URI верхнего слоя продукта.

9.4.1.1 Редактирование набора слоев продукта

При загрузке пакета обновлений ПП приложение выполняет поиск каталога продукта, в установленном дистрибутиве которого верхний слой соответствует верхнему слою загружаемого дистрибутива. Если каталог продукта с совпадающими слоями не найден, приложение отображает сообщение с предложением создать новый каталог продукта.

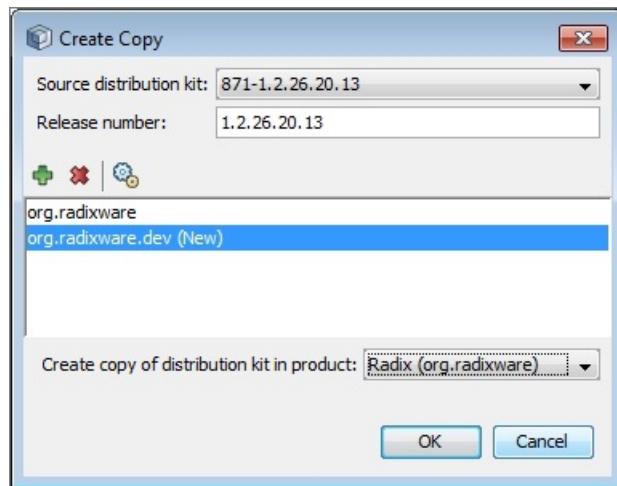
 Пример сообщения:



При необходимости загрузки дистрибутива, для которого не найден подходящий каталог продукта, в один из существующих каталогов продукта используется редактор набора слоев продукта. Редактор позволяет создать в указанном каталоге продукта копию предыдущего дистрибутива, но с иным набором слоев.

Описание редактора набора слоев продукта

Редактор набора слоев продукта вызывается командой контекстного меню каталога продукта **Configure Distribution Kit Layers**. При выполнении команды отображается диалоговое окно **Create Copy**:



Редактор содержит следующие компоненты:

- **Source distribution kit.** Номер исходного дистрибутива, на базе которого создается новый дистрибутив. Значение выбирается из выпадающего списка, содержащего перечень имеющихся (загруженных) дистрибутивов. По умолчанию - последний загруженный.
- **Release number.** Номер релиза исходного дистрибутива.
- Список слоев продукта. Список слоев продукта, содержащихся в последнем дистрибутиве.
- Кнопки управления списком:

Кнопка	Название	Описание
	Add Layer	Команда добавляет новый слой. При выполнении отображается диалоговое окно Append Layer , в котором необходимо определить параметры слоя: <ul style="list-style-type: none"> • Name. Наименование слоя. • Title. Наименование продукта. • URI. Идентификатор создаваемого слоя
	Remove Layer	Команда удаляет выбранный в списке слой
	Edit or View Layer	Команда просмотра / редактирования параметров слоя

- **Create copy of distribution kit in product.** Название продукта, в котором необходимо создать копию дистрибутива. Значение выбирается из выпадающего списка, содержащего перечень продуктов. По умолчанию - текущий продукт.

При нажатии на кнопку **OK** создается новый дистрибутив, который помещается в ветвь **Distribution Kits | <Product>** проекта. Созданному дистрибутиву автоматически присваивается наименование по следующей форме: **<D>~**, где **D** - номер исходного дистрибутива. Содержимое созданного дистрибутива является копией исходного дистрибутива с удаленным / добавленным слоем.

Последовательность действий по изменению набора слоев продукта

1. В редакторе набора слоев продукта на базе предыдущего установленного дистрибутива создать копию дистрибутива. Для этого:
 1. В параметре **Source distribution kit** выбрать исходный дистрибутив продукта.
 2. С помощью команд **Add Layer / Remove Layer** добавить / удалить слой продукта.
 3. Нажать кнопку **OK**.
2. Скорректировать, при необходимости, параметры редактора репозитория: **Base development URI, System products in use**.
3. Выполнить процедуру установки пакета обновления, при этом в качестве исходного будет указан только что созданный дистрибутив (подробнее см. раздел [Обновление ПП](#)).

9.4.2 Загрузка пакета обновлений ПП

Процедура загрузки пакета обновлений ПП применяется для загрузки пакета первоначальной установки и пакетов обновлений.

В приложении **RadixWare Manager** предусмотрена возможность загрузки нескольких пакетов обновлений подряд. Обновление БД достаточно провести только на последний принятый дистрибутив.

При установке ПП и в дальнейшем при обновлении на этапе загрузки пакета файлов приложение **RadixWare Manager** проверяет:

1. Наличие предыдущего дистрибутива (проверка выполняется в случае, если выполняется загрузка пакета обновлений) в одном из каталогов продукта. Если предыдущий дистрибутив не найден, приложение **RadixWare Manager** выдаст сообщение об ошибке.
2. Соответствие слоев загружаемого дистрибутива и слоев дистрибутива, загруженного ранее в один из каталогов продукта. В случае, если не найден каталог продукта с соответствующими слоями, приложение предлагает создать новый каталог. При необходимости загрузить дистрибутив в один из существующих каталогов продуктов следует выполнить [редактирование набора слоев продукта](#).
3. Соблюдение последовательности номеров устанавливаемых пакетов обновлений ПП. При попытке принять пакет обновлений с нарушенной последовательностью в нумерации пакетов приложение **RadixWare Manager** выдаст сообщение об ошибке. Подробнее о нумерации пакетов обновлений и вариантах их загрузки в различных проектах см. в разделе [Приложения | Последовательность номеров устанавливаемых пакетов обновлений ПП](#).
4. ЭЦП zip-файла:
 - Проверка подписи пакета файлов ПП. Если подпись присутствует, но не корректна, приложение **RadixWare Manager** запрещает дальнейшее проведение операции. Если подпись отсутствует, приложение требует от администратора подтверждение на продолжение операции.
 - Проверка на наличие сертификата в списке доверенных. Если сертификат включен в список доверенных, приложение **RadixWare Manager** выполняет процедуру загрузки пакета файлов. Если сертификат не является доверенным или по какой-то причине не удалось проверить сертификат (не настроено хранилище сертификатов, отсутствует доступ к хранилищу и т.д.), приложение требует от администратора подтверждение на продолжение операции.

Подробнее о проверке данных ЭЦП zip-файлов см. в разделе [Настройка проверки ЭЦП](#).

5. Совместимость версии **RadixWare Manager** с версией загружаемого пакета обновлений ПП: если при загрузке пакета обновлений ПП обнаружена несовместимость версий, то выводится соответствующее предупреждение.

Последовательность действий по загрузке пакета обновлений ПП

1. Скопировать zip-файл пакета ПП в подкаталог *upgrades* каталога проекта приложения **RadixWare Manager** (путь до данного подкаталога указан в параметре **Upgrades Directory** в настройках проекта).

2. Вызвать процедуру загрузки пакета обновлений ПП - **Load Updates**. Вызывается через контекстное меню ветви **Distribution Kits** дерева навигации проекта.

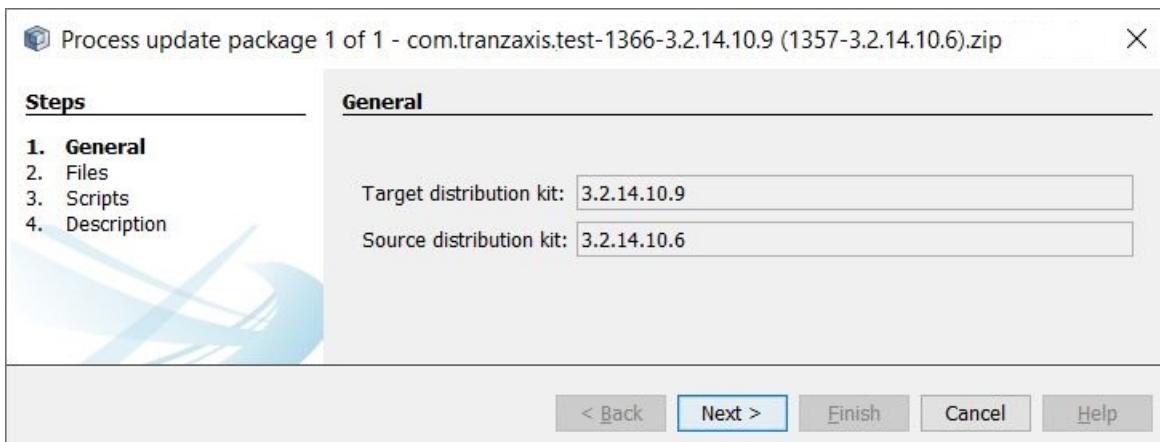
В ветви проекта **Distribution Kits** дистрибутивы разных ПП хранятся в отдельных каталогах продукта. При поиске каталога продукта для загрузки сопоставляется URI верхнего слоя загружаемого ПП и URI, указанный для каталога продукта.

Если при загрузке пакета обновлений не найден каталог продукта с совпадающими URI слоев, приложение **RadixWare Manager** отображает диалоговое окно с предложением создать продукт.

! Если при загрузке пакета обновлений ПП был создан новый каталог продукта, то после завершения процедуры загрузки следует проверить, присутствует ли URI верхнего эксплуатируемого слоя продукта в списке [System products in use](#) и, в случае необходимости, дополнить данный список. Название URI верхнего эксплуатируемого слоя указывается в скобках в названии каталога продукта.

Все zip-файлы, сохраненные в подкаталоге *upgrades*, загружаются в репозиторий последовательно в соответствии с порядковым номером. В случае, если последовательность нумерации не соблюдается, приложение выдает сообщение об ошибке. Нумерация отслеживается отдельно для каждого загружаемого продукта. Если подкаталог *upgrades* содержит пакеты, которые уже были загружены ранее, то они будут пропущены, при этом загрузка остальных пакетов не прерывается.

3. Пройти этапы подготовительного процесса в информационном окне процедуры **Load Updates**:



В левой части окна отображается список этапов (жирным шрифтом обозначается текущий этап). В правой части - описание параметров процедуры.

В таблице представлены этапы подготовительного процесса и описание параметров:

Этап	Описание
General	Отображаются параметры загружаемого пакета: <ul style="list-style-type: none"> • Target distribution kit. Номер устанавливаемого дистрибутива. • Source distribution kit. Номер исходного дистрибутива, от которого будут внесены изменения
Files	В окне Files отображается: <ul style="list-style-type: none"> Список файлов нового дистрибутива, отличающихся от предыдущего дистрибутива. Список представлен в группах: <ul style="list-style-type: none"> ◦ New files. Новые файлы. ◦ Modified files. Обновляемые файлы. ◦ Removed files. Удаляемые файлы. Флаг Show auxiliary files. Если флаг установлен, в список файлов включаются измененные вспомогательные файлы, такие как api.xml, definitions.xml, directory.xml, directory-layer.xml, layer.xml, usages.xml
Scripts	В окне Scripts отображается список файлов скриптов, представленный в группах: <ul style="list-style-type: none"> • New scripts. Новые файлы. • Modified scripts. Обновляемые файлы. • Removed scripts. Удаляемые файлы
Description	Описание изменений, которые будут произведены при загрузке пакета

Работа в информационном окне процедуры **Load Updates** осуществляется с помощью кнопок перехода к следующему / предыдущему этапу завершения подготовительного процесса процедуры загрузки (**Finish**), а также отказа от процедуры загрузки (**Cancel**).

4. Проконтролировать выполнение процедуры загрузки пакета обновлений ПП.

Процент выполнения процедуры отображается на индикаторе в правой нижней части главного окна приложения.

 Процесс загрузки пакета может занять продолжительное время.

Прервать загрузку пакета можно в области индикатора хода выполнения процедуры, находящейся в правой нижней части главного окна приложения. Выполняется одним из следующих способов:

- при помощи кнопки  (**Закрыть**);
- при помощи команды **Cancel Progress** контекстного меню области индикации.

При некорректном прерывании загрузки пакета файлов (например, при отключении электроэнергии) следует повторно начать процедуру. При возобновлении процедуры приложение **RadixWare Manager** проводит загрузку с начального этапа.

В окне **Output** отображается:

- процесс выполнения процедуры;
- информация о модулях, которые будут добавлены, изменены, удалены в процессе выполнения процедуры;
- результат выполнения процедуры;

- описание возникающих ошибок.

При успешно проведенной процедуре приложение **RadixWare Manager** осуществляет следующие действия:

- Оповещает в окне **Output** о результатах проведенной процедуры.
- Автоматически перемещает zip-файл пакета из подкаталога проекта *upgrades* в подкаталог *upgrades.backup*.
- Отображает в дереве навигации проекта:
 - В ветви **Distribution Kits | <Product>** - дистрибутив с вложенными каталогами *Scripts* и *Release*.
 - В ветви **Scripts** - каталоги, содержащие пакеты инсталляционных скриптов для всех слоев ПП. При загрузке пакета обновления помимо инсталляционных скриптов ветвь содержит пакеты скриптов переходов между версиями для всех слоев ПП.
- Формирует и отправляет уведомления пользователям ПП о проведенной операции (если сервис уведомлений настроен).

При обнаружении проблем приложение **RadixWare Manager** выдает сообщение об ошибке и производит откат выполненных действий. Если устранить причину ошибки самостоятельно не удается, следует отправить текст сообщения вендору для диагностики и разрешения ситуации.

9.4.3 Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию

Процедура передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию вызывается при помощи команд:

- **Build | Testing Branch '<BranchName>'**, где в качестве **<BranchName>** выступает ветвь тестирования, в которую будет передан дистрибутив (если ПП передается на тестирование).
- **Build | Production Branch '<BranchName>'**, где в качестве **<BranchName>** выступает ветвь эксплуатации, в которую будет передан дистрибутив (если ПП передается в эксплуатацию).

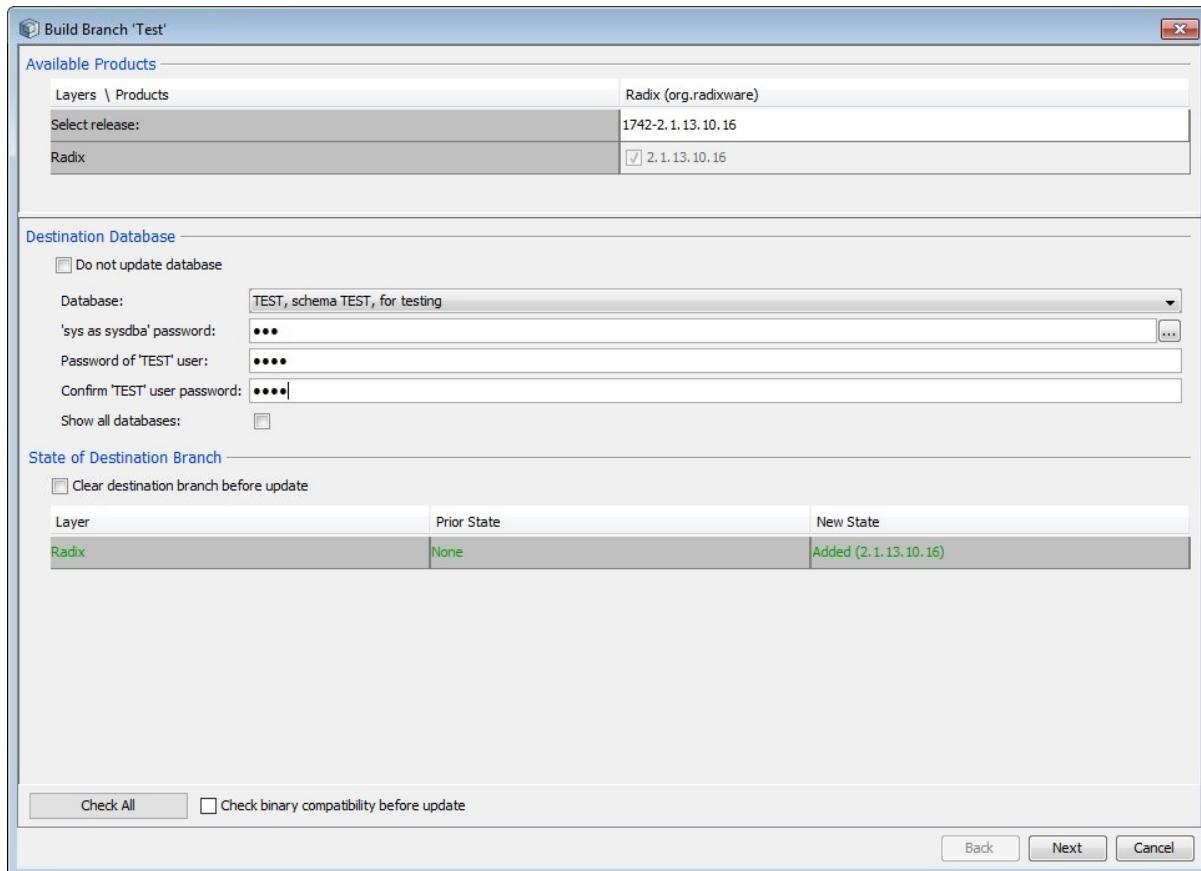
Команды передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию вызываются через контекстное меню выбранного дистрибутива в ветви **Distribution Kits | <Product>** дерева навигации проекта.

Также передача ПП на тестирование / в эксплуатацию может выполняться в контексте сред и ландшафтов при помощи команд обновления среды **Application Core | Build from Distribution Kit** и **Application Core | Build from Environment | <EnvironmentName> (branch '<BranchName>')**, которые вызываются через контекстное меню ветви **Environment**. Подробнее об организации работ со средами и ландшафтами см. в разделе [Управление конфигурациями ПП в составе сред и ландшафтов](#).

❗ Команды **Build | ...** недоступны (при этом в названии команды в скобках указывается причина ее недоступности: "product '<uri>' not used in this system"), если URI продукта, к которому относится дистрибутив, передаваемый на тестирование, отсутствует в списке [System products in use](#).

! Перед выполнением команды **Build | ...** проверяется совместимость версии **RadixWare Manager** с версией ПП: если перед началом передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию обнаружена несовместимость версий, то процедура завершается с ошибкой.

При вызове команды **Build | ...** отображается диалог, в котором необходимо пройти подготовительные этапы процедуры инсталляции:



- В области **Available Products** отображается таблица со списком продуктов, эксплуатируемых в конечном ПП клиента (продуктов, URI которых указаны в списке **System products in use** в настройках репозитория). В колонке **Layers \Products** отображается перечень всех слоев, встречающихся в составе дистрибутивов продуктов. Информация о каждом продукте отображается в отдельной колонке. Если определенный слой входит в состав продукта, то в колонке данного продукта напротив названия слоя отображается флаг и номер дистрибутива продукта, в котором содержится последнее обновление данного слоя. Слои, напротив которых установлен флаг, будут скопированы в ветвь тестирования / эксплуатации.

В первой строке таблицы **Select Release** для каждого продукта можно указать дистрибутив, слои которого будут доступны для передачи на тестирование / в эксплуатацию. По умолчанию в данной строке указан последний дистрибутив, успешно загруженный в каталог продукта. Для остальных продуктов в данной строке будет указан последний дистрибутив, успешно загруженный в каталог продукта.

! Если передаваемые на тестирование / в эксплуатацию продукты содержат

дублирующиеся слои, то необходимо указать слой какого продукта будет передан на тестирование / в эксплуатацию. Для этого необходимо установить флаг напротив названия слоя в колонке с необходимым продуктом.

Если слой присутствует только в дистрибутиве одного из продуктов, то он по умолчанию будет передан в ветвь тестирования (флаг напротив слоя установлен и недоступен для редактирования).

На тестирование передаются все слои, перечисленные в левой части диалога (в колонке **Layers\Products**). Передача на тестирование не всех слоев из списка запрещена.

Если клиент ведет собственную разработку, то в левой части диалога также отображается колонка **Developer Releases**, в которой отображается список слоев релиза, доступных для передачи на тестирование / в эксплуатацию.

- В области **Destination Database** следует задать параметры подключения к БД, в которую будет выполнена установка ПП:

- **Database.** БД для установки ПП. Выбор осуществляется из выпадающего списка, содержащего БД, [зарегистрированные в проекте](#), и БД из [локального списка](#) (если локальный список настроен и включено его использование). Запись о БД содержит следующие параметры (через запятую (,)): наименование БД, имя пользователя БД (schema), тип БД (тестовая/рабочая).
- **'<sys_user> as sysdba' password.** Пароль пользователя с системными привилегиями (SYS). В диалоге, вызываемом командой ..., можно указать имя пользователя с системными привилегиями, которое будет использоваться вместо пользователя SYS при установке ПП в БД:



- **Password of '<schema>' user.** Пароль пользователя БД. Для тестовых БД автоматически подставляется пароль, указанный в параметре [Saved password редактора параметров доступа к БД](#).

- ❗ Использование символа "@" в пароле пользователя БД приводит к ошибке в версиях **RadixWare Manager** ниже 1.2.11.29.x.
 - Если в пароле пользователя БД используется символ "#", то при указании данного пароля в конфигурационном файле, используемом для запуска **RadixWare Server**, его нужно заключать в кавычки, т. к. символ "#" означает начало комментария в конфигурационном файле и без кавычек паролем будет считаться часть строки до символа "#".

 [Starter]

...

[Server]

...

```
dbSchema=TEST
user=TEST
pwd="test#123"
...

```

- **Confirm '<schema>' user password.** Повтор пароля пользователя БД.

Флаг **Show All Databases** указывает на необходимость отображения в выпадающем списке БД для установки ПП (параметр **Database**) рабочих БД. Если флаг не установлен, то отображаются только тестовые БД. Если флаг установлен, то в списке отображаются все БД, зарегистрированные в проекте. При установке ПП в БД в ветвях тестирования по умолчанию флаг не установлен. При установке ПП в БД в ветвях эксплуатации по умолчанию флаг установлен.

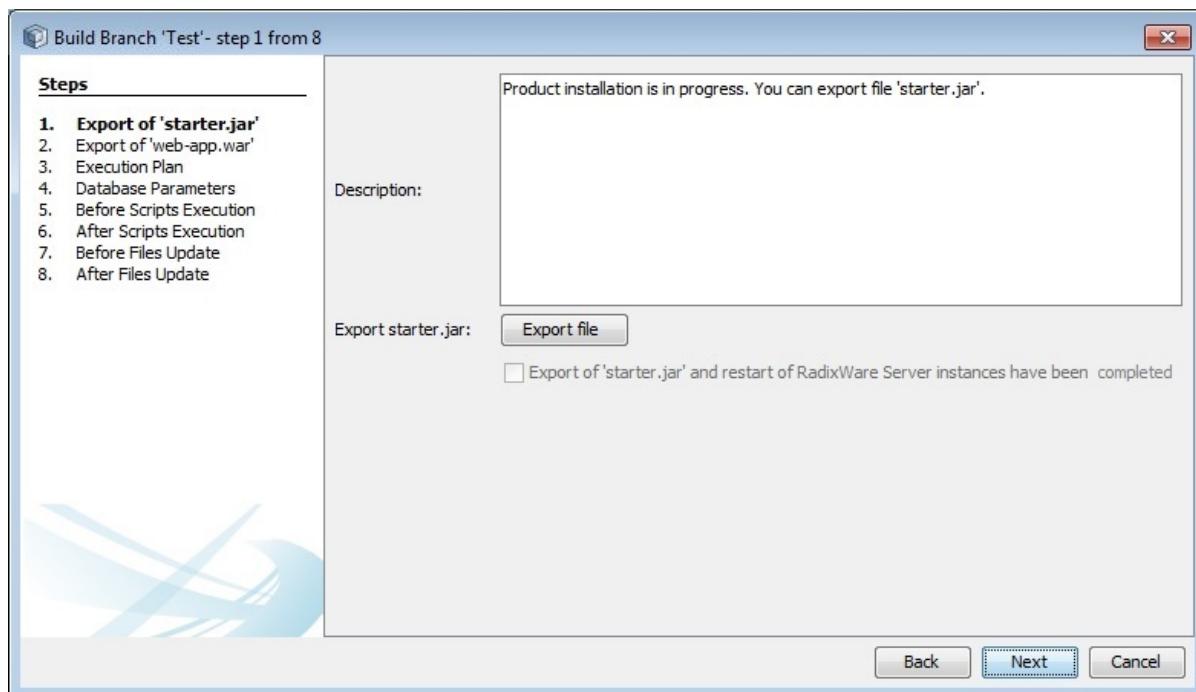
Если установку ПП в БД выполнять не требуется, то следует установить флаг **Do not update database**. По умолчанию флаг не установлен.

- В области **State of Destination Branch** следует выполнить настройку ветви, в которую передается дистрибутив:
 - При необходимости установить флаг **Clear destination branch before process**. Если флаг установлен, то перед выполнением процедуры передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию из конечной ветви будут удалены все файлы. Если флаг не установлен, то в конечной ветви сохранятся файлы установленного в нее ПП. По умолчанию флаг не установлен.
 - Проверить корректность данных, отображаемых в таблице со списком слоев, которые содержатся в целевой ветви и будут добавлены/удалены. Для каждого слоя отображается текущее состояние (колонка **Prior State**, при инсталляции ПП все слои будут иметь состояние *None* - слой отсутствует в ветви) и состояние после завершения процедуры передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию (колонка **New State**, при инсталляции ПП все слои будут иметь состояние *Added* - слой будет добавлен в ветвь; в скобках указана новая версия слоя).
- Команда **Check All**. Команда выполняет такие же проверки устанавливаемой версии ПП, как и после нажатия кнопки **Next**, с тем отличием, что после их выполнения не осуществляется переход непосредственно к процедуре передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию. В частности, выполняется ряд обязательных проверок, предупреждающих о возможных проблемах при инсталляции ПП, а также проверяется:
 - Соответствие структуры БД и метаинформации, содержащейся в устанавливаемой версии ПП. Подробнее о проверяемых данных см. в описании команды [**Check Database**](#).
 - Бинарная совместимость слоев ПП (при установленном флаге **Check binary compatibility before update**).
- Флаг **Synchronize replicas**. Если флаг не установлен, то в процессе инсталляции / установки обновления (на этапах копирования / обновления файлов в SVN-репозитории) не будет выполняться синхронизация реплик, но при этом после окончания инсталляции / установки обновления пользователю будет предложено запустить репликацию. Флаг отображается, если в проекте [настроены реплики репозитория](#). По умолчанию флаг установлен.
- Флаг **Check binary compatibility before update**. Если флаг установлен, то перед выполнением процедуры передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию будет выполнена проверка бинарной совместимости слоев ПП, загружаемых из дистрибутива. По умолчанию флаг не установлен.

После того, как предварительные настройки выполнены, следует запустить процедуру передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию при помощи кнопки **Next**.

Процедура в общем случае состоит из следующих этапов:

- 1. Export of 'starter.jar'**. На данном этапе следует сохранить файл *starter.jar* в каталоге на локальном диске, воспользовавшись кнопкой **Export file**.



- 2. Export of 'web-app.war'**. На данном этапе следует сохранить файл *web-app.war* в каталоге на локальном диске, воспользовавшись кнопкой **Export file**.

3. Описание этапов **Execution Plan** и **Database Parameters** см. в описании одноименных этапов в разделе документации [Установка ПП в БД](#).

- 4. Before Scripts Execution**. Этап, на котором осуществляется переход к установке ПП в БД. На время установки ПП в БД диалог **Build** скрывается, информация о процессе установки ПП в БД отображается в окне **Output**. При выполнении установки ПП в БД автоматически создается файл журнала исполнения скриптов, в котором подробно протоколируются все происходящие события, в том числе и сообщения об ошибках.

❗ Не рекомендуется прерывать процедуру установки ПП в БД. В случае сбоя администратору следует связаться со Службой поддержки продуктов у вендора и следовать полученным рекомендациям.

❗ При возникновении какой-либо проблемы в процессе выполнения установки ПП в БД приложение выдает сообщение об ошибке и предлагает на выбор следующие действия:

- **Abort (a)** - прервать процедуру.
- **Ignore (i)** - игнорировать ошибку.
- **Retry (r)** - повторить действие, приведшее к ошибке.

Администратору требуется оценить ситуацию и принять решение. В том случае,

когда решить проблему самостоятельно не удается, необходимо связаться со Службой поддержки продуктов клиента у вендора.

В процессе установки ПП в БД выполняется автоматическая проверка соответствия структуры БД и метаинформации, содержащейся в устанавливаемой версии ПП.

① В процессе проверки могут быть зафиксированы ошибки и предупреждения. Данные ошибки необходимо игнорировать и продолжить установку, а после завершения инсталляции передать в Службу поддержки файл журнала исполнения скриптов. Ошибки и предупреждения, которые после детального анализа было решено не исправлять и игнорировать в дальнейшем (например, если они не являются критичными и не влияют на работоспособность системы), можно скрыть из результатов проверки при помощи команды [Configure Database Warnings](#).

5. **After Scripts Execution.** Отображение информационной страницы с результатами обновления БД. Вносить изменения на данном этапе не требуется.

6. **Before Files Update.** На данном этапе выполняется копирование файлов ПП в SVN-репозиторий. Вносить изменения на данном этапе не требуется.

7. **After Files Update.** Завершающий этап установки ПП, на котором отображается информационная страница с результатами копирования файлов ПП в SVN-репозиторий. Вносить изменения на данном этапе не требуется.

Результатом корректного выполнения процедуры **Build** является:

- Отображение файлов релиза ПП, распределенных по слоям, в ветви тестирования / эксплуатации дерева навигации проекта.
- Формирование и отправка уведомлений пользователям ПП о проведенной операции (если сервис уведомлений настроен).

9.4.4 Установка ПП в БД

Приложение **RadixWare Manager** поддерживает работу с несколькими БД. Обычно используются тестовая и рабочая БД.

Пакет файлов ПП, полученный от вендора, содержит пакеты скриптов первоначальной установки для всех поставляемых слоев ПП и набор пакетов скриптов переходов между версиями. Пакеты скриптов загружаются в ветвь **Scripts** в ходе проведения процедуры загрузки пакетов файлов ПП.

В ходе проведения установки ПП в БД и в дальнейшем при обновлении БД приложение **RadixWare Manager** составляет план исполнения скриптов для приведения структуры БД к определенному состоянию. При этом соблюдается условие: исполнение скрипта вышележащего слоя требует предварительного приведения структуры нижележащих слоев к соответствующему состоянию.

При выполнении процедуры установки ПП в БД / обновления БД приложение модифицирует таблицу учета исполненных скриптов. Результат проведения процедуры записывается в таблицу учета установленных версий слоев. Подробнее см. раздел [Приложения | Служебные таблицы БД](#)).

В ходе проведения процедуры установки ПП в БД (см. далее) приложение **RadixWare Manager** создает пользователя БД, имя которого указано в параметре **Schema** редактора параметров доступа к БД (см. раздел [Настройка параметров](#)

[доступа к БД](#)). Также в ходе проведения данной процедуры администратор для создаваемого пользователя задает пароль доступа к БД. Для обеспечения достаточной стойкости пароля приложение **RadixWare Manager** позволяет наложить ограничения на вводимый пароль: ограничение по количеству букв, цифр, специальных символов, содержащихся в пароле. Настройка ограничений на пароль выполняется в конфигурационном файле приложения (подробнее см. в разделе **Приложения | Конфигурационный файл RadixWare Manager**). Проверка стойкости пароля не выполняется при установке ПП в тестовую БД.

Последовательность действий по установке ПП в БД

Последовательность действий по установке ПП в тестовую и рабочую БД одинакова.

1. Запустить процедуру установки ПП в БД. Вызывается при помощи команды **Install to Database**, которая доступна в контекстном меню:

- ветвей **тестирования**;
- ветвей **эксплуатации**;
- дистрибутивов, полученных от вендора и загруженных в ветвь **Distribution Kits | <Product>** (команда доступна, если проект настроен для сопровождения процесса разработки).

Для установки в БД продукта **RadixWare** следует в ветке продукта *Radix* (*org.radixware*) выбрать последнюю версию дистрибутива и вызвать команду контекстного меню **Install to Database**.

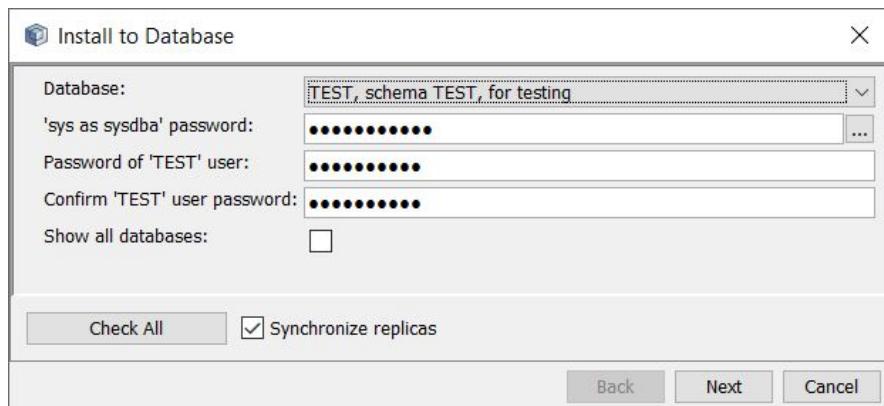
2. Указать настройки подключения к БД в диалоге **Install to Database**:

- **Database**. БД для установки ПП. Выбор осуществляется из выпадающего списка, содержащего БД, [зарегистрированные в проекте](#), и БД из [локального списка](#) (если локальный список настроен и включено его использование). Запись о БД содержит следующие параметры (через запятую (,)): наименование БД, имя пользователя БД, тип БД.
- '**<sys_user> as sysdba' password**. Пароль пользователя с системными привилегиями (SYS). В диалоге, вызываемом командой ..., можно указать имя пользователя с системными привилегиями, которое будет использоваться вместо пользователя SYS при установке ПП в БД:



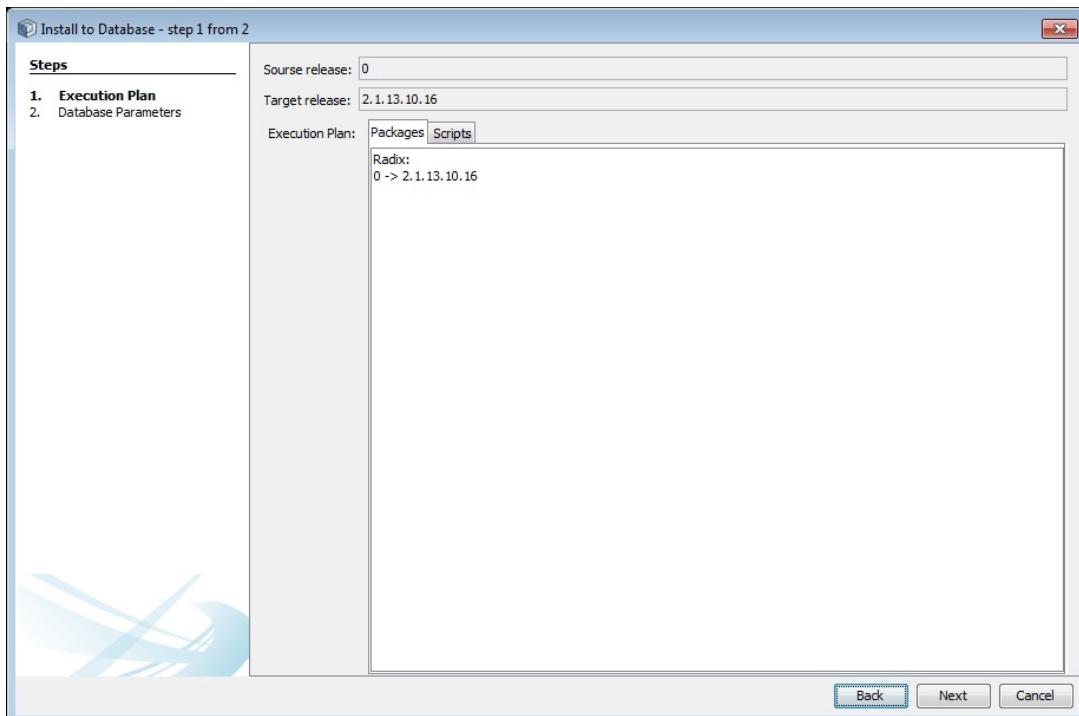
- **Password of '<schema>' user**. Пароль пользователя БД. Для тестовых БД автоматически подставляется пароль, указанный в параметре [Saved password редактора параметров доступа к БД](#).
- **Confirm '<schema>' user password**. Повтор пароля пользователя БД.
- **Show all databases**. Если флаг не установлен, то в выпадающем списке БД для установки в них ПП (параметр **Database**) отображаются только тестовые БД. Если флаг установлен, то в списке отображаются все БД, зарегистрированные в проекте. При установке ПП в БД в ветвях тестирования по умолчанию флаг не установлен. При установке ПП в БД в ветвях эксплуатации по умолчанию флаг установлен.

- Команда **Check All**. Команда выполняет такие же проверки устанавливаемой версии ПП, как и после нажатия кнопки **Next**, с тем отличием, что после их выполнения не осуществляется переход непосредственно к следующему этапу. В частности, выполняется ряд обязательных проверок, предупреждающих о возможных проблемах при установке ПП в БД, а также проверяется соответствие структуры БД и метаинформации, содержащейся в устанавливаемой версии ПП. Подробнее о проверяемых данных см. в описании команды [Check Database](#).
- Флаг **Synchronize replicas**. Если флаг не установлен, то в процессе инсталляции (на этапах копирования файлов в SVN-репозитории) не будет выполняться синхронизация реплик, но при этом после окончания инсталляции пользователю будет предложено запустить репликацию. Флаг отображается, если в проекте [настроены реплики репозитория](#) и выполняется установка ПП в БД по ветви, которая может содержать *about.xml* (ветви тестирования и эксплуатации), т. к. данный файл обновляется и, соответственно, делаются коммиты на svn. По умолчанию флаг установлен.



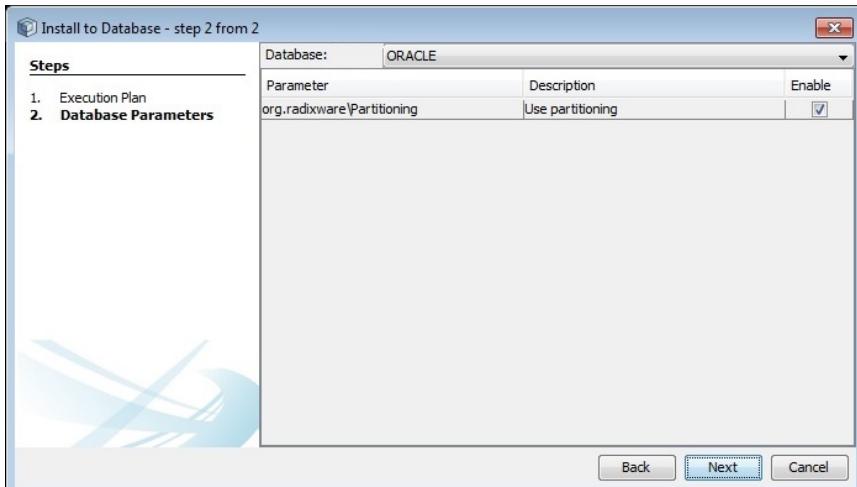
3. Последовательно пройти подготовительные этапы процедуры установки ПП в БД в диалоговом окне **Install to Database**:

В левой части окна отображается список этапов (жирным шрифтом - текущий этап). В правой части - описание параметров инсталляции.



В таблице представлены этапы подготовительного процесса и описание параметров:

Этап	Описание
Execution Plan	<p>В информационном окне приложение RadixWare Manager отображает:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Source release. Номер исходного релиза. При инсталляции - 0. • Target release. Номер устанавливаемого релиза. • Закладка Packages. На закладке отображается план перехода между версиями. • Закладка Scripts. На закладке отображается сформированный план исполнения скриптов, приводящий структуру БД к устанавливаемому релизу
Database Parameters	<p>Настройка дополнительных параметров для типа БД, в которую выполняется установка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Параметр Database. Тип БД, в которую выполняется установка. Значение выбирается из выпадающего списка доступных типов БД. • Если доступна только одна БД, то параметр Database заполняется автоматически и недоступен для редактирования. • Список дополнительных параметров БД указанного типа и версии, представленный в виде таблицы. Таблица состоит из трех колонок: <ul style="list-style-type: none"> ◦ В колонке Parameter отображается название параметра в формате: <Название слоя>\<Название параметра>. ◦ В колонке Description отображается описание параметра. ◦ Колонка Enable содержит флаг, определяющий, будет ли параметр

Этап	Описание
	<p>использоваться в RadixWare Manager при предварительной обработке препроцессором SQL-скриптов.</p> <p>❗ Настройка дополнительных параметров БД осуществляется один раз. В дальнейшем значения данных параметров нельзя изменить.</p>  <p>При установке в БД любого ПП, основанного на платформе RadixWare, в диалоге Database Parameters присутствует параметр org.radixware\partitioning. Если параметр используется (флаг Enable установлен), то при обработке препроцессором SQL-скриптов считается, что БД создана с поддержкой партиционирования и выполняется только та часть скриптов, которая работает с партиционированными сущностями БД (подробнее см. в документации Oracle). По умолчанию флаг Enable установлен. Подробнее о возможных дополнительных параметрах БД см. в документации к устанавливаемому ПП.</p> <p>❗ В клиентских слоях устанавливаемого ПП могут быть как добавлены новые дополнительные параметры, так и запрещена возможность изменять значение параметров, заданных на нижележащих слоях (например, для параметра org.radixware\partitioning флаг в колонке Enable может быть установлен и недоступен для редактирования).</p> <p>Дополнительные параметры для типа БД создаются при разработке ПП в настройках слоев ПП в приложении RadixWare Designer (подробнее см. в документе [9]).</p>

Работа в информационном окне процедуры **Install to Database** осуществляется с помощью кнопок перехода к следующему / предыдущему этапу, завершения подготовительного процесса процедуры установки ПП в БД, а также отказа от проведения процедуры (**Cancel**).

4. Запустить установку ПП в БД. На время установки ПП в БД диалог **Install to Database** скрывается, информация о процессе обновления БД в соответствии с планом выполнения скриптов отображается в окне **Output**.

❗ Не рекомендуется прерывать процедуру установки ПП в БД. В случае сбоя администратору следует связаться со Службой поддержки продуктов у вендора и следовать полученным рекомендациям.

❗ При возникновении какой-либо проблемы в процессе установки ПП в БД приложение выдает сообщение об ошибке и предлагает на выбор следующие действия: прервать процедуру, игнорировать ошибку, повторить действие,

приведшее к ошибке (см. раздел [Обработка ошибок](#)). Администратору требуется оценить ситуацию и принять решение. В том случае, когда решить проблему самостоятельно не удается, необходимо связаться со Службой поддержки продуктов клиента у вендора.

- ❗ При установке ПП в БД автоматически создается файл журнала исполнения скриптов, в котором подробно протоколируются все происходящие события, в том числе и сообщения об ошибках.

Результатом корректного выполнения установки ПП в БД будет:

- Оповещение об успешном проведении операции в окне **Output**.
- Формирование и отправка уведомлений о проведенной операции пользователям программного продукта (если сервис уведомлений настроен).

5. По окончании процедуры отправить вендору сформированный файл журнала исполнения скриптов (рекомендуется). Данный файл автоматически сохраняется приложением в подкаталог *log.prod* (в случае установки ПП в рабочую БД) или *log.test* (в случае установки ПП в тестовую БД) каталога проекта.

9.5 Обновление ПП

- ❗ Очередной релиз программного продукта перед вводом в эксплуатацию должен быть опробован в тестовом режиме.

Изменения, вносимые в БД, необратимы. В целях защиты системы от разного рода сбоев и ошибок (после обновления ПП, в результате отказа оборудования и пр.) необходимо использовать механизмы резервного копирования. Ответственность за проведение процедур резервного копирования БД целиком ложится на администратора БД. Выбор методов резервного копирования определяется внутренней политикой организации.

Для восстановления прикладных файлов ПП достаточно выполнить процедуру передачи предыдущей версии дистрибутива на тестирование / эксплуатацию (**Build | Testing Branch '<BranchName>' / Build | Production Branch '<BranchName>'**) (выбор той или иной процедуры обусловлен необходимостью восстановления тестовой или рабочей области репозитория).

- ❗ Файл журнала исполнения скриптов тестовой / рабочей БД необходимо передавать Службе поддержки продуктов для анализа.

Последовательность действий по обновлению ПП

- ❗ В процессе установки обновления ПП может потребоваться перезапуск сервера приложений, обновление файлов *starter.jar* и *web-app.war* и т. п. Для получения информации о необходимости выполнения данных действий следует перед установкой обновления выполнить команду **Analyse System Changes** (подробнее см. в разделе [Анализ системных изменений](#)).
- ❗ Если в системе используются пользовательские функции, то при установке обновления ПП необходимо выполнять процедуры по проверке пользовательских функций на соответствие новой версии (подробнее см. в разделе [Проверка пользовательских функций при установке обновлений](#)).

Последовательность действий, выполняемых по обновлению программного продукта, аналогична действиям по установке (см. раздел [Установка ПП](#)). Отличием является проведение процедуры передачи ПП на тестирование / эксплуатацию (подробнее см. в разделе [Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию](#)).

9.5.1 Передача ПП на тестирование / в эксплуатацию

Рекомендации по выполнению передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию, описанные в данном разделе, позволяют произвести установку обновления ПП с минимальными задержками в обслуживании клиентов. Минимизация задержек обеспечивается за счет разделения на отдельные этапы процедур:

- Обновления ядра системы.
- Переключения инстанций **RadixWare Server** и **RadixWare Web Presentation Server** на новую версию ядра. Для переключения инстанций **RadixWare Server** на новую версию ядра используется специальная команда поочередного перезапуска инстанций (с учетом того, что выполняются все требования относительно настройки файлов, используемых при запуске **RadixWare Server**, подробнее см. в документе [\[4\]](#)), либо перезапуск выполняется администратором вручную.
- Обновления версии прикладного кода.
- Переключения инстанций **RadixWare Server** на новую версию прикладного кода. Для этих целей используется специальная команда. Переключение всех инстанций происходит синхронно, что позволяет исключить риски нарушения корректности работы системы, связанные с одновременной работой двух версий приложения на одной БД.

! Механизм безостановочного обновления не поддерживается в консольной версии **RadixWare Manager**.

Последовательность выполнения передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию

Так же, как и при инсталляции, при обновлении процедура передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию вызывается при помощи команд:

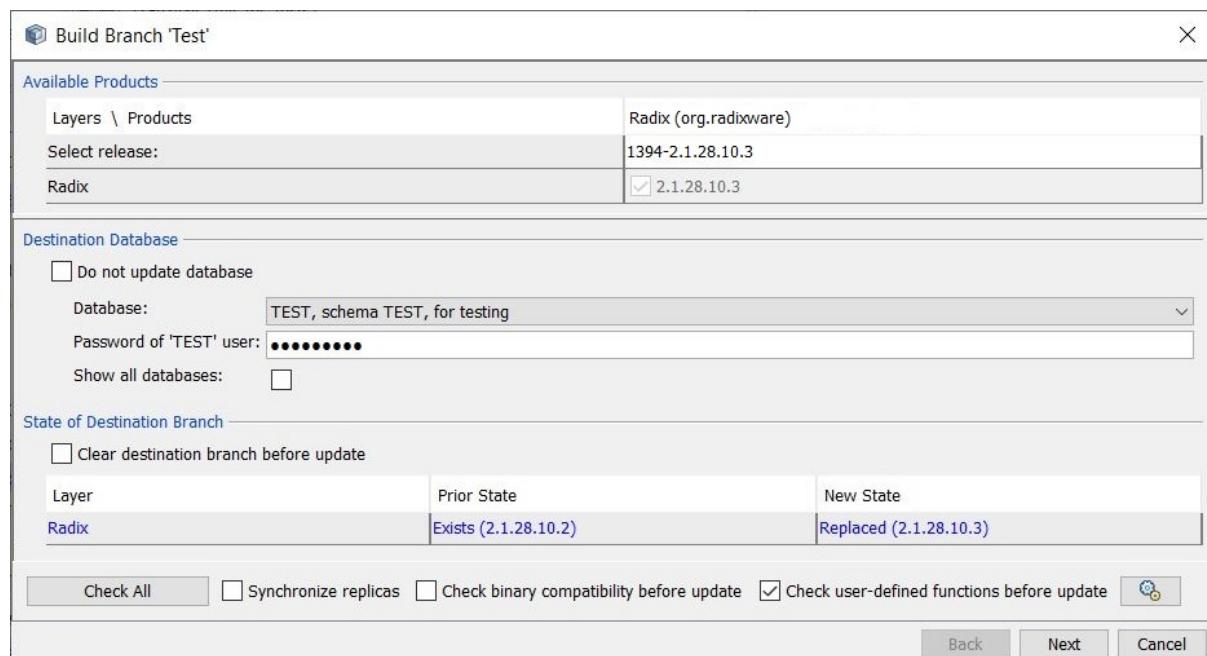
- **Build | Testing Branch '<BranchName>'**, где в качестве **<BranchName>** выступает ветвь тестирования, в которую будет передан дистрибутив (если ПП передается на тестирование).
- **Build | Production Branch '<BranchName>'**, где в качестве **<BranchName>** выступает ветвь эксплуатации, в которую будет передан дистрибутив (если ПП передается в эксплуатацию).

Команды передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию вызываются через контекстное меню выбранного дистрибутива в ветви **Distribution Kits | <Product>** дерева навигации проекта.

Также передача ПП на тестирование / в эксплуатацию может выполняться в контексте сред и ландшафтов при помощи команд обновления среды **Application Core | Build from Distribution Kit** и **Application Core | Build from Environment | <EnvironmentName>** (**branch '<BranchName>'**), которые вызываются через контекстное меню ветви **Environment**. Подробнее об организации работ со средами и ландшафтами см. в разделе [Управление конфигурациями ПП в составе сред и ландшафтов](#).

❗ Перед выполнением команды **Build | ...** проверяется совместимость версии **RadixWare Manager** с версией ПП: если перед началом передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию обнаружена несовместимость версий, то процедура завершается с ошибкой.

При вызове команды **Build | ...** отображается диалог, в котором необходимо пройти подготовительные этапы выполнения процедуры обновления:



- В области **Available Products** отображается таблица, которая содержит следующие колонки:
 - **Layers\Products**. В колонке отображается перечень всех слоев, встречающихся в составе дистрибутивов продуктов. Все перечисленные в колонке слои должны быть переданы в ветвь тестирования / эксплуатации.
 - Колонки, в которых отображается информация о продуктах, эксплуатируемых в конечном ПП клиента (продуктах, URI которых указаны в списке **System products in use** в настройках репозитория). Напротив названия каждого слоя, входящего в состав продукта, отображается флаг и номер дистрибутива продукта, в котором содержится последнее обновление данного слоя. Слои, напротив которых установлен флаг, будут скопированы в ветвь тестирования / эксплуатации.

В первой строке таблицы **Select Release** для продукта можно указать дистрибутив, слои которого будут доступны для передачи на тестирование / в эксплуатацию. По умолчанию в данной строке указан последний дистрибутив, успешно загруженный в каталог продукта.

- В области **Destination Database** следует задать параметры подключения к обновляемой БД:
 - **Database.** БД для обновления. Выбор осуществляется из выпадающего списка, содержащего БД, [зарегистрированные в проекте](#), и БД из [локального списка](#) (если локальный список настроен и включено его использование). Запись о БД содержит следующие параметры (через запятую (,)): наименование БД, имя пользователя БД (schema), тип БД (тестовая/рабочая).
 - **Password of '<schema>' user.** Пароль пользователя БД. Для тестовых БД автоматически подставляется пароль, указанный в параметре [Saved password редактора параметров доступа к БД](#). Если в рамках текущей пользовательской сессии уже выполнялось подключение к указанной БД (как к тестовой, так и к рабочей), то автоматически подставляется пароль, который использовался последний раз.

Флаг **Show all databases** указывает на необходимость отображения в выпадающем списке БД для обновления (параметр **Database**) рабочих БД. Если флаг не установлен, то отображаются только тестовые БД. Если флаг установлен, то в списке отображаются все БД, зарегистрированные в проекте. При обновлении БД в ветвях тестирования по умолчанию флаг не установлен. При обновлении БД в ветвях эксплуатации по умолчанию флаг установлен.

Если обновление БД выполнять не требуется, то следует установить флаг **Do not update database**. По умолчанию флаг не установлен.

- В области **State of Destination Branch** следует выполнить настройку ветви, в которую передается дистрибутив:
 - При необходимости установить флаг **Clear destination branch before update**. Если флаг установлен, то перед выполнением процедуры передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию из конечной ветви будут удалены все файлы. Если флаг не установлен, то в конечной ветви сохранятся файлы установленного в нее ПП. По умолчанию флаг не установлен.
 - Проверить корректность данных, отображаемых в таблице со списком слоев, которые содержатся в целевой ветви и будут добавлены/удалены. Для каждого слоя отображается текущее состояние (колонка **Prior State**) и состояние после завершения процедуры передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию (колонка **New State**).

Возможные значения текущего состояния слоя:

- *None*. Слой отсутствует в ветви тестирования / эксплуатации.
- *Exist*. Слой содержится в ветви (в скобках указана текущая версия слоя).

Возможные значения нового состояния слоя:

- *Added*. Слой будет добавлен в ветвь (в скобках указана новая версия слоя).
- *Replaced*. Текущий слой будет замещен новым (в скобках указана новая версия слоя).
- *Removed*. Слой будет удален из ветви тестирования / эксплуатации.

- Команда **Check All**. Команда выполняет такие же проверки устанавливаемой версии ПП, как и после нажатия кнопки [Next](#), с тем отличием, что после их выполнения не осуществляется переход непосредственно к процедуре передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию. В частности, выполняется ряд обязательных проверок, предупреждающих о возможных проблемах при обновлении ПП, а также проверяется:

- Соответствие структуры БД и метаинформации, содержащейся в устанавливаемой версии ПП. Подробнее о проверяемых данных см. в описании

команды [Check Database](#).

- Бинарная совместимость слоев ПП (при установленном флаге **Check binary compatibility before update**).
- Совместимость пользовательских функций (при установленном флаге **Check user-defined functions before update**).
- Флаг **Synchronize replicas**. Если флаг не установлен, то в процессе установки обновления (на этапах обновления файлов в SVN-репозитории) не будет выполняться синхронизация реплик, но при этом после окончания установки обновления пользователю будет предложено запустить репликацию. Флаг отображается, если в проекте настроены реплики репозитория . По умолчанию флаг установлен.
- Флаг **Check binary compatibility before update**. Если флаг установлен, то перед выполнением процедуры передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию будет выполнена проверка бинарной совместимости слоев ПП, установленных в ветви тестирования, и слоев ПП, загружаемых из дистрибутива. По умолчанию флаг не установлен.
- Флаг **Check user-defined functions before update**. Если флаг установлен, то перед выполнением процедуры передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию будет выполнена проверка совместимости пользовательских функций из указанной БД (в области [Destination Database](#)) с устанавливаемой версией ПП. По умолчанию флаг установлен.

❗ Если в системе используются пользовательские функции, то не рекомендуется отключать данную проверку.

Подробнее см. в разделе документации [Проверка пользовательских функций при установке обновлений](#).

- Кнопка  Предназначена для вызова диалога, содержащего параметр **Set Path to External jar Directory**. В параметре задается путь к каталогу с jar-файлами, в которых будет осуществляться поиск классов при компиляции пользовательских функций и которые отсутствуют в поставке ПП (в RadixWare Server и RadixWare Explorer для этих целей используется параметр запуска `-udsBuildPath`). Параметр используется, если установлен флаг **Check user-defined functions before update**.

После того, как предварительные настройки выполнены, следует запустить процедуру передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию при помощи кнопки **Next**.

Процедура в общем случае состоит из следующих этапов:

1. **Export of 'starter.jar'**. Проверка необходимости обновления файла *starter.jar*.

Если необходимость обновления файла не выявлена, то следует перейти к следующему этапу.

❗ Обновление файла *starter.jar* требуется, только если данный файл содержит значительные изменения, и его версия является устаревшей. В случае наличия незначительных изменений в файле *starter.jar* обновленная версия данного файла сохраняется в кеш и в дальнейшем используется для запуска ПП.

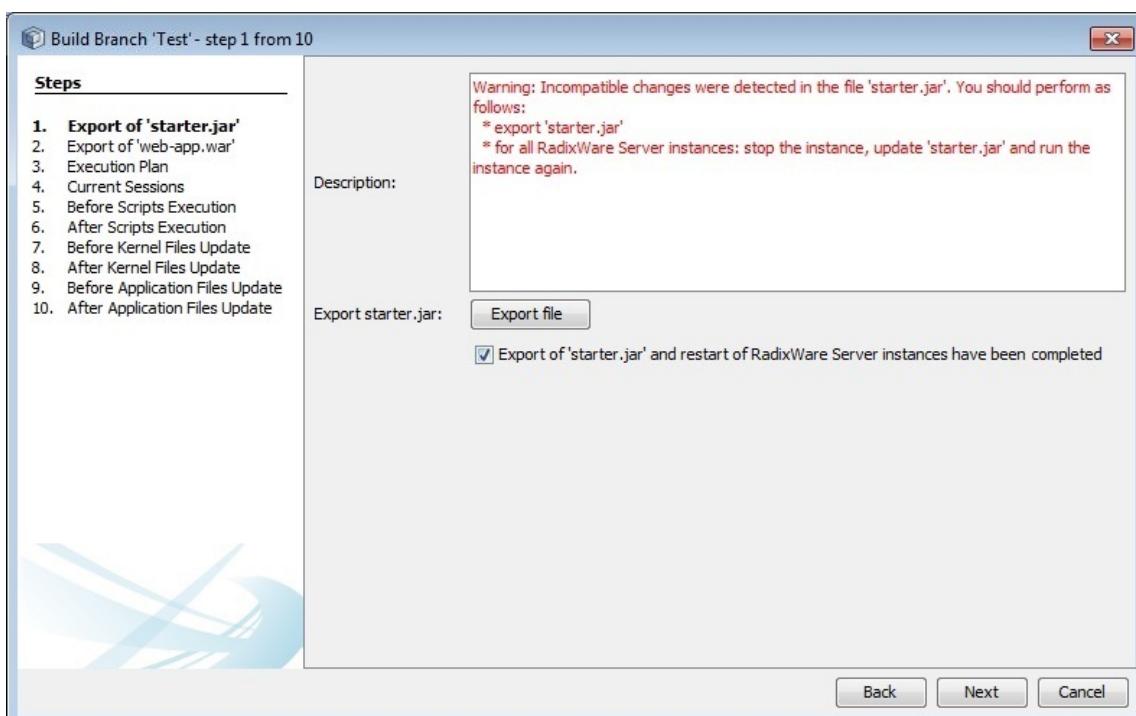
Если в результате проверки обнаружено, что текущая версия файла *starter.jar* несовместима для использования с новой версией продукта, то необходимо:

- Сохранить файл *starter.jar* в каталоге на локальном диске, воспользовавшись кнопкой **Export file**.
- Выполнить поочередный перезапуск инстанций **RadixWare Server**. Для этих целей рекомендуется последовательно для каждой инстанции выполнить следующие действия:
 - Остановить инстанцию.
 - Обновить файл *starter.jar*, используемый для запуска инстанции.
 - Запустить инстанцию.
- Убедиться, что все инстанции перезапущены успешно.

! Если в командах запуска инстанций **RadixWare Server** включена поддержка перезапуска инстанции средствами ОС и автообновление файла *starter.jar* (подробнее см. в документах [\[5\]](#) и [\[4\]](#)), а также выполнены все требования по настройке команд, то перечисленные выше действия не являются необходимыми (обновление *starter.jar* произойдет автоматически при перезапуске инстанций на этапе [After Kernel Files Update](#)). Иначе их выполнение обязательно.

- Установить флаг **Export of 'starter.jar' and restart of RadixWare Server instances have been completed** и перейти к следующему шагу.

! Переход к следующему шагу недоступен (кнопка **Next** неактивна), пока не установлен флаг **Export of 'starter.jar' and restart of RadixWare Server instances was completed**.



2. Export of 'web-app.war'. Проверка наличия обновленного файла *web-app.war*.

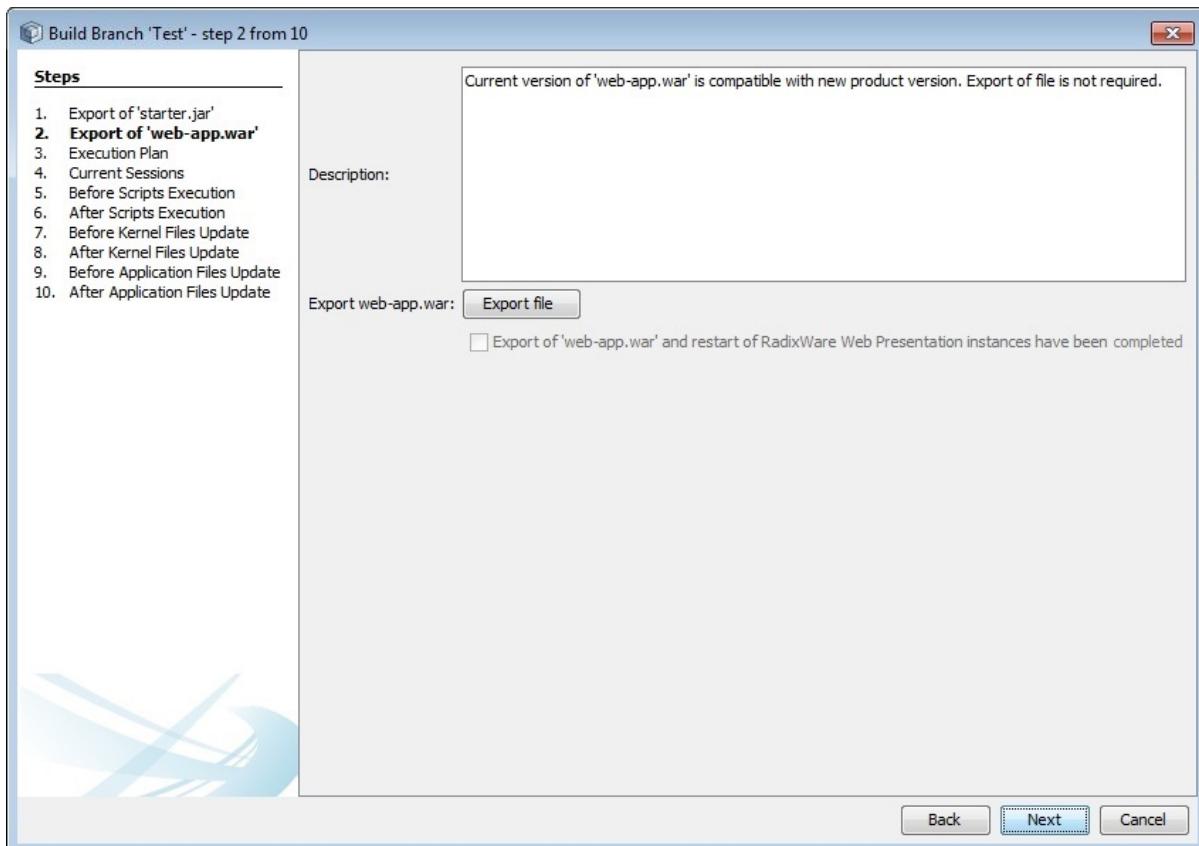
Если необходимость обновления файла не выявлена, то следует перейти к

следующему этапу.

Если в результате проверки обнаружено, что текущая версия файла *web-app.war* несовместима для использования с новой версией продукта, то необходимо последовательно выполнить следующие действия:

- Сохранить файл *web-app.war* в каталоге на локальном диске, воспользовавшись кнопкой **Export file**.
- Обновить файл *web-app.war*, используемый для запуска **RadixWare Web Presentation Server**.
- Выполнить перезапуск **RadixWare Web Presentation Server**.
- После того, как перезапуск веб-сервера успешно выполнен, необходимо установить флаг **Export of 'web-app.war' and restart of RadixWare Web Presentation instances have been completed** и перейти к следующему шагу.

! Переход к следующему шагу недоступен (кнопка **Next** неактивна), пока не установлен флаг **Export of 'web-app.war' and restart of RadixWare Web Presentation instances was completed**.



3. Описание этапов **Execution Plan**, **Current Sessions** и **Database Parameters** см. в описании одноименных этапов в разделе документации [Обновление БД](#).

4. **Before Scripts Execution.** Этап, на котором осуществляется переход к обновлению БД. На время обновления БД диалог **Build** скрывается, информация о процессе обновления БД отображается в окне **Output**. Процесс обновления БД имеет следующие особенности:

- При обновлении БД может требоваться доступ пользователя с системными привилегиями (SYS). В данном случае перед началом процесса обновления

отображается диалог, в котором следует указать имя и пароль пользователя с системными привилегиями.

- При выполнении обновления БД автоматически создается файл журнала исполнения скриптов, в котором подробно протоколируются все происходящие события, в том числе и сообщения об ошибках.

❗ Крайне не рекомендуется прерывать процедуру обновления БД. В случае сбоя в процессе обновления администратору следует связаться со Службой поддержки продуктов у вендора и следовать полученным рекомендациям.

❗ При возникновении какой-либо проблемы в процессе выполнения обновления БД приложение выдает сообщение об ошибке и предлагает на выбор следующие действия:

- **Abort (a)** - прервать процедуру.
- **Ignore (i)** - игнорировать ошибку.
- **Retry (r)** - повторить действие, приведшее к ошибке.

Администратору требуется оценить ситуацию и принять решение. В том случае, когда решить проблему самостоятельно не удается, необходимо связаться со Службой поддержки продуктов клиента у вендора.

❗ Если процедура обновления БД была прервана командой **Abort**, то при следующем запуске обновления БД процедура будет запущена, начиная с прерванного скрипта.

- В процессе обновления БД выполняется автоматическая проверка соответствия структуры БД и метаинформации, содержащейся в устанавливаемой версии ПП.

Также данную проверку можно выполнить до установки обновления, при помощи команды **Check Database**, расположенной в контекстном меню загруженного дистрибутива с новой версией ПП. Подробнее о данной команде и о деталях проверки структуры БД см. в разделе [Описание команд проекта](#).

❗ В процессе автоматической проверки, выполняемой при установке обновления, могут быть зафиксированы ошибки и предупреждения. Данные ошибки необходимо игнорировать и продолжить установку версии, а после установки обновления передать в Службу поддержки файл журнала исполнения скриптов.

5. After Scripts Execution. Отображение информационной страницы с результатами обновления БД. Вносить изменения на данном этапе не требуется.

6. Before Kernel Files Update. Проверка необходимости обновления ядра системы. Если обновление ядра требуется, то при переходе на следующий этап будет запущен процесс обновления, в ходе которого выполняется загрузка в SVN-репозиторий изменений ядра системы. Загруженные изменения принимаются инстанциями системы только после их переключения на новую версию ядра. Для этого необходимо перезапустить инстанции (см. следующий этап).

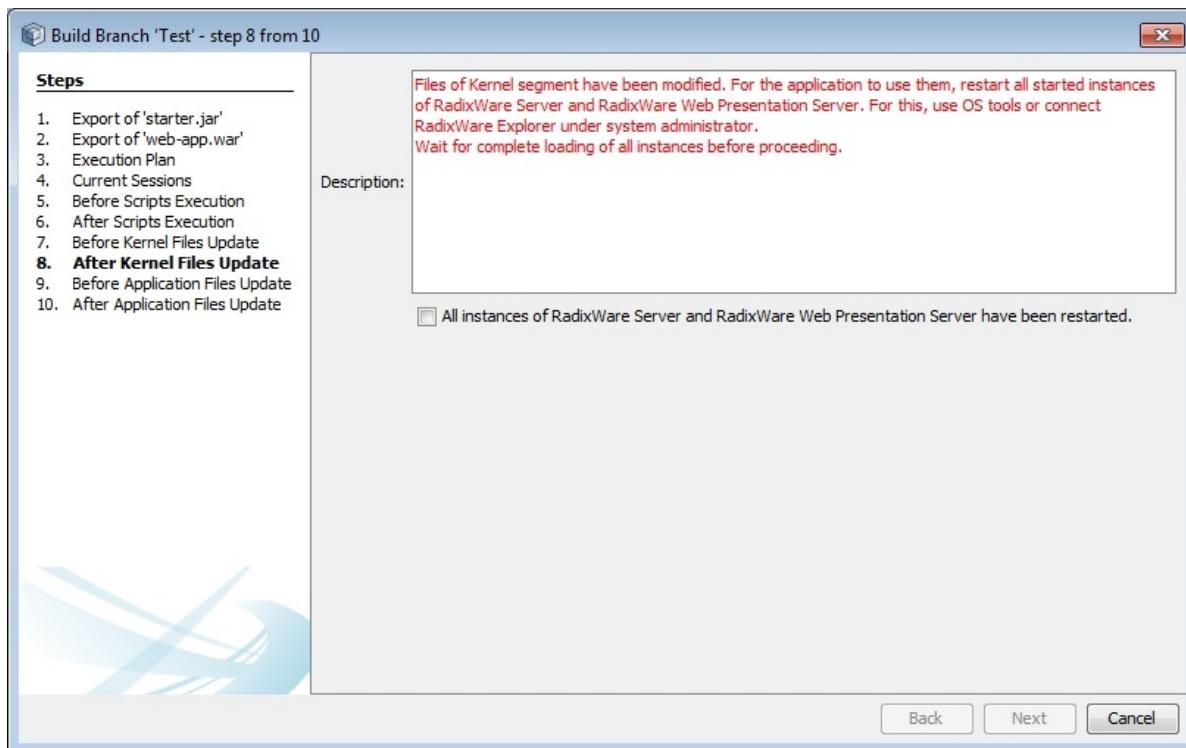
7. After Kernel Files Update. Переключение инстанций на обновленную версию ядра. Для этого требуется выполнить следующие действия:

- Перезапустить инстанции **RadixWare Server** при помощи команды **Поочередный перезапуск инстанций сервера**. Данную команду необходимо выполнять в **RadixWare Explorer**; у пользователя, выполняющего команду, должны быть права администратора.

! Если по каким-либо причинам в командах запуска инстанций **RadixWare Server** не включена поддержка перезапуска инстанции средствами ОС и автообновление файла *starter.jar* (подробнее см. в документах [\[5\]](#) и [\[4\]](#)), то перезапуск инстанций следует выполнять вручную.

- Перезапустить **RadixWare Web Presentation Server**.
- Убедиться, что все инстанции **RadixWare Server** и **RadixWare Web Presentation Server** перезапущены успешно, установить флаг **All instances of RadixWare Server and RadixWare Web Presentation Server have been restarted** и перейти к следующему шагу.

! Переход к следующему шагу недоступен (кнопка **Next** неактивна), пока не установлен флаг **All instances of RadixWare Server and RadixWare Web Presentation Server have been restarted**.

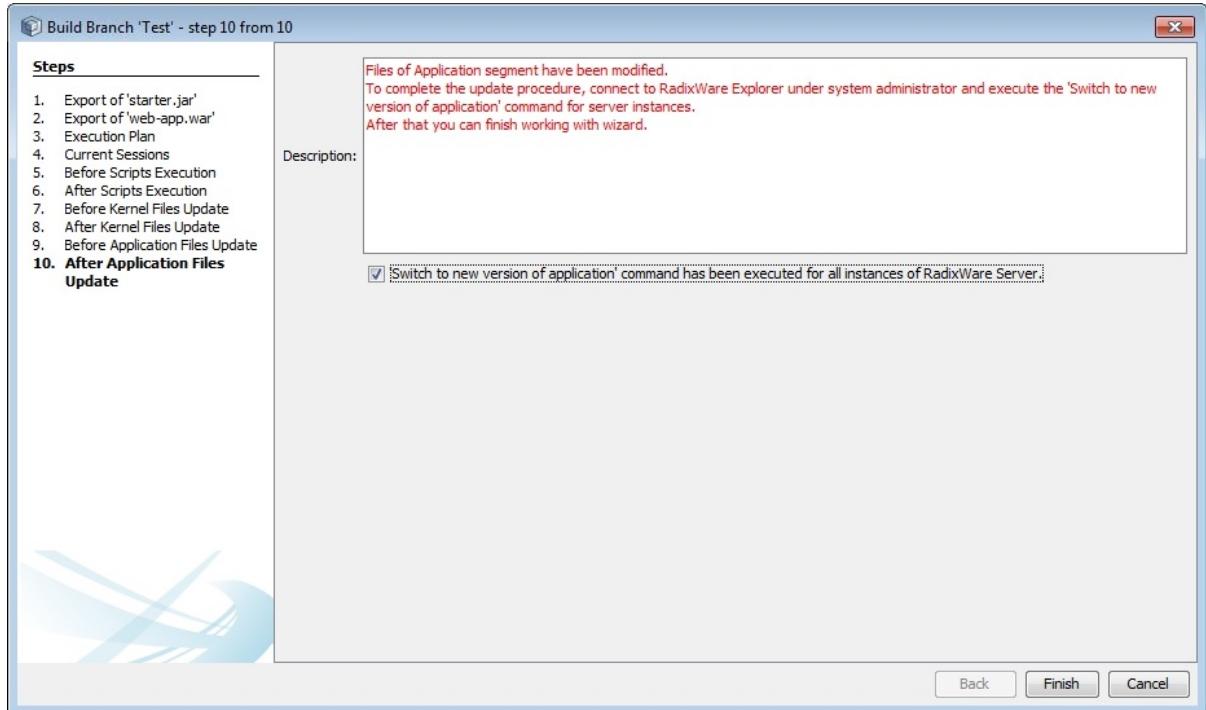


8. **Before Application Files Update.** Проверка необходимости обновления файлов приложения. Если обновление файлов приложения требуется, то при переходе на следующий этап будет запущен процесс обновления, в ходе которого выполняется загрузка в SVN-репозиторий измененных файлов ПП. Загруженные изменения начинают использоваться инстанциями системы только после их переключения на новую версию ПП (см. следующий этап).

9. **After Application Files Update.** Переключение инстанций **RadixWare Server** на обновленную версию приложения. Для этого требуется выполнить в **RadixWare Explorer** команду **Переключить инстанции на новую версию приложения**; у пользователя, выполняющего команду, должны быть права администратора.

После того, как переключение всех инстанций на новую версию приложения успешно выполнено, необходимо установить флаг '**'Switch to new version of application' command has been executed for all instances of RadixWare Server**' и завершить процедуру обновления.

- ❗ Завершение процедуры недоступно (кнопка **Finish** неактивна), пока не установлен флаг '**'Switch to new version of application' command has been executed for all instances of RadixWare Server**'.



Результатом корректного выполнения процедуры **Build** является:

- Отображение файлов релиза ПП, распределенных по слоям, в ветви тестирования / эксплуатации дерева навигации проекта.
- Формирование и отправка уведомлений пользователям ПП о проведенной операции (если сервис уведомлений настроен).

9.5.2 Обновление БД

- ❗ Перед внесением каких-либо изменений в структуру БД или перед обновлением ПП (если обновление предполагает вмешательство в структуру БД) рекомендуется провести резервирование БД.

Последовательность действий по обновлению БД

Последовательность действий по обновлению тестовой и рабочей БД одинакова.

1. Запустить процедуру обновления БД. Вызывается при помощи команды **Update in Database**, которая доступна в контекстном меню:
 - ветвей тестирования;
 - ветвей эксплуатации;
 - дистрибутивов, полученных от вендора и загруженных в ветвь **Distribution Kits**

| **<Product>** (команда доступна, если проект настроен для сопровождения процесса разработки).

2. Указать настройки подключения к БД в диалоге **Update in Database:**

- **Database.** Выберите необходимую БД из выпадающего списка. Запись о БД содержит следующие параметры (через запятую (,)): наименование БД, имя пользователя БД, тип БД.
- '**<sys_user> as sysdba' password.** Пароль пользователя с системными привилегиями (SYS). Ввод пароля пользователя SYS может потребоваться, если в скриптах обновления присутствуют команды подключения к БД пользователем с системными привилегиями (as sysdba). В диалоге, вызываемом командой ..., можно указать имя пользователя с системными привилегиями, которое будет использоваться вместо пользователя SYS при обновлении БД:



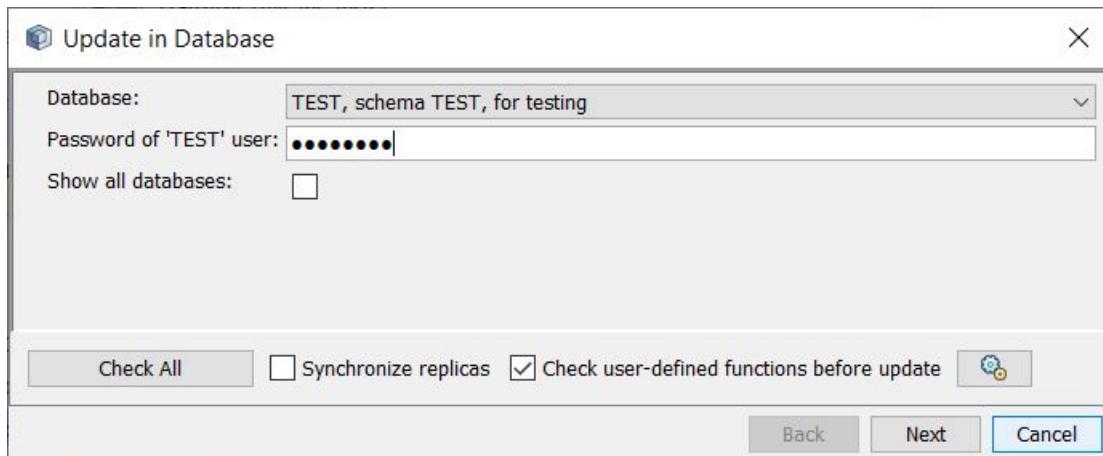
- **Password of '<schema>' user.** Ввести пароль пользователя БД. Для тестовых БД автоматически подставляется пароль, указанный в параметре **Saved password** [редактора параметров доступа к БД](#). Если в рамках текущей пользовательской сессии уже выполнялось подключение к указанной БД (как к тестовой, так и к рабочей), то автоматически подставляется пароль, который использовался последний раз.
- **Show all databases.** Если флаг не установлен, то в выпадающем списке БД для обновления (параметр **Database**) отображаются только тестовые БД. Если флаг установлен, то в списке отображаются все БД, зарегистрированные в проекте. При обновлении БД в ветвях тестирования по умолчанию флаг не установлен. При обновлении БД в ветвях эксплуатации по умолчанию флаг установлен.

! При обновлении до дистрибутива, имеющего статус TEST, рекомендуется сначала выполнить обновление на тестовой БД (имеющей атрибут **Test**). При обновлении рабочей БД до тестового дистрибутива у пользователя будет запрошено подтверждение.

- Команда **Check All.** Команда выполняет такие же проверки устанавливаемой версии ПП, как и после нажатия кнопки **Next**, с тем отличием, что после их выполнения не осуществляется переход к следующему этапу. В частности, выполняется ряд обязательных проверок, предупреждающих о возможных проблемах при обновлении БД, а также проверяется:
 - Соответствие структуры БД и метаинформации, содержащейся в устанавливаемой версии ПП. Подробнее о проверяемых данных см. в описании команды [Check Database](#).
 - Совместимость пользовательских функций (при установленном флаге **Check user-defined functions before update**).
- Флаг **Synchronize replicas.** Если флаг не установлен, то в процессе обновления БД (на этапах обновления файлов в SVN-репозитории) не будет выполняться синхронизация реплик, но при этом после окончания обновления пользователю будет предложено запустить репликацию. Флаг отображается, если в проекте [настроены реплики репозитория](#) и выполняется обновление БД по ветви,

которая может содержать *about.xml* (ветви тестирования и эксплуатации), т. к. данный файл обновляется и, соответственно, делаются коммиты на svn. По умолчанию флаг установлен.

- Флаг **Check user-defined functions before update**.



3. Последовательно пройти подготовительные этапы процедуры обновления БД в диалоговом окне **Update In Database**.

В левой части окна отображается список этапов (жирным шрифтом - текущий этап). В правой части - описание параметров обновления.

В таблице представлены этапы подготовительного процесса и описание параметров:

Этап	Описание
Execution Plan	В информационном окне приложение RadixWare Manager отображает: <ul style="list-style-type: none"> • Source release. Номер исходного релиза. • Target release. Номер устанавливаемого релиза. • Закладка Packages. На закладке отображается план перехода между версиями. • Закладка Scripts. На закладке отображается сформированный план исполнения скриптов, приводящих структуру БД к устанавливаемому релизу
Current Session	Информационное окно отображает текущие сессии БД: <ul style="list-style-type: none"> • пользователей, подсоединенных к БД; • наименование рабочих станций; • приложения, из которых ведется подключение к БД
Database Parameters	Если в настройках слоев ПП (в приложении RadixWare Designer) были добавлены новые дополнительные параметры для типа обновляемой БД (подробнее см. в документе [9]), то перед обновлением БД будет отображен этап Database Parameters , в котором необходимо выполнить настройку использования добавленных дополнительных параметров БД

Работа в информационном окне процедуры **Update In Database** осуществляется с помощью кнопок перехода к следующему / предыдущему этапу, завершения подготовительного процесса процедуры обновления БД (**Finish**), а также отказа от проведения процедуры (**Cancel**).

4. Следить за ходом обновления БД.

- ① Крайне не рекомендуется прерывать процедуру обновления БД. В случае сбоя в процессе обновления администратору следует связаться со Службой поддержки продуктов у вендора и следовать полученным рекомендациям.
- ① При возникновении какой-либо проблемы в процессе выполнения обновления БД система выдает сообщение об ошибке и предлагает на выбор следующие действия: прервать процедуру, игнорировать ошибку, повторить действие, приведшее к ошибке (см. раздел [Обработка ошибок](#)). Администратору требуется оценить ситуацию и принять решение. В том случае, когда решить проблему самостоятельно не удается, необходимо связаться со Службой поддержки программных продуктов у вендора.
- ① При выполнении обновления БД автоматически создается файл журнала исполнения скриптов, в котором подробно протоколируются все происходящие события, в том числе и сообщения об ошибках.
- ① Если процедура обновления БД не была завершена, то пользователю отображается диалоговое окно, которое содержит следующие кнопки:
 - **Ignore.** Игнорировать ошибки.
 - **Abort.** Прервать процедуру обновления БД.

5. По окончании процедуры отправить вендору сформированный файл журнала исполнения скриптов (рекомендуется).

9.5.3 Проверка пользовательских функций при установке обновлений

Если в системе используются пользовательские функции, то при установке обновления необходимо выполнить проверку пользовательских функций на соответствие новой версии:

1. Проверить, что списки пользовательских функций и номер версии ПП на тестовой и рабочей системах совпадают.
 2. При установке обновления на тестовую / рабочую системы необходимо выполнить проверку пользовательских функций, настроенных в текущей версии, на совместимость с новой версией ПП. Данная проверка выполняется на подготовительном этапе перед передачей ПП на тестирование / в эксплуатацию, если установлен флаг [Check user-defined functions before update](#).
- ① Для корректного выполнения проверки совместимости пользовательских функций в ПП следует учитывать рекомендации по количеству памяти, выделяемому для работы **RadixWare Manager** (задается в JVM-параметре **Xmx**): рекомендуется использовать 2G; минимальное значение, необходимое для запуска проверки, - 1G. Для 64-х разрядных ОС Windows и ОС Linux (независимо от разрядности) количество памяти по умолчанию (-Xmx2048m) соответствует рекомендациям, для 32-х разрядных ОС Windows значение по умолчанию - Xmx690m (следовательно, его рекомендуется увеличить). Подробнее о настройках выделяемой памяти и об используемых значениях по умолчанию см. в разделе [Приложения | Настройка памяти, выделяемой для запуска RadixWare Manager](#).

В ходе проверки выполняется:

- поиск в пользовательских функциях ошибок, связанных с изменением API или профиля функции в новой версии ПП;
- контроль совместимости пользовательских функций с версией ПП: проверяется, что устанавливаемая версия ПП входит в диапазон версий совместимости пользовательской функции (совместимые версии задаются в редакторе пользовательской функции с помощью команды **Задать совместимые версии**).

① Настройка совместимости версий пользовательских функций поддержана в **RadixWare** начиная с версии 2.1.27.x.

Результаты проверки выводятся в отдельном диалоговом окне и дублируются в окне **Output**. Также log-файл с результатами сохраняется в каталоге, указанном в параметре **Details Log Directory** (редактор настроек проекта | закладка **Directories**).

3. Если в результате проверки были обнаружены ошибки, то необходимо:

- Отменить процедуру установки обновления.
- Исправить найденные ошибки.
- Повторно выполнить проверку совместимости и при отсутствии ошибок и предупреждений продолжить установку обновления.

4. Если на тестовой системе были найдены и исправлены ошибки совместимости, то необходимо обеспечить внесение аналогичных исправлений на рабочей системе. Внести изменения можно вручную или с использованием механизмов экспорта/импорта (для экспорта из тестовой и импорта на рабочую систему могут использоваться xml-файлы или пакеты конфигурации).

5. Перед передачей ПП в эксплуатацию рекомендуется выполнить на рабочей системе такую же проверку, как и на тестовой (см. п.2-3). Это позволит убедиться в отсутствии ошибок, не выявленных на тестовой системе.

① Выполнение данной проверки может привести к незначительному увеличению времени установки обновления, что может сказаться на времени простоя рабочей системы, только если обновление выполняется с полной остановкой системы. В таком случае рекомендуется замерить время установки обновления на тестовой базе (с таким же составом пользовательских функций). Если обновление занимает длительное время, то рекомендуется выполнить проверку совместимости до установки обновления (при помощи команды контекстного меню **Check User-Defined Functions**). Если время установки обновления на тестовой базе приемлемое, то данные рекомендации можно игнорировать.

Проверка совместимости пользовательских функций до установки обновления

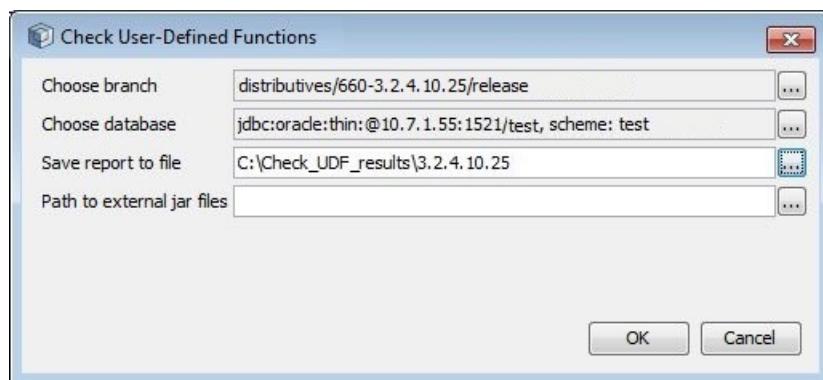
В некоторых случаях (например, если обновление выполняется с полной остановкой системы) проверку совместимости пользовательских функций рекомендуется выполнить заранее (после загрузки пакета обновлений ПП, но до его передачи на тестирование / в эксплуатацию). Для этого можно использовать команду контекстного меню **Check User-Defined Functions**, которая доступна в контекстном меню:

- ветвей тестирования;
- ветвей эксплуатации;

- дистрибутивов, полученных от вендора и загруженных в ветвь **Distribution Kits | <Product>**;
- ветвей **Release** в дистрибутивах, полученных от вендора и загруженных в ветвь **Distribution Kits | <Product>**;
- ветвей релизов (отображается, только если проект настроен на ведение разработки).

При необходимости проверить совместимость пользовательских функций в необходимой БД с версией из последнего дистрибутива, полученного от вендора и загруженного в ветвь **Distribution Kits | <Product>**, данную команду следует выполнить из контекстного меню загруженного дистрибутива.

При выполнении команды отображается диалог, содержащий следующие параметры:



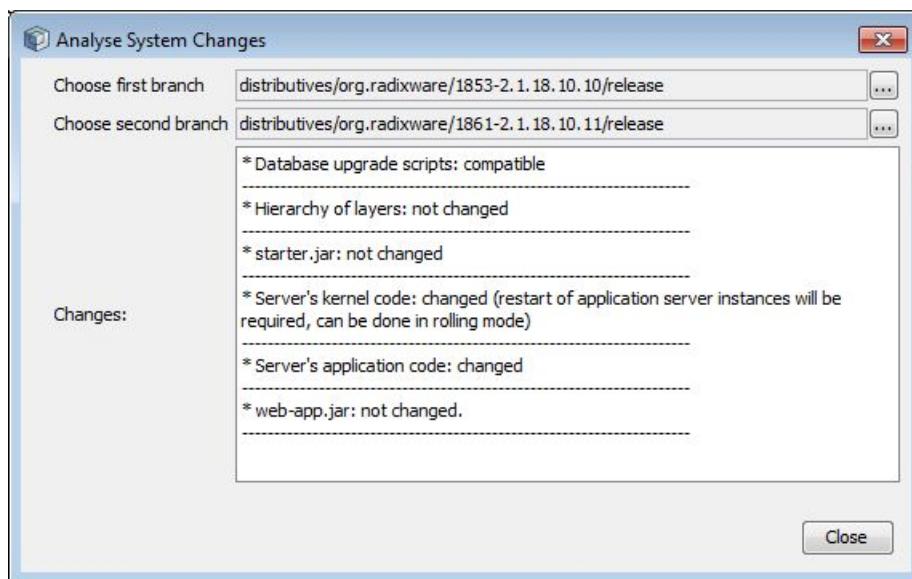
- Choose branch.** Ветвь с версией релиза ПП, до которой планируется выполнить обновление и с функциями которой будут сравниваться функции текущей версии. В качестве значения по умолчанию устанавливается ветвь, в контекстном меню которой вызвана команда.
- Choose database.** БД с текущей версией ПП. Пользовательские функции, настроенные в данной БД, будут проверяться на совместимость с новой версией ПП (версией из ветви, указанной в параметре **Choose branch**). Значение задается при помощи диалога, содержащего следующие параметры:
 - Database.** Выбор осуществляется из выпадающего списка, содержащего БД, [зарегистрированные в проекте](#), и БД из [локального списка](#) (если локальный список настроен и включено его использование).
 - Password of '<schema>' user.** Пароль пользователя БД. Для тестовых БД автоматически подставляется пароль, указанный в параметре [Saved password редактора параметров доступа к БД](#). Если в рамках текущей пользовательской сессии уже выполнялось подключение к указанной БД (как к тестовой, так и к рабочей), то автоматически подставляется пароль, который использовался последний раз.
- Save report to file.** Текстовый файл, в котором будет сохранен отчет о выполнении проверки. Значение указывается при помощи стандартного диалога сохранения файла.
- Path to external jar files.** В параметре задается путь к каталогу с jar-файлами, в которых будет осуществляться поиск классов при компиляции пользовательских функций и которые отсутствуют в поставке ПП (в **RadixWare Server** и **RadixWare Explorer** для этих целей используется параметр запуска `-udsBuildPath`). Сторонние библиотеки используется не всегда, поэтому параметр является опциональным.

Результаты проверки сохраняются в указанном файле и дублируются в окне **Output**.

9.5.4 Анализ системных изменений

В приложении **RadixWare Manager** существует возможность получить информацию о необходимости выполнения определенных действий при обновлении версии релиза ПП. Для этого следует выполнить команду **Analyse System Changes**, которая доступна в контекстном меню:

- ветвей тестирования;
- ветвей эксплуатации;
- дистрибутивов, полученных от вендора и загруженных в ветвь **Distribution Kits | <Product>**;
- ветвей релизов и разработок (данные ветви отображаются, только если проект настроен на ведение разработки).



При выполнении команды в появившемся диалоге необходимо указать следующие параметры:

- **Choose first branch.** Ветвь, в которую планируется передать новую версию ПП или с которой необходимо выполнить сравнение новой версии ПП, например, ветвь тестирования. Если для ветви, из контекста которой была вызвана команда, была найдена ветвь с предыдущей версией ПП, то найденная ветвь устанавливается в качестве значения по умолчанию для данного параметра.
- **Choose second branch.** Ветвь, содержащая версию релиза ПП, до которой планируется выполнить обновление. В качестве значения по умолчанию устанавливается ветвь, в контекстном меню которой вызвана команда. В большинстве случаев в параметре рекомендуется указывать последний дистрибутив, полученный от вендора и загруженный в ветвь **Distribution Kits | <Product>** (вызвать команду из контекстного меню данного дистрибутива).

После того, как ветви определены, в поле **Changes** отображается информация о системных изменениях, которые произойдут при обновлении с версии ПП из первой ветви до версии ПП из второй ветви:

- наличие изменений в файлах сервера приложений и веб-сервера;
- наличие обновленных файлов *starter.jar* и *webapp.war*;
- совместимость скриптов обновления;
- наличие изменений в иерархии слоев ПП;
- необходимость перезапуска инстанций **RadixWare Server**.

9.6 Управление конфигурациями ПП в составе сред и ландшафтов

В ПП, основанных на платформе **RadixWare**, существует возможность использовать механизм управления конфигурациями для развертывания конфигураций на средах тестирования и эксплуатации.

Конфигурация системы представляет собой набор конфигурационных настроек, которые формируются в среде разработки вендора конфигурации в разрезе **сегментов конфигурации** и передаются в виде **пакетов конфигурации**. Разработка конфигурации выполняется в **RadixWare Explorer**.

Разработанные вендором пакеты конфигурации загружаются из среды разработки вендора:

- optional - в среду разработки клиента (DEV);
- в среду сборки клиента (REF), в которой формируется образцовая конфигурация.

После сборки в клиентской среде REF образцовой конфигурации дальнейшее ее развертывание на среды тестирования и эксплуатации рекомендуется производить путем транспортирования **снимков конфигурации**.

В **RadixWare Manager** механизм управления конфигурациями использует следующие объекты:

- **Среда (Environment)**. Система, в составе которой разрабатывается, хранится, тестируется и используется конфигурация. Разработка конфигурации выполняется вендором конфигурации в одной или нескольких средах разработки (исходная среда, выступает в роли *DEV*). Клиент может использовать несколько сред для разработки (optional), сборки, тестирования и эксплуатации конфигурации. Каждая среда использует отдельную схему БД и ветвь SVN-репозитория (тестирования или эксплуатации - в зависимости от роли среды). В **RadixWare Manager** выполняется управление списком сред, их атрибутами, а также обновление версий ПП в ветвях, используемых средами, и перенос между средами пакетов и снимков конфигурации. Подробнее см. в разделе [Управление списком сред](#) и [Операции над средами](#).
- **Ландшафт (Landscape)**. Объект, объединяющий несколько сред, где каждая среда играет определенную роль. В **RadixWare Manager** выполняется управление списком ландшафтов и добавление / удаление сред из ландшафта. Подробнее см. в разделе [Настройка ландшафтов](#).

① Объекты, необходимые для работы со средами и ландшафтами (параграфы **Environments** и **Landscapes**), создаются:

- Автоматически при создании проекта (если версия **RadixWare Manager**

1.2.11.30.x или выше).

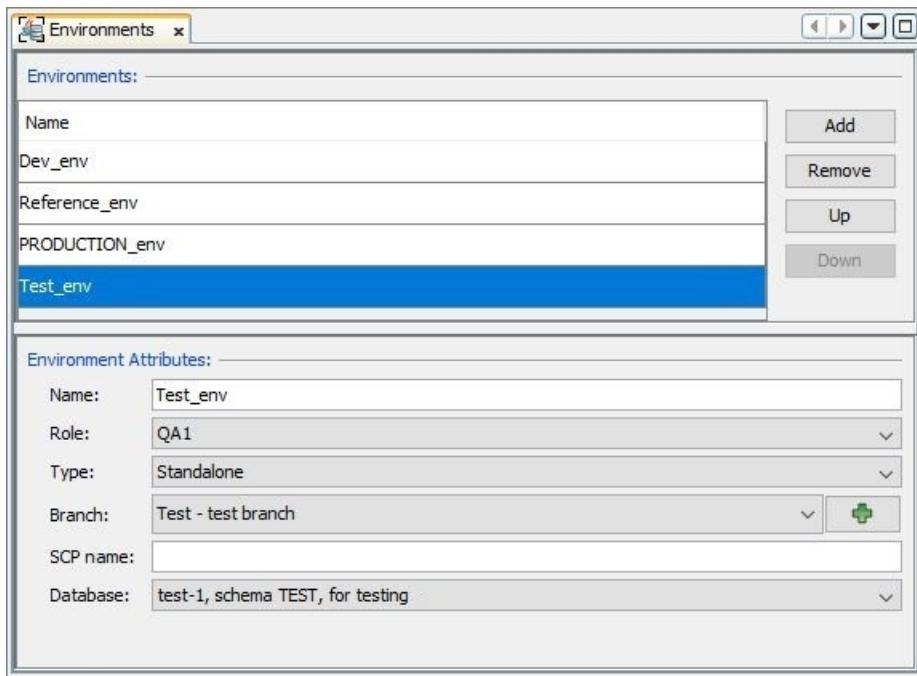
- При первом запуске **RadixWare Manager** версии 1.2.11.30.x и выше (если запуск выполняется после обновления **RadixWare Manager** с версии 1.2.11.29.x и ниже): при открытии существующего проекта пользователю отображается сообщение с предложением модифицировать структуру SVN-репозитория. Также можно это сделать позже при помощи команды **Validate**, расположенной в контекстном меню основной ветви проекта.

9.6.1 Управление списком сред

Управление списком сред и их атрибутами выполняется в редакторе сред **Environments**. Вызов редактора осуществляется одним из следующих способов:

- двойным щелчком мыши по ветви **Environments** проекта;
- командой **Configure** контекстного меню редактора **Environments** проекта.

При открытии редактора в рабочей области приложения отображается следующее окно:



Редактор состоит из следующих компонентов:

- Область **Environments**. Содержит список сред.

Управление списком осуществляется командами добавления (кнопка **Add**) и удаления записи (кнопка **Remove**), а также перемещения записей в списке выше (кнопка **Up**) / ниже (кнопка **Down**). Редактирование параметров выбранной среды выполняется в области **Environment Attributes**.

- Область **Environment Attributes**. В области определяются параметры среды, выбранной в списке **Environments**:
 - **Name**. Наименование среды.

- **Role.** Роль среды в контексте ландшафта. Возможные значения:
 - *DEV*. Среда разработки. Может использоваться для загрузки конфигурации, полученной от вендора и/или для ведения клиентом собственной разработки.
 - *REF*. Среда сборки. Образцовая среда, которая может использоваться для загрузки конфигурации, полученной от вендора, и из которой конфигурация может передаваться в среды тестирования / эксплуатации.
 - *QA1, QA2, QA3*. Среды тестирования.
 - *PROD*. Среда промышленной эксплуатации.
- **Type.** Для стандартных систем, в которых не используются две эквивалентных БД (не AADC-систем), должно быть указано значение *Standalone*.
- **Branch.** Ветвь репозитория, ассоциированная со средой. В указанной ветви хранятся файлы ПП, которые будут использоваться в данной среде. Значение выбирается из списка ветвей, определенных в проекте (отображаются в параграфе **Branches** дерева навигации проекта). Доступна возможность при помощи кнопки создать новую ветвь и связать ее с текущей средой. Подробнее о диалоге создания ветви см. в описании команды [Create Branch](#).

Для сред с ролью *PROD* должна быть указана ветвь эксплуатации. Для остальных сред можно указывать только ветви тестирования. Проверка соответствия роли среды и выбранной для нее ветви выполняется при сохранении изменений в редакторе сред.

- **SCP name.** Профиль клиента сервиса AAS. Доступ к AAS необходим для осуществления различных операций в контексте среды без запуска **RadixWare Explorer**. В частности, для подключения к **RadixWare Server** при выполнении команды среды [Configuration Package | Transport From...](#).
- **Database.** БД, используемая средой. Выбор осуществляется из выпадающего списка, содержащего БД, [зарегистрированные в проекте](#). Запись о БД содержит следующие параметры (через запятую (,)): наименование БД, имя пользователя БД, тип БД.

Каждая БД может использоваться только одной средой.

Просмотр информации о текущей версии БД, используемой средой, и версии слоев ПП в ветви, ассоциированной со средой, выполняется в редакторе, который можно открыть двойным щелчком мыши по ветви **Environments | <Environment>** или **Landscapes | <Landscape> | <Environment>**.

9.6.2 Операции над средами

Основные действия над средами (обновление сред и перенос между средами сегментов / снимков конфигурации) выполняются при помощи команд контекстного меню сред. Выполнение команды над средой вызывается одним из следующих способов:

- из контекстного меню среды в параграфе **Environments | <Environment>**;
- из контекстного меню среды в параграфе **Landscapes | <Landscape> | <Environment>**;
- из контекстного меню среды, выбранной в [редакторе ландшафта](#).

В контекстном меню среды предусмотрены следующие специфичные команды (команды, которые являются общими для различных ветвей дерева навигации проекта, описаны в разделе [Описание команд проекта](#)):

Команда	Описание
Read Database(s)	<p>Подключение к БД выбранной среды для получения дополнительной информации о данной среде. При выполнении команды запрашивается пароль пользователя БД.</p> <p>Команда отображается только в контекстном меню среды, выбранной в редакторе ландшафта (не отображается в контекстном меню дерева навигации), и только если для выбранной среды в рамках текущей сессии еще не выполнялось подключение к БД</p>
Application Core Build from Distribution Kit	<p>Запуск обновления среды из загруженного дистрибутива.</p> <p>При выполнении команды отображается стандартный диалог Build Branch <BranchName>, в котором необходимо пройти стандартные процедуры установки ПП (если ветвь, используемая средой, еще не содержит файлы с версией ПП) или обновления ПП (если ветвь, используемая средой, содержит файлы с версией ПП). В данном диалоге:</p> <ul style="list-style-type: none"> • В области Available Products в первой строке Select release по умолчанию указывается последний дистрибутив, успешно загруженный в каталог продукта. • Предустановлена БД для обновления: в области Destination Database в качестве обновляемой БД автоматически указывается БД, используемая средой. Изменение обновляемой БД запрещено. • Предустановлена обновляемая ветвь: в области Destination branch state указана ветвь, ассоциированная с текущей средой. <p>В остальном процедура обновления среды не отличается от стандартных процедур передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию при установке / обновлении</p>
Application Core Build from Environment <EnvironmentName> (branch <BranchName>')	<p>Запуск обновления текущей (целевой) среды из среды <EnvironmentName> (среды-источника). Список доступных сред-источников формируется следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> • если команда вызвана в параграфе Environments <Environment>, то список содержит все среды, определенные в проекте; • если команда вызвана в контексте ландшафта, то список содержит только среды, включенные в данный ландшафт. <p>При выполнении команды отображается стандартный диалог Build Branch <BranchName>, в котором необходимо пройти стандартные процедуры установки ПП (если ветвь, используемая средой, еще не содержит файлы с версией ПП) или обновления ПП (если ветвь, используемая средой, содержит файлы с версией ПП). В данном диалоге:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Область Available Products не отображается, при обновлении целевой среды в нее копируются изменения из всех слоев ветви, ассоциированной со средой-источником. • Предустановлена БД для обновления: в области Destination Database в качестве обновляемой БД автоматически указывается БД, используемая целевой средой. Изменение обновляемой БД запрещено. • Предустановлена обновляемая ветвь: в области Destination branch state указана ветвь, ассоциированная с целевой средой. • Флаг Clear destination branch before update, расположенный в области Destination branch state, по умолчанию установлен и недоступен для редактирования. Т. о., перед выполнением процедуры всегда выполняется очистка ветви, ассоциированной с целевой средой. <p>В остальном процедура обновления среды не отличается от стандартных процедур передачи ПП на тестирование / в эксплуатацию при установке / обновлении</p>

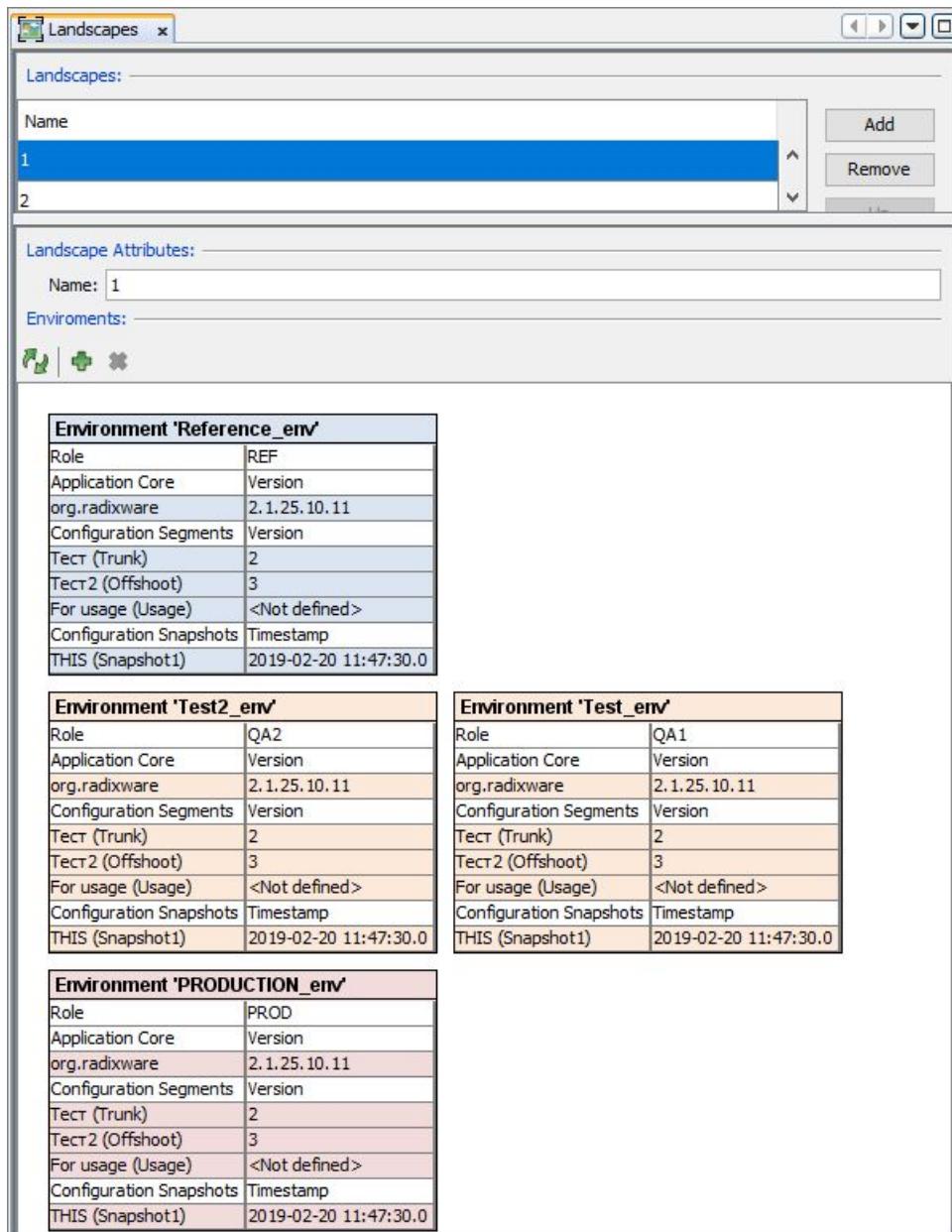
Команда	Описание
Configuration Package Transport From...	<p>Перенос пакетов конфигурации из среды-источника в текущую (целевую) среду. При выполнении команды отображается диалог, в котором необходимо последовательно выбрать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Среду-источник конфигурации. Значение выбирается из списка сред, который формируется в зависимости от контекста вызова команды: <ul style="list-style-type: none"> если команда вызвана в параграфе Environments <Environment>, то список содержит все среды, определенные в проекте; если команда вызвана в контексте ландшафта, то список содержит только среды, включенные в данный ландшафт. Сегмент конфигурации. Выбор осуществляется из списка сегментов выбранной среды-источника, имеющих статусы <i>Разработка основной ветви</i> (Trunk) и <i>Сопровождение боковой ветви</i> (Offshoot). <p>При выполнении команды из указанного сегмента среды-источника в соответствующий сегмент целевой среды последовательно загружаются все пакеты, которые отсутствуют в целевой среде (начиная с пакета с минимальной версией). Пакетам присваивается статус <i>Импортирован</i>. При отсутствии в целевой среде подходящего сегмента команда переноса пакетов завершается с ошибкой</p>
Configuration Snapshot Transport From...	<p>Перенос снимка конфигурации из среды-источника в текущую (целевую) среду. При выполнении команды отображается диалог, в котором необходимо последовательно выбрать:</p> <ul style="list-style-type: none"> Среду-источник конфигурации. Значение выбирается из списка сред, который формируется в зависимости от контекста вызова команды: <ul style="list-style-type: none"> если команда вызвана в параграфе Environments <Environment>, то список содержит все среды, определенные в проекте; если команда вызвана в контексте ландшафта, то список содержит только среды, включенные в данный ландшафт. Снимок конфигурации. Выбор осуществляется из списка снимков выбранной среды-источника, которые отсутствуют в целевой среде. <p>Снимку, импортированному в целевую среду из среды-источника, присваивается статус <i>Импортирован</i></p>
Remove Landscape from	<p>Исключение выбранной среды из ландшафта.</p> <p>Команда отображается только в контекстном меню среды, выбранной в редакторе ландшафта (не отображается в контекстном меню дерева навигации)</p>

9.6.3 Настройка ландшафтов

Настройка ландшафтов в редакторе **Landscapes**. Вызов редактора осуществляется одним из следующих способов:

- двойным щелчком мыши по ветви **Landscapes** проекта;
- командой **Configure** контекстного меню редактора **Landscapes** проекта.

При открытии редактора в рабочей области приложения отображается следующее окно:



Редактор состоит из следующих компонентов:

- Область **Landscapes**. Содержит список ландшафтов.

Управление списком осуществляется командами добавления (кнопка **Add**) и удаления записи (кнопка **Remove**), а также перемещения записей в списке выше (кнопка **Up**) / ниже (кнопка **Down**).

- Область **Landscape Attributes**. В области в параметре **Name** следует определить название ландшафта, выбранного в списке **Landscapes**.

- Область **Environments**. В области отображается специальный графический редактор, в котором формируется список сред, входящих в состав ландшафта, выбранного в списке **Landscapes**. В данном редакторе каждая среда ландшафта представлена прямоугольником (см. скриншот выше), в котором отображается:
 - Имя среды.
 - Роль. Среды с разными ролями обозначены в редакторе различными цветами прямоугольников и имеют разное расположение:
 - Среды с ролью *DEV* расположены в верхнем ряду редактора.
 - Ниже – среда с ролью *REF*. В пределах ландшафта может быть только одна среда с данной ролью.
 - Ниже – ряд сред *QA1*, *QA2*, *QA3*. В пределах ландшафта может быть только по одной среде с каждой ролью тестирования.
 - Нижний ряд - среда с ролью *PROD*. В пределах ландшафта может быть только одна среда с данной ролью.
 - Версия верхнего эксплуатируемого слоя ПП, расположенного в ветви тестирования / эксплуатации, ассоциированной со средой.
 - Информация о сегментах конфигурации, присутствующих в среде. Для каждого сегмента конфигурации отображается версия последнего пакета конфигурации в одном из состояний: *Идет разработка* (Dev), *Готов к передаче* (Released), *Акцептован* (Applied).
 - Информация о снимке конфигурации, которому последним было присвоено состояние *Загружен*, с указанием названия системы-источника, названия снимка и времени его создания. Если в среде нет снимков в состоянии *Загружен*, то отображается информация о последнем созданном в среде снимке (в графическом редакторе соответствующая запись выделяется курсивом).

Включение / исключение среды из ландшафта выбирается при помощи команд **Add Environment** (кнопка ) / **Remove from Landscape** (кнопка ). Одна и та же среда может входить в несколько ландшафтов.

Обновление информации о средах, добавленных в ландшафт, выполняется при помощи команды **Refresh Environments** (кнопка ). Информация о пакетах конфигурации и снимках среды запрашивается из БД, поэтому при выполнении команды требуется подключение БД, используемым средами. При подключении к БД может потребоваться ввод паролей пользователей БД (если в рамках текущей пользовательской сессии пароль к БД еще не запрашивался ранее или если пароль не сохранен в [редакторе параметров доступа к БД](#) (только для тестовых БД)).

9.7 Обработка ошибок

В процессе проведения процедуры установки ПП в БД / обновления БД возможно появление ошибок. Приложение **RadixWare Manager** останавливает проведение процедуры, выводит сообщение об ошибке в окне **Output** и предлагает администратору на выбор следующие действия:

- **Abort (a)**. Прервать процедуру установки ПП в БД / обновления БД. Приложение **RadixWare Manager** регистрирует ошибку в файле журнала исполнения скриптов и таблице учета исполненных скриптов.

Дальнейшие действия:

1. Отправить файл журнала исполнения скриптов с сообщением об ошибке вендору.
 2. Получить от вендора **пакет фикса**, созданного на основании отправленного файла журнала исполнения скриптов и провести операцию по загрузке пакета фикса (см. раздел [Загрузка пакета обновлений ПП](#)).
 3. Повторно запустить процедуру установки ПП в БД / обновления БД, при этом вместо ошибочного скрипта будет исполнен скрипт фикса.
- **Ignore (i)**. Игнорировать ошибку. Данное действие не рекомендуется совершать самостоятельно.
- В случае невозможности решения проблемы самостоятельно, необходимо:
1. Переслать сообщение об ошибке вендору для диагностики проблемы.
 2. Дождаться от вендора решения и следовать полученным рекомендациям.
- **Retry (r)**. Повторить действие. Данный вариант выбирается, если ошибку можно исправить самостоятельно (например, закончилось место на диске). Для этого, не прерывая процедуру:
 1. Устранить причины ошибки.
 2. Продолжить установку ПП в БД / обновление БД, выбрав данную команду.

9.8 Экспорт Xsd-схем дефиниций ПП

Экспорт XSD-схем дефиниций ПП выполняется при помощи команды **Export XSD Schemas**, которая доступна в контекстном меню:

- ветвей тестирования;
- ветвей эксплуатации;
- ветвей *Release* в дистрибутивах, полученных от вендора и загруженных в ветвь **Distribution Kits | <Product>**;
- ветвей релизов и разработок (данные ветви отображаются, только если проект настроен на ведение разработки).

При выполнении команд в появившемся диалоге экспорта необходимо заполнить следующие параметры:

- **Selected Xml Schemas**. Список схем, выгрузку которых необходимо выполнить. Параметр заполняется из списка **Xml Schemas Found** при помощи кнопок со стрелками. Для поиска можно воспользоваться фильтром **Xml Schema Name**. Флаг **Case Sensitive** влияет на то, будет ли учитываться регистр при поиске схем по фразе, введенной в поле **Xml Schema Name**: если флаг установлен, то регистр учитывается; если нет, то поиск осуществляется без учета регистра. По умолчанию флаг не установлен.
- **Linked Schemas**. Если флаг установлен, то вместе с выбранной схемой будут выгружены все связанные схемы.
- **Pack Schemas to Zip**. Если флаг установлен, то выбранные схемы будут выгружены в виде ZIP-архива.
- **Embedded Documentation**. Если флаг установлен, то описание полей схемы будет добавлено в тело выгруженной схемы в виде тегов:
`<xs:annotation>`

```
<xs:documentation>
```

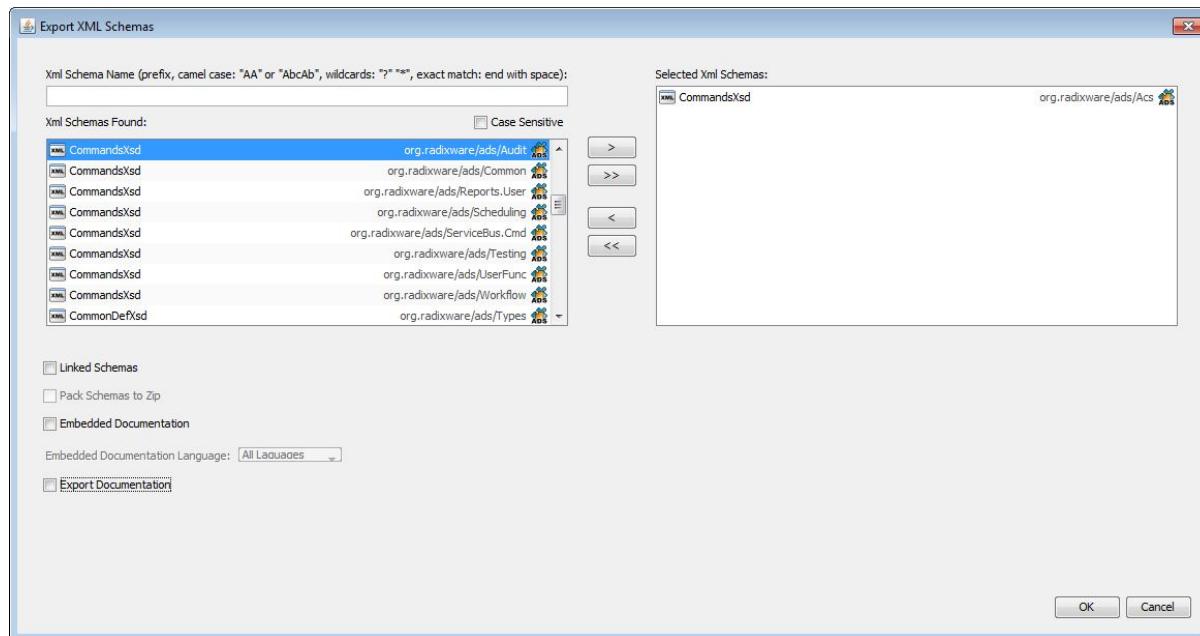
Описание

```
</xs:documentation>
```

```
</xs:annotation>
```

Подробности см. https://www.w3schools.com/xml/el_documentation.asp.

- **Embedded Documentation Language.** Язык описания, встраиваемого в тело схемы. В качестве значения можно выбрать:
 - All Languages (т.е. встраиваться будут все языки).
 - Определенный язык из списка, который включает в себя языки из всех слоев дистрибутива.
 Параметр доступен если установлен флаг **Embedded Documentation**.
- **Export Documentation.** Если флаг установлен, то вместе с XSD-схемами будет выгружен документ с описанием полей XSD-схем. Например, если выбрана схема *SstpXsd*, то будет выгружен файл *Описание структуры сообщений протокола SSTP.pdf*.
- **Top Layer URI.** При помощи параметра выбирается целевой слой, из которого будет выгружен документ. Список слоев зависит от слоев, настроенных в дистрибутиве. Параметр доступен, если установлен флаг **Export Documentation**. Параметр не отображается, если схемы выгружаются конкретным клиентом, в этом случае в качестве целевого слоя будет использоваться клиентский слой.
- **Documentation Language.** Язык выгруженного документа с описанием полей XSD-схем. Значение выбирается из списка, который включает в себя языки из всех слоев дистрибутива. Параметр доступен, если установлен флаг **Export Documentation**.



После того, как настройки экспорта выполнены следует нажать кнопку **OK**. При этом появится диалоговое окно выбора каталога для сохранения файлов на локальном диске.

10 Работа в консольном приложении RadixWare Manager

Консольное приложение **RadixWare Manager** предназначено для выполнения процедур установки и обновления ПП.

Предварительные действия по подготовке к установке ПП (процедуры создания и настройки проекта, репозитория) необходимо выполнять в GUI-версии приложения.

Работа в консольной версии приложения осуществляется путем выполнения команд. При запуске команд используются следующие файлы из каталога *bin* установленного приложения:

- *console.cmd* - для ОС Windows;
- *console* - для ОС Linux и ОС X.

Для запуска определенной команды необходимо вызвать из каталога *bin* командную строку и выполнить:

console <Название_команды> <название аргумента1>=<значение аргумента1>...<название аргументaN>=<значение аргументaN>

При выполнении команды все аргументы и их значения могут быть перечислены в командной строке после названия команды или быть взяты из конфигурационного файла. В случае использования конфигурационного файла команда должна иметь аргумент *CONFIG_FILE*, в котором указывается имя и путь к конфигурационному файлу.

 Например, в ОС Windows, команда, предназначенная для выполнения операции **Build**, может иметь следующий вид:

console CMD_BUILD CONFIG_FILE=c:\manager\bin\config.ini

Если в командной строке и в конфигурационном файле присутствуют одинаковые аргументы, то используются аргументы из командной строки.

10.1 Список команд приложения

Команды, доступные для выполнения в консольной версии **RadixWare Manager**, и список аргументов, доступных для каждой команды, представлены в следующей таблице:

Команда	Описание	Аргументы	Примеры
CMD_REMOVE_DB_SCHEMA	Удалить схему БД	Обязательные аргументы: <ul style="list-style-type: none">• PROJECT_DIR.• DB_ALIAS. Необязательные аргументы: <ul style="list-style-type: none">• CONFIG_FILE.• DB_PWD.• DB_SYS_PWD.• SVN_PWD.	CMD_REMOVE_DB_SCHEMA PROJECT_DIR=c:\ProjectDir DB_ALIAS=testSchema



Команда	Описание	Аргументы	Примеры
		<ul style="list-style-type: none">• Один из следующих аргументов:<ul style="list-style-type: none">◦ QUESTION_YES_ALL.◦ QUESTION_NO_ALL.• QUESTION_YES_SPECIFIC.• QUESTION_NO_SPECIFIC.• Один из следующих аргументов:<ul style="list-style-type: none">◦ QUESTION_IGNORE_ALL.◦ QUESTION_ABORT.• LOCAL_LOG_DIR	
CMD_LOAD_UPDATES	Загрузить один или все дистрибутивы, доступные для загрузки (zip-файлы, которые находятся в каталоге upgrade , из которого приложение извлекает пакет файлов ПП для инсталляции / обновления)	Обязательный аргумент: PROJECT_DIR Необязательные аргументы: <ul style="list-style-type: none">• CONFIG_FILE.• KEY_STORE_PWD.• SVN_PWD.• Один из следующих аргументов:<ul style="list-style-type: none">◦ LOAD_UPDATE_ALL_FILES.◦ LOAD_UPDATE_FILE.• Один из следующих аргументов:<ul style="list-style-type: none">◦ QUESTION_YES_ALL.◦ QUESTION_NO_ALL.• QUESTION_YES_SPECIFIC.• QUESTION_NO_SPECIFIC.• LOCAL_LOG_DIR	CMD_LOAD_UPDATES PROJECT_DIR=c:\ProjectDir LOAD_UPDATE_ALL_FILES SVN_PWD=testSvnPwd KEY_STORE_PWD=testKey StoryPwd
CMD_BUILD	Выполнить операцию Build - передачу ПП на тестирование или в эксплуатацию (в зависимости от указанной ветви)	Обязательные аргументы: <ul style="list-style-type: none">• PROJECT_DIR.• Один из следующих аргументов/группы аргументов:<ul style="list-style-type: none">◦ USE_PRODUCT USE_DISTRIBUTION_KIT.◦ USE_RELEASE.◦ USE_BRANCH.• ENVIRONMENT_NAME или DESTINATION_BRANCH_PATH. Аргумент не является обязательным, если указан аргумент DISABLE_COPY_FILES. Необязательные аргументы: <ul style="list-style-type: none">• DB_ALIAS/ DISABLE_UPGRADE_DB.• CONFIG_FILE.• DB_PWD.• DB_SYS_USER.• DB_SYS_PWD.	CMD_BUILD PROJECT_DIR=c:\ProjectDir DB_ALIAS=testSchema DB_PWD=testSchemaPwd DESTINATION_STARTER_JAR_PATH=c:\starter.jar USE_PRODUCT=org.radixware USE_DISTRIBUTION_KIT=1173-1.2.26.20.16 DESTINATION_BRANCH_PATH=test ENABLE_CHECK_BINARY_COMPATIBILITY



Команда	Описание	Аргументы	Примеры
		<ul style="list-style-type: none">• SVN_PWD.• DESTINATION_STARTER_JAR_PATH.• DISABLE_COPY_FILES.• ENABLE_CHECK_BINARY_COMPATIBILITY.• DISABLE_CHECK_VERSION_COMPATIBILITY.• Один из следующих аргументов:<ul style="list-style-type: none">◦ QUESTION_YES_ALL.◦ QUESTION_NO_ALL.• QUESTION_YES_SPECIFIC.• QUESTION_NO_SPECIFIC.• Один из следующих аргументов:<ul style="list-style-type: none">◦ QUESTION_IGNORE_ALL.◦ QUESTION_ABORT.• LOCAL_LOG_DIR.• DATABASE_DRIVER_PATH.• DISABLE_CHECK_DATABASE_AND_META	
CMD_EXTRACT_FILES	Извлечь файл(ы) starter.jar и (или) web-app.war в указанную директорию	<p>Обязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• PROJECT_DIR.• SOURCE_BRANCH_PATH.• DESTINATION_STARTER_JAR_PATH и/или DESTINATION_WEB_APP_WAR_PATH. <p>Необязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• CONFIG_FILE.• SVN_PWD.• Один из следующих аргументов:<ul style="list-style-type: none">◦ QUESTION_YES_ALL.◦ QUESTION_NO_ALL.• QUESTION_YES_SPECIFIC.• QUESTION_NO_SPECIFIC.• LOCAL_LOG_DIR	CMD_EXTRACT_FILES PROJECT_DIR=c:\ProjectDir DESTINATION_STARTER_JAR_PATH=c:\starter.jar SOURCE_BRANCH_PATH=distributives/org.radixware/1173-1.2.26.20.16 SVN_PWD=testSvnPwd
CMD_ANALYZE_UPGRADE	Проанализировать изменения загружаемом дистрибутиве. Возвращает код (значение), сообщающий о необходимости выполнения определенных действий в результате применения изменений. Значение кода, полученного в результате выполнения команды, зависит от	<p>Обязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• PROJECT_DIR.• ENVIRONMENT_NAME или DESTINATION_BRANCH_PATH. <p>• Один из следующих аргументов:</p> <ul style="list-style-type: none">◦ ANALYZE_APP_SERVER_CHANGES.◦ ANALYZE_WEB_SERVER_CHANGES.	



Команда	Описание	Аргументы	Примеры
	указанного аргумента	<ul style="list-style-type: none">○ ANALYZE_APP_STARTER_CHANGES.○ ANALYZE_WEB_STARTER_CHANGES. <p>Необязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• Один из следующих аргументов/группы аргументов:○ USE_PRODUCT и USE_DISTRIBUTION_KIT.○ USE_RELEASE.• CONFIG_FILE.• SVN_PWD.• LOCAL_LOG_DIR	
CMD_CREATE_USER_SCRIPT	Сгенерировать скрипт создания пользователя, в схему которого будет осуществляться импорт БД. Команда вызывается в случае, если планируется выполнить импорт БД. Скрипт, сгенерированный командой, необходимо выполнить любым доступным способом перед импортом БД	<p>Обязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• PROJECT_DIR.• SOURCE_BRANCH_PATH.• DESTINATION_SCRIPT_PATH. <p>Необязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• CONFIG_FILE.• SVN_PWD.• Один из следующих аргументов:○ QUESTION_YES_ALL.○ QUESTION_NO_ALL.• QUESTION_YES_SPECIFIC.• QUESTION_NO_SPECIFIC.• LOCAL_LOG_DIR	CMD_CREATE_USER_SCRIPT PROJECT_DIR=c:\ProjectDir SOURCE_BRANCH_PATH=distributives/org.radixware/1173-1.2.26.20.16 DESTINATION_SCRIPT_PATH=c:\Scripts\script.sql
CMD_CREATE_INSTALL_SCRIPT	Сгенерировать скрипт инсталляции продукта	<p>Обязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• PROJECT_DIR.• SOURCE_BRANCH_PATH.• DESTINATION_SCRIPT_PATH. <p>Необязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• CONFIG_FILE.• SVN_PWD.• Один из следующих аргументов:○ QUESTION_YES_ALL.○ QUESTION_NO_ALL.• QUESTION_YES_SPECIFIC.• QUESTION_NO_SPECIFIC.• LOCAL_LOG_DIR	CMD_CREATE_INSTALL_SCRIPT PROJECT_DIR=c:\ProjectDir SOURCE_BRANCH_PATH=distributives/org.radixware/1173-1.2.26.20.16 DESTINATION_SCRIPT_PATH=c:\Scripts\script.sql
CMD_EXTRACT_XML_SCHEMAS	Экспорт Xsd-схем дефиниций ПП в указанный каталог	<p>Обязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• PROJECT_DIR.• SOURCE_BRANCH_PATH.• DESTINATION_PATH. <p>Необязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• CONFIG_FILE.	CMD_EXTRACT_XML_SCHEMAS PROJECT_DIR=c:\ProjectDir SOURCE_BRANCH_PATH=distributives/org.radixware/1173-1.2.26.20.16



Команда	Описание	Аргументы	Примеры
		<ul style="list-style-type: none">• SVN_PWD.• Один из следующих аргументов:<ul style="list-style-type: none">◦ QUESTION_YES_ALL.◦ QUESTION_NO_ALL.• QUESTION_YES_SPECIFIC.• QUESTION_NO_SPECIFIC.• LOCAL_LOG_DIR	DESTINATION_PATH=c:\unloadDir SVN_PWD=testSvnPwd
CMD_EXPORT_HTML_DOC	Экспорт HTML-описания API ПП в указанный каталог	<p>Обязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• PROJECT_DIR.• SOURCE_BRANCH_PATH.• DESTINATION_PATH. <p>Необязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• CONFIG_FILE.• SVN_PWD.• Один из следующих аргументов:<ul style="list-style-type: none">◦ QUESTION_YES_ALL.◦ QUESTION_NO_ALL.• QUESTION_YES_SPECIFIC.• QUESTION_NO_SPECIFIC.• LOCAL_LOG_DIR	CMD_EXPORT_HTML_DOC PROJECT_DIR=c:\ProjectDir SOURCE_BRANCH_PATH=distributives/org.radixware/1173-1.2.26.20.16 DESTINATION_PATH=c:\unload\ SVN_PWD=testSvnPwd
CMD_EXTRACT_RELEASE_NOTES	Выгрузка описания релиза, входящего в состав дистрибутива, в указанный файл	<p>Обязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• PROJECT_DIR.• SOURCE_BRANCH_PATH.• DESTINATION_PATH. <p>Необязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• CONFIG_FILE.• SVN_PWD.• Один из следующих аргументов:<ul style="list-style-type: none">◦ QUESTION_YES_ALL.◦ QUESTION_NO_ALL.• QUESTION_YES_SPECIFIC.• QUESTION_NO_SPECIFIC.• LOCAL_LOG_DIR	CMD_EXTRACT_RELEASE_NOTES PROJECT_DIR=c:\ProjectDir SOURCE_BRANCH_PATH=distributives/org.radixware/1173-1.2.26.20.16 DESTINATION_PATH=c:\unload\ReleaseNotes.txt SVN_PWD=testSvnPwd
CMD_SEARCH_NEW_MANAGER_IN_ARCHIVE	Команда предназначена для поиска архива с новой версией RadixWare Manager (файл manager.zip) в указанном архиве, содержащем пакет файлов ПП для инсталляции / обновления. Возвращаемые значения: <ul style="list-style-type: none">• 0. Обновления отсутствуют или не применимы к текущей	UPGRADE_FILE_PATH	CMD_SEARCH_NEW_MANAGER_IN_ARCHIVE UPGRADE_FILE_PATH="/home/testDir/org.radixware234-49-1.67v2 (48-1.67v1).zip



Команда	Описание	Аргументы	Примеры
	<p>версии RadixWare Manager.</p> <ul style="list-style-type: none">1. Обновления присутствуют и могут быть применены к текущей версии RadixWare Manager.255. В ходе анализа произошло исключение		
CMD_UPDATE_MANAGER_FROM_ARCHIVE	<p>Команда предназначена для обновления RadixWare Manager из указанного архива, содержащего пакет файлов ПП для инсталляции / обновления.</p> <p>Возвращаемые значения:</p> <ul style="list-style-type: none">0. Обновления отсутствуют или не применимы к текущей версии RadixWare Manager.1. Процесс обновления инициирован.255. В ходе анализа произошло исключение	UPGRADE_FILE_PATH	CMD_UPDATE_MANAGER_FROM_ARCHIVE UPGRADE_FILE_PATH="/home/testDir/org.radixware234-49-1.67v2 (48-1.67v1).zip
CMD_CHECK_DATABASE	<p>Команда предназначена для проверки соответствия структуры БД и метаинформации, содержащейся в различных версиях ПП.</p> <p>Возвращаемые значения:</p> <ul style="list-style-type: none">0. Отклонения в структуре БД не найдены.1. Найдены отклонения с уровнем важности Информация.2. Найдены отклонения с уровнем важности Предупреждение.3. Найдены отклонения с уровнем важности Ошибка.255. В ходе выполнения команды произошло исключение. <p>Подробнее см. в разделе Описание команд проекта</p>	<p>Обязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">PROJECT_DIR.DB_ALIAS.SOURCE_BRANCH_PATH. <p>Необязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">DB_PWD.SVN_PWD.USE_ALL_LAYERS	CMD_CHECK_DATABASE PROJECT_DIR=c:\ProjectDir DB_ALIAS=testSchema DB_PWD=sys SOURCE_BRANCH_PATH=distributives/org.radixware/1173-1.2.26.20.16
CMD_CHECK_USER_FUNC_	Команда предназначена для проверки	<p>Обязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">PROJECT_DIR.	CMD_CHECK_USER_FUNC_OPERATION



Команда	Описание	Аргументы	Примеры
OPERATION	совместимости пользовательских функций с различными версиями ПП. Результат выполнения команды сохраняется в указанный файл. Подробнее см. в разделе Проверка пользовательских функций при установке обновлений	<ul style="list-style-type: none">• DB_URL.• SOURCE_BRANCH_PATH.• TXT_REPORT_PATH. <p>Необязательные аргументы:</p> <ul style="list-style-type: none">• DB_PWD.• DB_SCHEMA	PROJECT_DIR=c:\ProjectDir DB_URL=jdbc:oracle:thin:@10.77.999.99:1521/x DB_PWD=RADIX DB_SCHEMA=RADIX TXT_REPORT_PATH=c:\ProjectDir\rep.txt SOURCE_BRANCH_PATH=releases/9.9.99.9
CMD_VERSION	Команда предназначена для вывода текущей версии RadixWare Manager	Аргументы не используются	
CMD_HELP	Вывод справочной информации по командам и аргументам, используемым в консольном менеджере	Аргументы не используются	

Аргументы, которые могут быть использованы при выполнении команд, перечислены в следующей таблице:

Аргумент	Описание	Примеры
CONFIG_FILE	Имя конфигурационного файла, в котором перечислены аргументы команды	
PROJECT_DIR	Путь к каталогу с проектом в файловой системе	
SOURCE_BRANCH_PATH	Путь к исходной ветви в svn-репозитории относительно корня проекта	SOURCE_BRANCH_PATH=distributives /org.radixware/1160-1.2.26.20.9
DESTINATION_BRANCH_PATH	Путь к целевой ветви в svn-репозитории относительно корня проекта	DESTINATION_BRANCH_PATH=test
ENVIRONMENT_NAME	Название целевой среды. ! Особенности поиска целевой ветви и БД при выполнении команд CMD_BUILD и CMD_ANALYZE_UPGRADE с аргументом ENVIRONMENT_NAME: <ol style="list-style-type: none">1. Выполняется поиск указанной среды. Если среда найдена, то команда выполняется для ветви и БД, соответствующим данной среде.2. Если указанная среда не найдена, то выполняется поиск и попытка использования аргументов DESTINATION_BRANCH_PATH и DB_ALIAS.3. Если данные аргументы отсутствуют в команде или указаны некорректно, то команда завершается с ошибкой	ENVIRONMENT_NAME=TEST_environment
USE_PRODUCT	Префикс используемого продукта (постфикс может быть пустым). Используется в паре с аргументом USE_DISTRIBUTION_KIT	USE_PRODUCT1=org.radixware USE_DISTRIBUTION_KIT1=1160-1.2.26.20.9

Аргумент	Описание	Примеры
USE_DISTRIBUTION_KIT	Предфикс используемого дистрибутива (постфикс может быть пустым). В случае если аргумент указан без значения, используется последний загруженный дистрибутив. Используется в паре с аргументом USE_PRODUCT	USE_PRODUCT1=org.radixware USE_DISTRIBUTION_KIT1=1160-1.2.26.20.9
USE_RELEASE	Номер используемого релиза. В случае если аргумент указан без значения, используется последний созданный релиз. Аргумент используется, если проект настроен на собственную разработку и в рамках проекта выполняется создание релизов ПП	USE_RELEASE=1.2.26.20.9 или USE_RELEASE
USE_BRANCH	Название используемой ветви тестирования / эксплуатации. Аргумент используется для перевода дистрибутива, загруженного в ветвь тестирования, в другую ветвь тестирования / ветвь эксплуатации (аналог команды Send to ... в GUI-версии приложения)	USE_BRANCH=test
DB_URL	Местоположение БД. Представляет собой строку, соответствующую стандартам JDBC, в формате <code>jdbc:oracle:thin:@host:port/SID</code>	
DB_SCHEMA	Имя пользователя на сервере БД	
DB_ALIAS	Название БД в настройках проекта (в репозитории) по которому будет выполняться поиск БД. Если в настройках проекта существуют БД с одинаковым названием, то будет использоваться первая в списке	
DB_PWD	Пароль к схеме БД. В случае отсутствия данного аргумента будет запрошен у пользователя	
SVN_PWD	Svn или ssh пароль к репозиторию. В случае отсутствия данного аргумента будет запрошен у пользователя	
KEY_STORE_PWD	Пароль к хранилищу ключей. В случае отсутствия данного аргумента будет запрошен у пользователя	
DB_SYS_PWD	Пароль SYS'a к схеме БД, нужен при установке ПП в БД. В случае отсутствия данного аргумента будет запрошен у пользователя	
DB_SYS_USER	Имя пользователя с системными привилегиями, которое будет использоваться вместо пользователя SYS при установке ПП в БД и обновлении БД	DB_SYS_USER=ADMIN
DB_OPTIONS_DATABASE_TYPE	Имя типа БД, требуемое при инсталляции, в зависимости от него будут выполнены те или иные части скриптов инсталляции продукта. В случае если тип БД всего один, аргумент необязателен. Аргумент может использоваться во всех командах, в состав которых входит процесс установки ПП в БД/обновления БД	DB_OPTIONS_DATABASE_TYPE=ORACLE



Аргумент	Описание	Примеры
DB_OPTIONS_DATABASE_VERSION	<p>Версия БД, требуемая при инсталляции, в зависимости от неё будут выполнены те или иные части скриптов инсталляции продукта. В случае если версия всего одна, аргумент необязателен.</p> <p>Аргумент может использоваться во всех командах, в состав которых входит процесс установки ПП в БД/обновления БД</p>	DB_OPTIONS_DATABASE_VERSION=11.1
DB_OPTIONS_PARAMETER_	<p>Префикс к параметру препроцессора, в зависимости от него будут выполнены те или иные части скриптов инсталляции продукта.</p> <p>Аргумент может использоваться во всех командах, в состав которых входит процесс установки ПП в БД/обновления БД.</p> <p>!</p> <ul style="list-style-type: none">Если при выполнении операций установки ПП в БД/обновления БД не были указаны все дополнительные параметры БД (аргументы DB_OPTIONS_PARAMETER_), то операция прерывается с ошибкой, при этом в консоль выводится список дополнительных параметров, которые необходимо указать.При установке в БД любого ПП, основанного на платформе RadixWare, обязательно должен быть указан аргумент DB_OPTIONS_PARAMETER_org.radixware\Partitioning. Если аргумент имеет значение true, то при обработке препроцессором SQL-скриптов считается, что БД создана с поддержкой партиционирования и выполняется только та часть скриптов, которая работает с партиционированными сущностями БД (подробнее см. в документации Oracle).Подробнее о возможных дополнительных параметрах БД см. в документации к устанавливаемому ПП	DB_OPTIONS_PARAMETER_org.radixware\Partitioning=true
QUESTION_YES_ALL	<p>На все вопросы, требующие ответ 'да' или 'нет', всегда автоматически отвечать 'да'.</p> <p>Не допускается одновременное использование с аргументом QUESTION_NO_ALL</p>	
QUESTION_NO_ALL	<p>На все вопросы, требующие ответ 'да' или 'нет', всегда автоматически отвечать 'нет'.</p> <p>Не допускается одновременное использование с аргументом QUESTION_YES_ALL</p>	
QUESTION_YES_SPECIFIC	<p>В качестве значения аргумента указывается вопрос, требующий ответ 'да' или 'нет'. На указанный вопрос всегда автоматически будет дан ответ 'да'.</p>	QUESTION_YES_SPECIFIC_1="Create product?"

Аргумент	Описание	Примеры
	<p>Формат: <i>QUESTION_YES_SPECIFIC</i><постфикс>=<значение>, где:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <постфикс> - любая уникальная (в контексте набора аргументов текущей команды) последовательность символов (в т. ч., пустая), не содержащая пробелы (например: "_1", "_2", "abc", "AAA" и.т.п.); • <значение> - строка с вопросом / частью вопроса, задаваемого пользователю. Если строка будет найдена в вопросе, то на него будет выбран ответ 'да' 	
QUESTION_NO_SPECIFIC	<p>В качестве значения аргумента указывается вопрос, требующий ответ 'да' или 'нет'. На указанный вопрос всегда автоматически будет дан ответ 'нет'.</p> <p>Формат: <i>QUESTION_NO_SPECIFIC</i><постфикс>=<значение>, где:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <постфикс> - любая уникальная (в контексте набора аргументов текущей команды) последовательность символов (в т. ч., пустая), не содержащая пробелы (например: "_1", "_2", "abc", "AAA" и.т.п.); • <значение> - строка с вопросом / частью вопроса, задаваемого пользователю. Если строка будет найдена в вопросе, то на него будет выбран ответ 'нет' 	QUESTION_NO_SPECIFIC_2="File '/home/testUser/rep/upgrades/org.radixware-1800-2.1.19.10.2-install.zip' is unsigned."
QUESTION_IGNORE_ALL	<p>В случае возникновения исключительной ситуации при прогоне скриптов, автоматически игнорировать ошибку и продолжить выполнение.</p> <p>Не допускается одновременное использование с аргументом <i>QUESTION_ABORT</i></p>	
QUESTION_ABORT	<p>В случае возникновения исключительной ситуации при прогоне скриптов, прервать выполнение.</p> <p>Не допускается одновременное использование с аргументом <i>QUESTION_IGNORE_ALL</i></p>	
LOAD_UPDATE_FILE	<p>Название пакета обновлений ПП, загрузку которого необходимо выполнить.</p> <p>Не допускается одновременное использование с аргументом <i>LOAD_UPDATE_ALL_FILES</i></p>	LOAD_UPDATE_FILE="org.radixware-27-1.55 (26-1.54v4).zip"
LOAD_UPDATE_ALL_FILES	<p>Загрузить все пакеты обновлений ПП, находящиеся в каталоге Upgrades Directory, определенном в настройках проекта.</p> <p>Не допускается одновременное использование с аргументом <i>LOAD_UPDATE_FILE</i></p>	
DISABLE_UPGRADE_DB	<p>При выполнении команды <i>CMD_BUILD</i>, не обновлять БД</p>	



Аргумент	Описание	Примеры
DISABLE_COPY_FILES	При выполнении команды CMD_BUILD, не обновлять директорию-приемник (DESTINATION_BRANCH). Если аргумент указан, то при выполнении команды будет выполнено только обновление БД	
ENABLE_CHECK_BINARY_COMPATIBILITY	При выполнении команды CMD_BUILD, проверить бинарную совместимость файлов ПП, передаваемого на тестирование/в эксплуатацию	
DISABLE_CHECK_VERSION_COMPATIBILITY	Отключить проверку совместимости версий слоев ПП при выполнении команды CMD_BUILD. Если аргумент не указан, то проверка совместимости выполняется	
DISABLE_CHECK_DATABASE_AND_META	Отключить проверку соответствия структуры БД и метаинформации, содержащейся в устанавливаемой версии, при выполнении команды CMD_BUILD. Если аргумент не указан, то проверка соответствия выполняется (подробнее о данной проверке см. в описании команды Check Database)	
DESTINATION_STARTER_JAR_PATH	Путь выгружаемого файла <i>starter.jar</i>	
DESTINATION_WEB_APP_WAR_PATH	Путь выгружаемого файла <i>web-app.war</i>	
DISABLE_CHECK_MANAGER_UPDATE	Не выполнять поиск новых версий приложения RadixWare Manager . Аргумент может использоваться во всех командах, в которых присутствует аргумент PROJECT_DIR	
LOCAL_LOG_DIR	Путь к каталогу, в котором будут сохраняться лог-файлы выполнения команды	LOCAL_LOG_DIR=c:\RadixWareManager\logs
ANALYZE_APP_SERVER_CHANGES	В ходе выполнения команды CMD_ANALYZE_UPGRADE выполняется анализ необходимости перезапуска RadixWare Server . Возвращаемые значения: <ul style="list-style-type: none">• 0. Изменения выполнены только в сегменте ADS или изменения отсутствуют - перезапуск сервера приложений не требуется.• 1. Имеются изменения в ядре ПП - требуется перезапуск сервера приложений после обновления ПП .• 2. Имеются несовместимые изменения в БД - требуется остановить серверы приложений перед обновлением ПП.• 255. В ходе анализа произошло исключение	
ANALYZE_WEB_SERVER_CHANGES	В ходе выполнения команды CMD_ANALYZE_UPGRADE выполняется анализ необходимости перезапуска веб-сервера. Возвращаемые значения: <ul style="list-style-type: none">• 0. Не требуется перезапуск веб-сервера.• 1. Требуется перезапуск веб-сервера.	

Аргумент	Описание	Примеры
	<ul style="list-style-type: none"> 255. В ходе анализа произошло исключение 	
ANALYZE_APP_STARTER_CHANGES	<p>В ходе выполнения команды CMD_ANALYZE_UPGRADE выполняется анализ необходимости обновления файла <i>starter.jar</i>. Возвращаемые значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0. Не требуется обновление файла <i>starter.jar</i>. 1. Требуется обновление файла <i>starter.jar</i>. 255. В ходе анализа произошло исключение 	
ANALYZE_WEB_STARTER_CHANGES	<p>В ходе выполнения команды CMD_ANALYZE_UPGRADE выполняется анализ необходимости обновления файла <i>web-app.war</i>. Возвращаемые значения:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0. Не требуется обновление файла <i>web-app.war</i>. 1. Требуется обновление файла <i>web-app.war</i>. 255. В ходе анализа произошло исключение 	
DESTINATION_SCRIPT_PATH	Путь к файлу, в котором будет сохраняться сгенерированный скрипт	DESTINATION_SCRIPT_PATH=c:\Scripts\script.sql
DESTINATION_PATH	Путь к каталогу или файлу, в котором будут сохраняться результаты выполнения определенной команды	
UPGRADE_FILE_PATH	Путь к файлу с архивом, содержащем пакет файлов ПП для инсталляции /обновления	UPGRADE_FILE_PATH="/home/testDir/org.radixware234-49-1.67v2(48-1.67v1).zip
DATABASE_DRIVER_PATH	<p>Путь к jar-файлу, содержащему JDBC-драйвер. В качестве такого файла может использоваться файл <i>ojdbc6.jar</i>, поставляемый в комплекте Oracle Client.</p> <p>Путь к jdbc-драйверу, используемому приложением RadixWare Manager, также можно указать в параметре Jdbc driver file в настройках GUI-версии приложения</p>	DATABASE_DRIVER_PATH=c:\binary-files\ojdbc6.jar
USE_ALL_LAYERS	В ходе выполнения команды CMD_CHECK_DATABASE будут использоваться все слои ПП	
TXT_REPORT_PATH	Путь к файлу с результатами выполнения команды CMD_CHECK_USER_FUNC_OPERATION	

10.2 Примеры процедур установки/обновления ПП

В следующей таблице перечислены примеры выполнения команд с различным набором аргументов, которые необходимо последовательно выполнить для установки/обновления ПП при помощи консольной версии **RadixWare Manager** (набор команд и количество аргументов зависит от того, какую процедуру и при каких условиях необходимо выполнить). Последовательность действий по установке и обновлению ПП см. в разделе документации [Технология выполнения установки и обновления ПП](#).

! Примеры выполнения команд предназначены для ОС Linux

Описание выполняемой процедуры	Пример выполнения	Примечания
1. Команда CMD_LOAD_UPDATES (ниже представлены варианты выполнения данной команды с различным набором аргументов)	Выполнение команды CMD_LOAD_UPDATES с аргументом LOAD_UPDATE_ALL_FILES позволяет загрузить в репозиторий все пакеты обновлений, доступные для загрузки в каталоге upgrade проекта	<pre>./console CMD_LOAD_UPDATES PROJECT_DIR=/home/testuser/ RadixWareManagerProjects/testproject LOAD_UPDATE_ALL_FILES QUESTION_YES_ALL</pre> <p>Аргумент QUESTION_YES_ALL позволяет утвердительно отвечать на все вопросы, поступающие от приложения к пользователю в процессе выполнения команды.</p> <p>Например, если при выполнении команды выясняется, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пакет обновлений ПП не подписан, то его загрузка будет продолжена (на вопрос "<i>File '<название пакета обновлений>. zip' signed by not trusted certificate. Continue?</i>" будет автоматически получен утвердительный ответ). • В репозитории не найден каталог продукта, подходящий для загрузки пакета обновлений ПП, то будет выполнено его создание (на предложение <i>create</i> каталог продукта будет автоматически получен утвердительный ответ)
Выполнение команды CMD_LOAD_UPDATES с аргументом LOAD_UPDATE_FILE позволяет загрузить файл <i>org.testproduct-1472-2.1.3.10.9 (1470-2.1.3.10.8).zip</i> , расположенный в каталоге upgrade проекта	<pre>./console CMD_LOAD_UPDATES PROJECT_DIR=/home/testuser/ RadixWareManagerProjects/testproject LOAD_UPDATE_FILE="org.radixware- 1472-2.1.3.10.9 (1470-2.1.3.10.8).zip" QUESTION_NO_ALL</pre>	<p>1. Аргумент QUESTION_NO_ALL позволяет отвечать <i>No</i> на все вопросы, поступающие от приложения к пользователю в процессе выполнения команды.</p> <p>Например, если при выполнении команды выясняется, что пакет обновлений ПП не подписан, то его загрузка не будет выполнена и работа приложения будет остановлена (на вопрос "<i>File '<название пакета обновлений>. zip' signed by not trusted certificate. Continue?</i>" будет автоматически получен отрицательный ответ).</p> <p>2. Значение аргумента LOAD_UPDATE_FILE указано в кавычках, т.к. название файла содержит пробел</p>



Описание выполняемой процедуры	Пример выполнения	Примечания
Выполнение команды CMD_LOAD_UPDATES с аргументом LOAD_UPDATE_ALL_FILES и с заданными автоматическими ответами на указанные вопросы	<pre>./console CMD_LOAD_UPDATES LOAD_UPDATE_ALL_FILES PROJECT_DIR=/home/testUser/rep/ QUESTION_YES_SPECIFIC_1="File '/home/testUser/rep/upgrades/org.radixware-1800-2.1.19.10.2-install.zip' is unsigned." QUESTION_YES_SPECIFIC_2="Create product?" QUESTION_NO_ALL</pre>	<ul style="list-style-type: none">Если при выполнении команды пользователю будет задан вопрос, в котором присутствует выражение "File '/home/testUser/rep/upgrades/org.radixware-1800-2.1.19.10.2-install.zip' is unsigned.", на него автоматически будет дан ответ 'Да' - за это отвечает аргумент QUESTION_YES_SPECIFIC_1Если при выполнении команды пользователю будет задан вопрос, в котором присутствует выражение "Create product?", на него автоматически будет дан ответ 'Да' - за это отвечает аргумент QUESTION_YES_SPECIFIC_2На все остальные вопросы автоматически будет дан ответ 'Нет' - за это отвечает аргумент QUESTION_NO_ALL
2. Команда CMD_ANALYZE_UPGRADE		
Выполнение команды CMD_ANALYZE_UPGRADE для анализа изменений, которые будут выполнены на сервере приложений, если отправить последний загруженный дистрибутив на тестирование (в ветвь репозитория test)	<pre>./console CMD_ANALYZE_UPGRADE PROJECT_DIR=/home/testuser/ RadixWareManagerProjects/testproject DESTINATION_BRANCH_PATH=test ANALYZE_APP_SERVER_CHANGES</pre>	<ol style="list-style-type: none">Ни один из аргументов USE_PRODUCT, USE_DISTRIBUTION_KIT или USE_RELEASE не указан, следовательно при выполнении команды будет использоваться последний загруженный дистрибутив и соответственно ветвь продукта, в которую данный дистрибутив был загружен. В случае присутствия ветви Releases (если проект настроен на ведение собственной разработки) при выполнении команды будет использоваться последний созданный релиз.Результат выполнения команды будет представлять собой одно из четырех значений: 0, 1, 2 или 255 (подробнее см. в описании аргумента ANALYZE_APP_SERVER_CHANGES)
Выполнение команды CMD_ANALYZE_UPGRADE для анализа изменений, которые будут выполнены на веб-сервере, если отправить дистрибутив 1470-2.1.3.10.8, загруженный ранее в каталог продукта org.radixware, на тестирование (в ветвь репозитория test)	<pre>./console CMD_ANALYZE_UPGRADE CONFIG_FILE=/home/testuser/ RadixWareManagerProjects/config.conf</pre>	<ol style="list-style-type: none">В качестве аргумента команды указан конфигурационный файл /home/testuser/RadixWareManagerProjects/config.conf, в котором сохранены требуемые аргументы.В конфигурационном файле явно заданы используемые продукт и дистрибутив.В аргументах USE_PRODUCT/USE_DISTRIBUTION_KIT используется постфикс "123", предназначенный для поиска второго элемента пары продукт/дистрибутив. Использование постфикса в данных аргументах целесообразно при наличии в репозитории нескольких продуктов (в таком случае для каждого продукта существует возможность определить

Описание выполняемой процедуры	Пример выполнения	Примечания
	<p> Пример содержимого файла config.conf, расположенного в каталоге /home/testuser/RadixWareManagerProjects/:</p> <pre>PROJECT_DIR=/home/testuser/RadixWareManagerProjects/testproject USE_PRODUCT123=org.radixware USE_DISTRIBUTION_KIT123=1470-2.1.3.10.8 DESTINATION_BRANCH_PATH=test ANALYZE_WEB_SERVER_CHANGES</pre>	соответствующий дистрибутив). В данном примере допустимо использование данных аргументов в следующем виде: USE_PRODUCT=org.radixware USE_DISTRIBUTION_KIT=1470-2.1.3.10.8
3. Команда CMD_EXTRACT_FILES		
Выполнение команды CMD_EXTRACT_FILES позволяет извлечь из загруженного дистрибутива ПП файлы starter.jar и/или web-app.war и сохранить в указанный каталог	<pre>./console CMD_EXTRACT_FILES PROJECT_DIR=/home/testuser/RadixWareManagerProjects/testproject DESTINATION_STARTER_JAR_PATH=/home/testuser/RadixWareManagerProjects/starter.jar SOURCE_BRANCH_PATH=distributives/org.radixware/1470-2.1.3.10.8</pre>	
4. Команда CMD_BUILD. Используется для передачи ПП на тестирование и в дальнейшем - в эксплуатацию.		
Выполнение команды CMD_BUILD для передачи последнего загруженного дистрибутива ПП на тестирование (в ветвь репозитория test)	<pre>./console CMD_BUILD CONFIG_FILE=/home/testuser/RadixWareManagerProjects/config.conf</pre> <p> Пример содержимого файла config.conf, расположенного в каталоге /home/testuser/RadixWareManagerProjects/:</p> <pre>PROJECT_DIR=/home/testuser/RadixWareManagerProjects/testproject DESTINATION_BRANCH_PATH=test DB_ALIAS=MANAGER_TEST DB_SYS_PWD=SYS DB_PWD="abc#123" DB_OPTIONS_PARAMETER_org.radixware\\Partitioning=true</pre>	1. Ни один из аргументов USE_PRODUCT, USE_DISTRIBUTION_KIT или USE_RELEASE не указан, следовательно при выполнении команды будет использоваться последний загруженный дистрибутив и соответственно ветвь продукта, в которую данный дистрибутив был загружен. В случае присутствия ветви Releases (если проект настроен на ведение собственной разработки) при выполнении команды будет использоваться последний созданный релиз. 2. Как правило аргумент DB_SYS_PWD требуется указать только при инсталляции ПП (в редких случаях при обновлении). 3. Значение аргумента DB_ALIAS - имя БД из списка баз данных, определенных в настройках проекта
Выполнение команды CMD_BUILD для передачи дистрибутива 1470-2.1.3.10.8, загруженного ранее в каталог продукта org.radixware, в эксплуатацию (в ветвь репозитория prod)	<pre>./console CMD_BUILD CONFIG_FILE=/home/testuser/RadixWareManagerProjects/config.conf</pre> <p> Пример содержимого файла config.conf, расположенного в каталоге /home/testuser/RadixWareManagerProjects/:</p> <pre>PROJECT_DIR=/home/testuser/RadixWareManagerProjects</pre>	В отличие от предыдущего примера, в данном примере явно указан дистрибутив, который необходимо передать в эксплуатацию, и пути сохранения файлов starter.jar и web-app.war

Описание выполняемой процедуры	Пример выполнения	Примечания
	<pre>testproject USE_PRODUCT=org.radixware USE_DISTRIBUTION_KIT=1470- 2.1.3.10.8 DESTINATION_BRANCH_PATH=prod DB_ALIAS=MANAGER_TEST DB_SYS_PWD=SYS DB_PWD="abc#123" DB_OPTIONS_PARAMETER_org.radi xware\\Partitioning=true QUESTION_YES_ALL DESTINATION_STARTER_JAR_PATH =/home/testuser/ RadixWareManagerProjects/ starter.jar DESTINATION_WEB_APP_WAR_PATH=/home/testuser/ RadixWareManagerProjects/web- app.war</pre>	

11 Приложения

11.1 Пакеты файлов ПП

Дистрибутив программного продукта передается в пакетах следующих видов:

- **Пакет первоначальной установки.** Имя файла в виде: `<URI>-<N>-<D>-install.zip`, где:

URI - идентификатор клиентского слоя программного продукта;

N - порядковый номер дистрибутива, подготовленного для клиента, на основании которого был создан пакет файлов;

D - номер дистрибутива.

Содержит исходный дистрибутив ПП.

- **Пакет обновлений.** Имя файла в виде: `<URI>-<N>-<D> (<NP>-<DP>).zip`, где:

URI - идентификатор клиентского слоя программного продукта;

N - порядковый номер дистрибутива, подготовленного для клиента, на основании которого был создан пакет файлов;

D - номер дистрибутива;

NP - порядковый номер предыдущего дистрибутива;

DP - номер предыдущего дистрибутива.

Номер дистрибутива имеет вид: *f.f.f.f v V*, где:

f.f.f.f - номер релиза;

V - номер варианта дистрибутива.

Для боковой ветви разработки номер релиза состоит из пяти цифр: *f.f.f.f.f*

 Файл с именем `org.radixware.radinsk-<client X*>-1-1.0.1.2v2` содержит платформу, клиентский слой которой имеет URI: `org.radixware.radinsk-<client X*>`, номер пакета файлов: 1, номер релиза: 1.0.1.2, вариант дистрибутива: 2.

Содержит изменения между исходным и текущим дистрибутивами программного продукта.

11.2 Служебные таблицы БД

Таблица учета установленных версий слоев (RDX_DDSVERSION)

Таблица БД, которая автоматически обновляется при выполнении процедуры установки ПП в БД / обновления БД.

Таблица содержит информацию о версии каждого слоя ПП и имеет следующую структуру:

/layeruri/	/version/	/upgrade-toversion/	/upgradestarttime/	/prevcompatiblayer/	/upgradedate/
Наименование слоя ПП	Номер версии	Номер устанавливаемого релиза	Дата и время начала операции обновления	Минимальная совместимая версия для данного обновления	Дата и время окончания обновления

 Например:

/layeruri/	/version/	/upgrade-toversion/	/upgradestarttime/	/prevcompatiblayer/	/upgradedate/
org.radixware.radisk	0.2.46	0.2.46	2010/07/22 12:51:40	0.2.45	2010/07/22 12:52:04
org.radixware	1.1.58.15	1.1.58.16	2010/07/22 12:51:40	1.1.58.11	2010/07/22 12:52:04

Таблица учета исполненных скриптов (RDX_DDSUPGRADELOG)

Таблица БД, в которую при выполнении процедуры установки ПП в БД / обновления БД автоматически заносится результат исполнения скриптов.

Таблица содержит информацию о исполнении скриптов для каждого слоя ПП и имеет следующую структуру:

/layeruri/	/fromrelease/	/torelease/	/filename/	/problemguid/	/upgradedate/
Наименование слоя ПП	Номер предыдущего релиза	Номер устанавливаемого релиза	Имя файла скрипта	Идентификатор проблемы, возникшей при исполнении скрипта	Дата и время обновления

 Например:

/layeruri/	/fromrelease/	/torelease/	/filename/	/problemguid/	/upgradedate/
org.radixware	0	1.1.58.15	0.sql		2010/07/22 12:50:01
org.radixware	0	1.1.58.15	1.sql		2010/07/22 12:50:40
org.radixware.radisk	0	0.2.46	0.sql		2010/07/22 12:51:50

11.3 Файл журнала исполнения скриптов

Файл журнала формируется автоматически при выполнении:

- Установки ПП в тестовую БД / обновлении тестовой БД. Сохраняется в каталоге проекта в подкаталоге *log.test*.
- Установки ПП в рабочую БД / обновлении рабочей БД. Сохраняется в каталоге проекта в подкаталоге *log.prod*.

Имя файла имеет следующую структуру: <installUri>-<CustomerUri>-<Ri>-<Rj>-<timestamp>.log, где:

<installUri> - идентификатор (URI) слоя установленного ПП

>

<Customer Uri> - имя клиента. Присутствует в имени файла, если установка ПП в БД / обновление БД выполняется из контекстного меню дистрибутива клиента.

<Ri> - номер исходного релиза. Отсутствует в имени файла при исполнении инсталляционных скриптов.

<Rj> - номер релиза установленного ПП.

<timestamp> - текущее время в формате yymmdd_hhmmss.

p>

Имя файла уникально, при каждой процедуре установки ПП в БД / обновления БД будет создаваться новый файл.

Ex Имя файла *org.radixware.radinsk-test-1.2.29.10.15-1.2.29.10.17-140529_090615.log*, содержит URI: *org.radixware.radinsk*, имя клиента: *test*, номер исходного релиза: *1.1.20.20.15*, номер устанавливаемого релиза: *1.1.20.20.17*, дата *29/05/2014*, время: *09:06:15*.

В файле журнала приложение **RadixWare Manager** ведет протокол выполнения процедуры установки ПП в БД / обновления БД и сохраняет информацию о статусе ее завершения.

В случае ошибочного завершения процедуры установки ПП в БД / обновления БД файл журнала содержит:

- имя файла скрипта, вызвавшего ошибку;
- идентификатор ошибки;
- номера строки и колонки, в которых произошла ошибка.

Для контроля корректности проведения установки ПП в БД / обновления БД файл журнала необходимо передавать вендору.

Ex Пример содержания файла журнала:

```
RM
MANAGER_VERSION 1.2.11.29.12
TO_RELEASE org.radixware [2.1.18.10.11]
FROM_RELEASE org.radixware [2.1.18.10.10]
TIME 2018/07/20 16:28:23 +0500
DB_NAME jdbc:oracle:thin:@10.77.204.141:1521/DB1
DB_SCHEMA TEST
DB_PRODUCT Oracle
DB_VERSION Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.2.0.4.0 - 64bit
Production
DB_VERSION With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing
options
RELEASE_STATUS Test
LOG 16:28:23 Prepare 'about.xml' - success.
```

```
LOG      16:28:26 Copy 'web-app.war' - success.
LOG      16:28:37 Change 'about.xml' before update databases files - success.
LOG      16:28:37 Start operation 'Database Update: dev1-x-test'.
LOG      16:28:37 Prepare executing scripts ...
LOG      16:28:38 Executing scripts ...
LOG      16:28:38 ***** package scripts/org.radixware/2.1.18.10.10-
2.1.18.10.11:
LOG      16:28:38 ***** script 1.sql
LOG      16:28:39 ***** script 2.sql
LOG      16:28:40 ***** script 3.sql
LOG      16:28:41 Search invalid database objects ...
LOG      16:28:41 All database objects are valid.
LOG      16:28:41 Finish operation 'Database Update: dev1-x-test' - success.
LOG      16:28:41 Change 'about.xml' after update databases files - success.
LOG      16:28:48 Update kernel files - success.
LOG      16:28:53 Update application files - success.
LOG      16:28:56
STATUS      O
```

11.4 Редактор параметров релиза ПП

Редактор параметров релиза **Properties** находится во всех каталогах ветвей дерева навигации, содержащих файлы релиза ПП.

Открытие редактора выполняется одним из следующих способов:

- Двойным щелчком мыши по редактору **Properties** или по каталогу / ветви, содержащей данный редактор.
- Командой **Configure** контекстного меню редактора **Properties**.
- Командой **Configure** контекстного меню каталога / ветви, содержащей данный редактор.

Редактор параметров релиза отображает следующие параметры релиза:

Закладка "General"

- **Release Number.** Номер релиза ПП.
- **Status.** Статус релиза:
 - **Test.** Статус релиза, предназначенный для тестирования.
 - **Urgent.** Релиз, который должен быть передан клиенту максимально быстро, до окончания тестирования.
 - **Production.** Рабочий релиз ПП.
 - **Invalid.** Релиз, содержащий ошибки. Данный статус устанавливается клиентом в случае обнаружения существенных ошибок в ходе предварительного тестирования релиза ПП.
 - **Expired.** Релиз, окончивший свое функционирование.
- **Source Branch.** Исходная ветвь разработки. Параметр определен, если релиз создан в ходе самостоятельной разработки.

- **Repository Revision.** Номер ревизии репозитория, на основании которой сделан данный релиз. Параметр определен, если релиз создан в ходе самостоятельной разработки.
- **Previous Release.** Номер предыдущего релиза. Параметр не определен для первоначальной версии ПП.
- **Layers Descriptions.** Поле параметра содержит кнопку **Generate Developers Descriptions**, которая предназначена для создания заготовки описания релиза из комментариев к ревизиям **SVN**. Доступна только для вендора.
- **Notification Parameters.** Поле параметра содержит кнопку **Send Notification 'Release Created'**, которая предназначена для отправки сообщения о выпуске релиза заинтересованным лицам по E-mail. Доступна только для вендора.
- Область, содержащая перечень слоев, входящих в состав ПП, и номер релиза каждого слоя.
- Область, содержащая редакторы описания изменений. Описание редактора см. в документе [Z].

Описание изменений представлено в полях:

- **By Developers.** Содержит описание релиза, составленное вендором.
- Поля, наименование которых соответствуют поддерживаемым языкам (например, **English**, **Russian**). 

Просмотр описания доступен при нажатии на кнопку .

Закладка "Modules"

На закладке отображается список слоев и модулей, которые входят в состав релиза. При выборе модуля из списка в области **Dependencies** на закладках **This Module is Used by** и **This Module Uses** отображается список зависимостей данного модуля. При работе со списком зависимостей модуля доступны следующие команды:

- **Show All** (кнопка ). Кнопка-переключатель. Переключает отображение зависимостей модуля между двумя режимами: показать все зависимости модуля / показать только зависимости, непосредственно связанные с модулем.

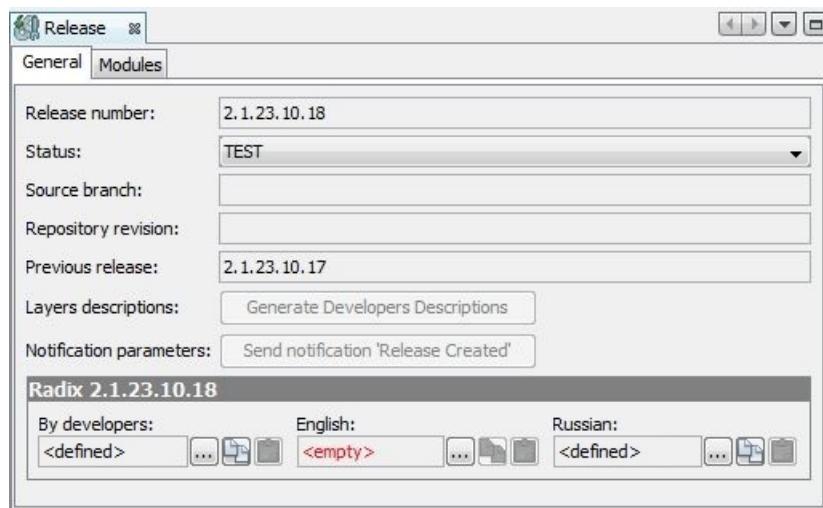
 **Условие:** модуль1 связан с модулем2, модуль2 с модулем3, модуль3 с модулем4; в списке всех модулей (в левой части редактора) выбран модуль1.

Результат:

- Если кнопка **Show All** нажата, то в списке на закладке **This Module is Used by** будут отображаться модуль2, модуль3 и модуль4.
- Если кнопка **Show All** не нажата, то в списке на закладке **This Module is Used by** будет отображаться только модуль2.

- **Unfold the Upper Branch** (кнопка ). Раскрыть верхнюю ветвь зависимостей модуля на все имеющиеся уровни вложенности. Команда позволяет увидеть всю цепочку связей между двумя модулями при нажатой кнопке **Show All**.

Внешний вид редактора:



11.5 Редактор параметров дистрибутива

Редактор параметров дистрибутива **Properties** присутствует в каталогах дистрибутивов, находящихся в ветви **Distribution Kits** проекта.

Открытие редактора выполняется одним из следующих способов:

- Двойным щелчком мыши по редактору **Properties** или по каталогу конкретного дистрибутива.
- Командой **Configure** контекстного меню редактора **Properties**.
- Командой **Configure** контекстного меню каталога конкретного дистрибутива.

Редактор дистрибутива содержит закладки **General** и **Included Elements**, на которых отображаются следующие параметры:

- Закладка **General**:

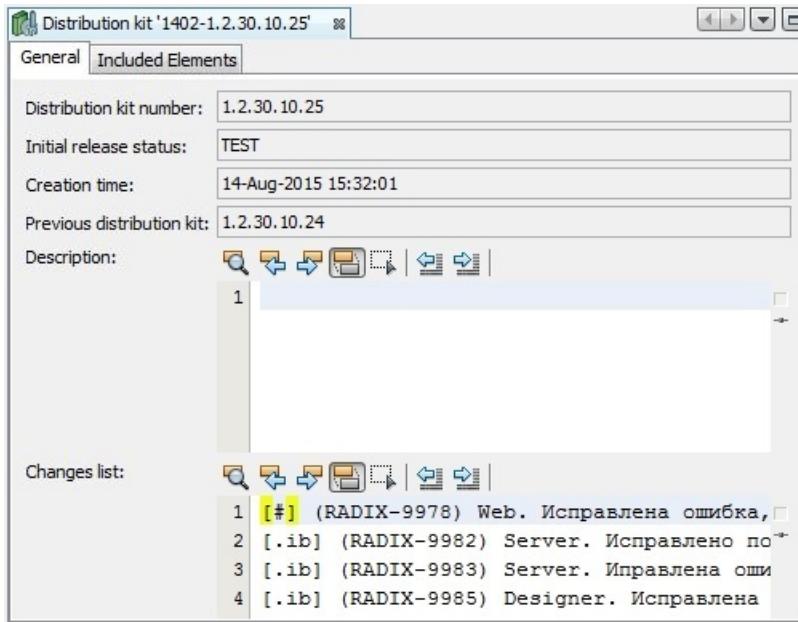
- **Distribution kit number**. Идентификационный номер дистрибутива.
- **Initial release status**. Статус релиза, на основании которого создан дистрибутив.
- **Creation time**. Дата и время создания дистрибутива.
- **Previous distribution kit**. Номер предыдущего дистрибутива.
- **Description**. Описание дистрибутива.
- **Changes list**. Область редактирования описания изменений, содержащихся в дистрибутиве.

Редактирование параметров запрещено.

- Закладка **Included Elements**:

На закладке в колонке **Element** отображается список слоев, сегментов и модулей ПП, содержащихся в дистрибутиве. Список имеет древовидную структуру. В колонке **Format** отображается вид, в котором объекты включаются в дистрибутив (Bin - включаются скомпилированные бинарные файлы, Src - включаются как скомпилированные файлы, так и исходные коды).

Внешний вид редактора:



11.6 Конфигурационный файл RadixWare Manager

Дополнительная настройка приложения **RadixWare Manager** осуществляется редактированием конфигурационного файла *manager.conf*, который находится в каталоге приложения *manager/etc*.

Поддерживаются следующие параметры конфигурационного файла:

- Параметры, в которых задаются настройки JVM, используемые по умолчанию при запуске приложения **RadixWare Manager**. Подробнее см в разделе [Настройка памяти, выделяемой для запуска RadixWare Manager](#).
- Параметры, в которых задаются ограничения к паролю пользователя БД (данные ограничения не распространяются на тестовые БД):
 - **MinPasswordCharacters.** Минимальное количество букв в пароле пользователя БД, создаваемого при инсталляции ПП. Значение по умолчанию - 5.
 - **MinPasswordDigits.** Минимальное количество цифр в пароле пользователя БД, создаваемого при инсталляции ПП. Значение по умолчанию - 5.
 - **MinPasswordSpecialCharacters.** Минимальное количество специальных символов (!№;%:?: и др.) в пароле пользователя БД, создаваемого при инсталляции ПП. Информацию о символах, допустимых для использования в пароле, см. в документации **Oracle Database Administrator's Guide**. Значение по умолчанию - 2.
- **IsAutoUpdateTraceMode.** Режим логирования процесса автоматического обновления **RadixWare Manager**:
 - Если параметр имеет значение 1, то процесс автообновления логируется. Лог-файлы сохраняются в каталог с установленным приложением **RadixWare Manager**, названия файлов имеют формат *AutoUpdateTrace_<Текущая дата и время>.log*.
 - Если параметр имеет значение 0 или отсутствует в конфигурационном файле, то

логирование не выполняется.

- Параметры для настройки [локального списка БД](#).

Описание назначения остальных параметров конфигурационного файла см. в документации **NetBeans**.

11.7 Формирование локального списка БД

В **RadixWare Manager** существует возможность подключаться БД из [локального списка](#) - списка БД, которые не сохраняются в SVN-репозитории проекта и могут использоваться только на рабочей станции, на которой запущено приложение **RadixWare Manager**. Локальный список БД формируется в [конфигурационном файле manager.conf](#), который находится в каталоге приложения *manager/etc*.

Для настройки локального списка БД используются следующие параметры:

- **RdxLocalDb.Enabled**. Параметр позволяет включить / отключить использование локального списка БД в приложении **RadixWare Manager**. Если *RdxLocalDb.Enabled=1*, то БД из локального списка становятся доступны для выбора в диалогах выполнения различных команд, требующих подключение к БД (например, установка ПП в БД, обновление БД, выполнение команды **Check Database** и т. п.). Значение параметра по умолчанию - *0*.
- Параметры, которые должны быть определены для БД при добавлении в локальный список:
 - **Uri**. Местоположение БД. Задается согласно [стандартам JDBC](#).
 - **Schema**. Имя пользователя на сервере БД.
 - **Password**. Пароль пользователя БД. В случае отсутствия данного параметра пароль будет запрошен у пользователя.
 - **Test**. Тип БД:
 - *1* - тестовая БД;
 - *0* - рабочая БД.

Параметры задаются в формате *RdxLocalDb.[DB_ALIAS].[PARAM_NAME]*, где:

- *DB_ALIAS* - название БД, добавляемой в список.
- *PARAM_NAME* - название параметра.

 Фрагмент файла *manager.conf* с настройками локального списка БД:

```
RdxLocalDb.Enabled=1
RdxLocalDb.localDb1.Uri=jdbc:oracle:thin:@10.77.1.111:1521/DB2
RdxLocalDb.localDb1.Schema=schema1
RdxLocalDb.localDb1.Password=Pass1
RdxLocalDb.localDb1.Test=1
```

11.8 Настройка памяти, выделяемой для запуска RadixWare Manager

Объем памяти, выделяемый приложению **RadixWare Manager**, определяется в JVM-параметрах *-Xms* и *-Xmx*. Поиск данных параметров выполняется в следующей последовательности:

1. Используются настройки, заданные в файлах запуска **RadixWare Manager**:

- для ОС Windows - в файле *manager/bin/manager.cmd*. По умолчанию в данном файле указаны следующие значения:
 - для 32-х разрядной ОС Windows: *-Xms128m -Xmx690m*;
 - для 64-х разрядной ОС Windows: *-Xms512m -Xmx2048m*.
- для ОС Linux - в файле *manager/bin/manager*. По умолчанию в данном файле отсутствуют параметры *-Xms* и *-Xmx*.

2. Если в файлах запуска отсутствуют параметры *-Xms* и *-Xmx*, то используются значения, указанные в [конфигурационном файле](#) *manager.conf*, который находится в каталоге приложения *manager/etc*. По умолчанию в данном файле указаны следующие значения: *-Xms512m -Xmx2048m*.

11.9 Последовательность номеров устанавливаемых пакетов обновлений ПП

При загрузке пакетов обновлений ПП необходимо учитывать то, что порядковые номера загружаемых пакетов должны быть последовательны. При этом у вендора существует возможность подготавливать для клиента пакеты обновлений, в которых конечная версия будет одинакова, а предыдущие версии будут отличаться. Такие пакеты будут иметь одинаковые порядковые номера и могут быть предназначены, например, для обновления ПП на различных средах.

 Пример установки обновлений ПП у клиента *TestCustomer* в 2 различных проектах:

1. **Проект А**, в котором были последовательно установлены следующие версии ПП:

- *org.radixware.testcustomer-1-1.1.29.10.1-install.zip*;
- *org.radixware.testcustomer-2-1.1.29.10.2 (1-1.1.29.10.1).zip*;
- *org.radixware.testcustomer-3-1.1.29.10.3 (2-1.1.29.10.2).zip*;
- *org.radixware.testcustomer-4-1.1.29.10.4 (3-1.1.29.10.3).zip*.

2. **Проект В**, в котором были последовательно установлены следующие версии ПП:

- *org.radixware.testcustomer-3-1.1.29.10.3-install.zip*;
- *org.radixware.testcustomer-4-1.1.29.10.4 (3-1.1.29.10.3).zip*.

Для данного клиента были подготовлены и переданы следующие пакеты обновлений:

- *org.radixware.testcustomer-5-1.1.29.10.5 (4-1.1.29.10.4).zip*;
- *org.radixware.testcustomer-6-1.1.29.10.6 (5-1.1.29.10.5).zip*;
- *org.radixware.testcustomer-7-1.1.29.10.7 (6-1.1.29.10.6).zip*.

Вариант 1

В **Проекте А и Проекте В** обновление до версии ПП 1.1.29.10.7 может быть выполнено при помощи переданных пакетов обновлений. Для этого необходимо загрузить последовательно данные пакеты (скопировать zip-файлы пакетов в подкаталог *upgrades* каталога проекта приложения; при выполнении команды **Load Updates** они все будут загружены в репозиторий последовательно в соответствии с порядковым номером).

Вариант 2

В **Проекте А** выполнить обновление до версии 1.1.29.10.7 с 1.1.29.10.3 (без промежуточных обновлений). Для этого следует запросить у вендора единый пакет обновлений *org.radixware.testcustomer-7-1.1.29.10.7 (4-1.1.29.10.4).zip*. Тогда в **Проекте А**, в котором последним был установлен пакет *org.radixware.testcustomer-4-1.1.29.10.4 (3-1.1.29.10.3).zip*, можно будет сразу установить пакет *org.radixware.testcustomer-7-1.1.29.10.7 (4-1.1.29.10.4).zip*.

Таким образом, после обновления до версии 1.1.29.10.7 в каждом проекте будут загружены следующие пакеты обновлений (в скобках указаны названия соответствующих дистрибутивов, которые будут отображаться в ветви ветви **Distribution Kits** дерева навигации проекта):

- В **Проекте А**:

- *org.radixware.testcustomer-1-1.1.29.10.1-install.zip (1-1.1.29.10.1);*
- *org.radixware.testcustomer-2-1.1.29.10.2 (1-1.1.29.10.1).zip (2-1.1.29.10.2);*
- *org.radixware.testcustomer-3-1.1.29.10.3 (2-1.1.29.10.2).zip (3-1.1.29.10.3);*
- *org.radixware.testcustomer-4-1.1.29.10.4 (3-1.1.29.10.3).zip (4-1.1.29.10.4);*
- *org.radixware.testcustomer-7-1.1.29.10.7 (4-1.1.29.10.4).zip (7-1.1.29.10.7).*

- В **Проекте В** будут загружены пакеты обновлений:

- *org.radixware.testcustomer-3-1.1.29.10.3-install.zip (3-1.1.29.10.3);*
- *org.radixware.testcustomer-4-1.1.29.10.4 (3-1.1.29.10.3).zip (4-1.1.29.10.4);*
- *org.radixware.testcustomer-5-1.1.29.10.5 (4-1.1.29.10.4).zip (5-1.1.29.10.5);*
- *org.radixware.testcustomer-6-1.1.29.10.6 (5-1.1.29.10.5).zip (6-1.1.29.10.6);*
- *org.radixware.testcustomer-7-1.1.29.10.7 (6-1.1.29.10.6).zip (7-1.1.29.10.7).*

В результате оба проекта имеют текущую версию ПП - 1.1.29.10.7. При этом для обновления до текущей версии были использованы различные пакеты обновлений.

11.10 Часто задаваемые вопросы

11.10.1 Ошибки использования сертификатов

Вопрос:

При загрузке пакета обновлений ПП в репозиторий отображается предупреждение "File '*. zip' signed by not trusted certificate. Continue?"

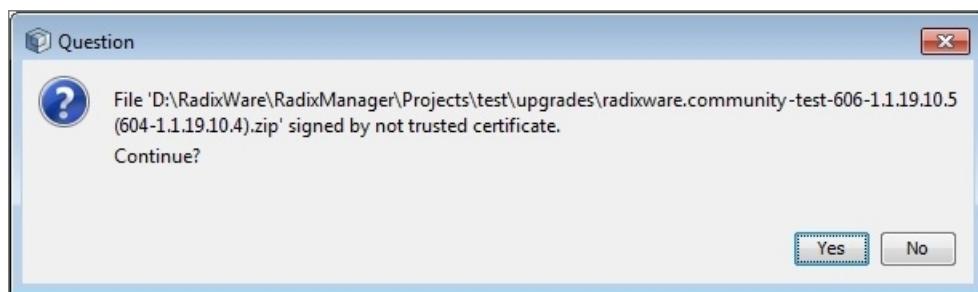
где *. zip - файл пакета обновлений ПП.  Пример: *org.radixware.community-test-606-1.1.19.10.5 (604-1.1.19.10.4).zip*

Какие действия необходимо выполнить в данной ситуации?

Ответ:

Данное предупреждение отображается при изменении вендором сертификата подписи пакетов обновлений ПП. Существует несколько вариантов решения проблемы:

1. Подтвердить дальнейшее выполнение установки пакета обновлений (утвердительно ответить на вопрос системы "Continue?"):



Далее установка выполняется успешно.

2. Изменить системную дату на компьютере на 01.12.2013. Выполнить установку пакета обновлений.

После решения проблемы одним из вышеперечисленных способов необходимо обратиться в Службу поддержки продуктов за новым сертификатом *ca.cert* и загрузить его при помощи утилиты **Key Store Administrator** (подробнее о загрузке сертификатов см. в документе [\[8\]](#)).

11.11 Глоссарий

Термин	Определение
Вендор	Организация, осуществляющая разработку и поставку программного продукта клиентам
Дистрибутив	Набор файлов, образующих программный продукт для клиента. Включает определенный набор модулей программного продукта
Клиент	Организация, осуществляющая эксплуатацию программного продукта, полученного от вендора
Модуль	Функционально обособленная составная часть программного продукта
Пакет обновлений	Пакет файлов программного продукта, содержащий набор файлов обновлений, исправлений предыдущего дистрибутива
Пакет первоначальной установки	Пакет файлов программного продукта, содержащий набор файлов и скриптов, предназначенных для установки у клиента исходного дистрибутива
Релиз программного продукта	Версия программного продукта
Скрипт	Программа, содержащая набор инструкций, изменяющих структуру БД
Продукт	Определенный набор слоев, хранящийся в отдельном каталоге SVN-репозитория. Может эксплуатироваться как самостоятельный ПП, или входить в состав эксплуатируемого ПП (в данном случае конечный ПП собирается в единую систему из нескольких продуктов)