



Система комплексного управления безопасностью

КУБ



Установка и настройка программного обеспечения

Руководство администратора



Trustverse

ГК «Информзащита»

© Компания "Трастверс", 2015. Все права защищены.

Все авторские права на эксплуатационную документацию защищены.

Этот документ входит в комплект поставки изделия. На него распространяются все условия лицензионного соглашения. Без специального письменного разрешения компании "Трастверс" этот документ или его часть в печатном или электронном виде не могут быть подвергнуты копированию и передаче третьим лицам с коммерческой целью.

Информация, содержащаяся в этом документе, может быть изменена разработчиком без специального уведомления, что не является нарушением обязательств по отношению к пользователю со стороны компании "Трастверс".

Почтовый адрес:	127018, Москва, а/я 55
Телефон:	(495) 980-23-45
Факс:	(495) 980-23-45
e-mail:	info@trustverse.ru
Web:	http://www.trustverse.ru

Оглавление

Введение	5
Компоненты ПО системы КУБ	6
Сервер КУБ	6
Система управления заявками	6
Программа управления сервером КУБ	6
Агенты	6
КУБ Ассистент	7
Требования	8
Требования к аппаратному обеспечению	8
Требования к программному обеспечению	8
Требования к сетевым коммуникациям	13
Требования к квалификации персонала	13
Установка ПО системы КУБ	14
Последовательность установки	14
Установка и настройка сервера КУБ	14
Создание базы данных	15
Восстановление базы данных из резервной копии	17
Модернизация базы данных	18
Восстановление базы данных из резервной копии ранней версии	18
Установка системы управления заявками	18
Установка и настройка программы управления сервером КУБ	19
Установка и настройка программы КУБ Ассистент	20
Установка и управление агентами	23
Общий порядок установки агентов	23
Регистрация агента	24
Установка выносного модуля агента Windows/AD и MS Exchange	26
Установка выносного модуля агента NAS	28
Установка выносного модуля агента PKI	29
Установка выносного модуля агента ППО	30
Настройка адаптера импорта из базы данных 1С	32
Настройка адаптера импорта из LOTUS 6.5/8.5 и СЭДО "БОСС-Референт"	34
Установка выносного модуля агента Secret Net	34
Установка выносного модуля агента ITSM	35
Установка выносного модуля агента Indeed-Id ESSO	37
Установка и настройка Java коннектор-сервера	38
Подготовка к установке	39
Установка Java коннектор-сервера	39
Настройка Java коннектор-сервера	40
Установка и настройка коннекторов для Java коннектор-сервера	52
Установка коннекторов для Java коннектор-сервера	52
Настройка коннекторов	53
Управление коннекторами	55
Коннектор XML	56
Коннектор LDAP	57
Коннектор СУБД	58
Коннектор OES	59
Установка системы КУБ в кластерной конфигурации	61
Установка специализированных решений для конкретного заказчика	61
Изменение и удаление компонентов системы	63
Вызов мастера изменения, исправления и удаления	63
Изменение, исправление и удаление сервера КУБ	63
Исправление и удаление системы управления заявками	64
Исправление и удаление программы управления сервером КУБ	65
Исправление и удаление программы КУБ Ассистент	65

Изменение и удаление ПО выносного модуля агента Windows/AD и MS Exchange	66
Исправление и удаление ПО выносного модуля агента NAS	66
Исправление и удаление ПО выносного модуля агента PKI	67
Исправление и удаление ПО выносного модуля агента ППО	67
Исправление и удаление ПО выносного модуля агента Secret Net	68
Исправление и удаление ПО выносного модуля агента ITSM-системы	68
Обновление версии ПО компонентов системы	70
Обновление версии ПО сервера Oracle	72
Приложение №1	73
Приложение №2	79
Описание cron формата	79
Документация	81

Введение

Условные обозначения

Руководство предназначено для администраторов изделия "Система комплексного управления безопасностью" (далее — система КУБ). В нем содержатся сведения, необходимые для установки компонентов системы КУБ.

В руководстве для выделения некоторых элементов текста используется ряд условных обозначений.

Внутренние ссылки обычно содержат указание на номер страницы с нужными сведениями. Ссылки на другие документы или источники информации размещаются в тексте примечаний или на полях.

Важная и дополнительная информация оформлена в виде примечаний. Степень важности содержащихся в них сведений отображают пиктограммы на полях.



- Так обозначается дополнительная информация, которая может содержать примеры, ссылки на другие документы или другие части этого руководства.
- Такой пиктограммой выделяется важная информация, которую необходимо принять во внимание.
- Эта пиктограмма сопровождает информацию предостерегающего характера.

Исключения. Некоторые примечания могут и не сопровождаться пиктограммами. А на полях, помимо пиктограмм примечаний, могут быть приведены и другие графические элементы, например, изображения кнопок, действия с которыми упомянуты в тексте расположенного рядом абзаца.

Другие источники информации

Сайт в Интернете. Если у вас есть доступ к сети Интернет, вы можете посетить сайт компании "Трастверс" (<http://www.trustverse.ru/>) или связаться с представителями компании по электронной почте (info@trustverse.ru).

Учебные курсы. Пройти обучение пользованию аппаратными и программными продуктами компании "Трастверс" можно на учебных курсах нашего учебного центра. Перечень курсов и условия обучения представлены на сайте <http://www.itsecurity.ru/>. Связаться с представителем учебных курсов можно по электронной почте (edu@infosec.ru).

Компоненты ПО системы КУБ

При развертывании системы КУБ в обязательном порядке устанавливают следующие компоненты ПО:

- сервер КУБ;
- система управления заявками;
- программа управления сервером КУБ;
- агенты платформ информационной системы предприятия;
- КУБ Ассистент.

Сервер КУБ

Сервер КУБ является ядром системы, где выполняется централизованная обработка поступающей информации. Сервер координирует работу остальных компонентов системы и обеспечивает обмен данными между ними.

Функционирование документооборота заявок также обеспечивается сервером КУБ. Сервер принимает заявки, формирует алгоритмы их обработки, рассылает уведомления и контролирует исполнение.

Программная реализация сервера КУБ выполнена с использованием технологии загружаемых модулей (plug-in). Это обеспечивает максимальную гибкость архитектуры и упрощает расширение функциональных возможностей системы.

Информация об объектах ИС и системы КУБ хранится в базе данных. Доступ к базе данных обеспечивается только централизованно через сервер.

Система управления заявками

Система управления заявками предназначена для формирования и согласования пользователями требований к изменению состояния информационной системы. Для бизнес-пользователей этот компонент является основным интерфейсом взаимодействия с системой КУБ. Пользователи осуществляют доступ к системе управления заявками со своих рабочих мест через веб-интерфейс в соответствии с предоставленными полномочиями.

Программа управления сервером КУБ

Программа управления представляет собой Windows-приложение, предназначенное для настройки параметров системы КУБ сотрудниками службы информационной безопасности. Конфигурирование осуществляют при вводе системы КУБ в эксплуатацию и в процессе эксплуатации с целью достижения наиболее точного соответствия модели КУБ организационно-штатной структуре предприятия и политике информационной безопасности.

Агенты

Агент — это программа, контролирующая определенный компонент информационной системы с учетом его специфики, а также взаимодействующая с сервером системы КУБ по универсальному протоколу. Агент предназначен для контроля изменений в данном компоненте информационной системы. На основе информации, полученной от агента, сервер КУБ определяет легальность изменений в информационной системе.

В текущей версии используют следующие типы агентов системы КУБ:

- агент Windows/AD, предназначенный для управления учетными записями и группами в Active Directory и разграничения доступа к ресурсам на серверах под управлением ОС Windows 2000/2003/2008/2012;
- агент NAS, предназначенный для контроля и управления доступом к ресурсам сетевого файлового хранилища;

- агент MS Exchange, предназначенный для контроля и управления объектами почтовой системы MS Exchange, представленными в каталоге Active Directory; поддерживаются версии MS Exchange Server 2000/2003/2007/2010/2013;
- агент PKI, предназначенный для контроля и управления системой аутентифицированного доступа с использованием инфраструктуры открытых ключей;
- агент Secret Net, предназначенный для взаимодействия системы КУБ с системой защиты информации Secret Net;
- агент для прикладного программного обеспечения. Так как спектр прикладных систем достаточно широк, для контроля таких систем используют универсальный агент ППО. С его помощью можно эмулировать среду различных прикладных систем, в которых необходимо управлять доступом к ресурсам. Для контроля доступа пользователей к ресурсам MS SharePoint 2007 дополнительно должен быть установлен веб-сервис (выносная часть адаптера);
- агент "Континент", предназначенный для взаимодействия системы КУБ с системой "Континент";
- агент ПАК, предназначенный для контроля программно-аппаратной конфигурации компьютеров;
- агент Cisco, предназначенный для контроля работы межсетевых экранов Cisco.

КУБ Ассистент

Программа КУБ Ассистент является составной частью системы КУБ. Эта программа предназначена для оповещения сотрудников об имеющихся задачах по согласованию и актуализации заявок и исполнению инструкций, а также для выполнения операций по согласованию заявок, актуализации инструкций и их исполнения в ручном режиме.

Требования

Требования к аппаратному обеспечению

Специальные требования предъявляются к аппаратной конфигурации компьютеров, на которые устанавливаются компоненты системы КУБ. Аппаратная конфигурация должна удовлетворять следующим минимальным требованиям.

Табл.1 Требования к аппаратному обеспечению

Подсистема	Минимальные требования
Сервер	Процессор 4-ядерный Intel Xeon, 2,5 ГГц Оперативная память 8 Гбайт Контроллер жесткого диска SATA Raid Свободное место на жестком диске 250 Гбайт
Программа управления сервером КУБ (АРМ администратора)	Процессор Intel Core 2 Duo, 2,6 ГГц Оперативная память 4 Гбайт Свободное место на жестком диске 2 Гбайт
КУБ Ассистент	Процессор Intel Core 2 Duo, 2,6 ГГц Оперативная память 2 Гбайт Свободное место на жестком диске 1 Гбайт
Система управления заявками	Процессор Intel Pentium IV, 1,8 ГГц Оперативная память 1 Гбайт Контроллер жесткого диска SCSI Свободное место на жестком диске 2 Гбайт
Агенты Windows/AD, MS Exchange, NAS	Процессор 4-х ядерный Intel Xeon, 2 ГГц Оперативная память 4 Гбайт Контроллер жесткого диска SATA Raid Свободное место на жестком диске 2 Гбайт
Агенты PKI, ППО, Secret Net	Процессор Intel Core 2 Duo, 2,6 ГГц Оперативная память 2 Гбайт Свободное место на жестком диске 2 Гбайт

Требования к программному обеспечению

Конфигурация программного обеспечения компьютеров, на которые устанавливаются компоненты системы КУБ, должна удовлетворять следующим требованиям.

Требования к программному обеспечению

Подсистема	Требования
Сервер	<p>Операционная система</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2003 64 bit SP2 • Windows Server 2003 R2 64 bit • Windows Server 2008 64 bit • Windows Server 2008 R2 64 bit • Windows Server 2012 • Windows Server 2012 R2 <p>СУБД</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oracle вер. 10g (в том числе с поддержкой редакции Express Edition), 11g, 11 R2 • MS SQL Server 2008/ MS SQL Server 2008 R2 <p>Установленные приложения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 7.0+ • Internet Information Server (IIS 7 с включенными Windows Authentication, IIS 6 Management Compatibility, а также с подключенными .NET Extensibility и ASP.NET) • MS.NET framework 2.0 с активированным ASP.NET • Клиентские библиотеки Oracle 11.2.0.1 для работы с серверами версий 10g-11g R2 <p>Свободное место на жестком диске 500 Mb (без учета базы данных)</p>
Программа управления сервером КУБ	<p>Операционная система</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP Professional SP1 32 bit • Windows Vista 32/64 bit • Windows 2003 32/64 bit • Windows 2003 R2 32/64 bit • Windows 2008 32/64 bit • Windows 2008 R2 32/64 bit • Windows 7 32/64 bit <p>Установленные приложения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 7.0+ <p>Свободное место на жестком диске 150 Mb</p>
КУБ Ассистент	<p>Операционная система</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP Professional SP1 32 bit • Windows Vista 32/64 bit • Windows 2003 32/64 bit • Windows 2003 R2 32/64 bit • Windows 2008 32/64 bit • Windows 2008 R2 32/64 bit • Windows 7 32/64 bit <p>Установленные приложения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 7.0+
Система управления заявками	<p>Операционная система</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP Professional SP1 32 bit • Windows Vista 32/64 bit • Windows 2003 32/64 bit • Windows 2003 R2 32/64 bit • Windows 2008 32/64 bit • Windows 2008 R2 32/64 bit • Windows 7 32/64 bit <p>Установленные приложения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 7.0 и выше • MS.NET framework 4.0 с активированным ASP.NET

Агенты	Лицензии	Поддерживаемое ПО и железо
---------------	-----------------	-----------------------------------

Агент контроля операционных систем и файловых серверов	Агент W2K	Лицензия на стандартное ядро системы КУБ	Операционная система <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2003 32/64 bit SP2 • Windows Server 2003 R2 32/64 bit • Windows Server 2008 32/64 bit • Windows Server 2008 R2 32/64 bit • Windows Server 2012 • Windows Server 2012 R2 • Windows 2000 Server SP4 32 bit Файловые системы <ul style="list-style-type: none"> • NTFS • FAT • FAT32 Установленные приложения <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 7.0 и выше
Агент контроля почтовых серверов	Microsoft Exchange Server	Лицензия на поддержку электронной почты (Exchange)	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Exchange Server 2003 • Microsoft Exchange Server 2007 • Microsoft Exchange Server 2010 • Microsoft Exchange Server 2013 Операционная система <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2003 32/64 bit SP2 • Windows Server 2003 R2 32/64 bit • Windows Server 2008 32/64 bit • Windows 2008 Server R2 32/64 bit • Windows 2000 Server SP4 32 bit Установленные приложения <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 7.0 и выше
Агент контроля инфраструктуры открытых ключей (PKI)	PKI	Лицензия на поддержку PKI	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft PKI • КРИПТО-ПРО Операционная система <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2003 32/64 bit • Windows Server 2003 R2 32/64 bit

			<ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2008 32/64 bit Windows 2008 Server R2 32/64 bit Установленные приложения <ul style="list-style-type: none"> Internet Explorer 7.0 и выше
Агент безопасности для систем сетевого хранения данных	NAS (EMC Celerra)	Лицензия на контроль сетевых систем хранения данных (network-attached storage)	<ul style="list-style-type: none"> EMC Celerra Операционная система <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2003 32/64 bit Windows Server 2003 R2 32/64 bit Windows Server 2008 32/64 bit Windows 2008 Server R2 32/64 bit
Агент прикладного программного обеспечения	ППО	Лицензия на на ядро поддержки ППО	Операционная система <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2003 32/64 bit Windows Server 2003 R2 32/64 bit Windows Server 2008 32/64 bit Windows 2008 Server R2 32/64 bit Установленные приложения <ul style="list-style-type: none"> Internet Explorer 7.0 и выше
Агент контроля средств защиты информации (СЗИ)	Secret Net	Лицензия на контроль СЗИ	<ul style="list-style-type: none"> Secret Net версии 5.0 и выше M 506 Операционная система <ul style="list-style-type: none"> Windows Server 2003 32/64 bit Windows Server 2003 R2 32/64 bit Windows Server 2008 32/64 bit Windows 2008 Server R2 32/64 bit Установленные приложения <ul style="list-style-type: none"> Internet Explorer 7.0 и выше
	NCSA		<ul style="list-style-type: none"> OpenSuse 10.2 наличие утилиты htpasswd
Агент контроля web-порталов	Агент SharePoint	Лицензии на контроль порталов	<ul style="list-style-type: none"> MS Office SharePoint Server 2007

			Операционная система <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2003 32/64 bit • Windows Server 2003 R2 32/64 bit • Windows Server 2008 32/64 bit • Windows 2008 Server R2 32/64 bit Установленные приложения <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 7.0 и выше
Агент контроля систем управления предприятием (ERP)	<ul style="list-style-type: none"> • 1С Предприятие • Lotus Notes 	Лицензии на контроль ERP	<ul style="list-style-type: none"> • 1С Предприятие 8.0, 8.1, 8.2, 8.3 • Lotus Notes 6.5, 8.5.1 Операционная система <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2003 32/64 bit • Windows Server 2003 R2 32/64 bit • Windows Server 2008 32/64 bit • Windows 2008 Server R2 32/64 bit Установленные приложения <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 7.0 и выше
Агент контроля систем электронного документооборота	СЭДО «БОСС-Референт» (на базе Lotus Notes)	Лицензия на контроль систем электронного документооборота (Enterprise content management)	<ul style="list-style-type: none"> • Boss Referent 3.2.x • Lotus Notes 6.5, 8.5.1 Операционная система <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2003 32/64 bit • Windows Server 2003 R2 32/64 bit • Windows Server 2008 32/64 bit • Windows 2008 Server R2 32/64 bit Установленные приложения <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 7.0 и выше
Агент контроля систем учета инцидентов	HP Service Manager	Лицензии на контроль систем учета инцидентов (ITSM)	<ul style="list-style-type: none"> • HP Service Manager 7.01 Операционная система <ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2003 32/64 bit

			<ul style="list-style-type: none"> • Windows Server 2003 R2 32/64 bit • Windows Server 2008 32/64 bit • Windows 2008 Server R2 32/64 bit <p>Установленные приложения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 7.0 и выше
--	--	--	---

Операционная система компьютера, на который устанавливают программное обеспечение сервера КУБ, должна поддерживать русский язык. В региональных настройках этого компьютера должны быть указаны язык и региональные настройки России.

На всех компьютерах, с которых осуществляется доступ к системе управления заявками, должен быть установлен обозреватель Internet Explorer 7.0 и выше с включенной поддержкой интегрированной аутентификации.

Для приема уведомлений системы КУБ на компьютерах пользователей должна быть установлена почтовая программа (например, Outlook Express).

Требования к сетевым коммуникациям

Все компьютеры, на которые устанавливают компоненты системы КУБ, должны быть подключены к локальной сети и должны входить в домены, между которыми установлены доверительные отношения.

Требования к квалификации персонала

Сотрудники, выполняющие установку компонентов системы КУБ, должны быть квалифицированными специалистами по обслуживанию вычислительной техники и иметь навыки по установке и настройке ПО в локальной сети.

Установка ПО системы КУБ

Последовательность установки

При установке компонентов ПО системы КУБ необходимо соблюдать следующую последовательность:

1. Установка сервера КУБ и системы управления заявками. Эти два компонента могут быть установлены как на одном компьютере, так и на разных. При установке сервера КУБ одновременно формируется структура базы данных на сервере баз данных Oracle или Microsoft SQL.
2. Установка программы управления сервером КУБ на АРМ администратора системы КУБ. После установки программы управления необходимо выполнить импорт организационно-штатной структуры предприятия.
3. Регистрация агентов в системе КУБ на АРМ администратора с помощью программы управления сервером КУБ.
4. Установка удаленных модулей агентов. Сразу после установки агент автоматически приступает к сбору и передаче данных на сервер КУБ. В связи с этим установку агентов необходимо проводить поочередно с интервалом, достаточным для завершения передачи первичных данных.
5. Установка программы КУБ Ассистент на АРМ пользователей (не обязательный компонент).
6. Установка специализированных решений для конкретного заказчика, с помощью отдельного инсталлятора.

Установку компонента системы КУБ может выполнить только пользователь, наделенный правами локального администратора данного компьютера.

Для установки компонентов используются специальные программы-мастера, которые обеспечивают пошаговое выполнение установки.

< Назад	Для управления процессом установки используйте кнопки:
Далее >	<ul style="list-style-type: none"> • "Назад" — возврат к предыдущему диалогу; • "Далее" — переход к следующему диалогу;
Отмена	<ul style="list-style-type: none"> • "Отмена" — прекращение установки.

При установке программы управления сервером КУБ и КУБ Ассистент осуществляется проверка версии: номер версии устанавливаемого компонента должен соответствовать номеру версии установленного сервера КУБ. При несоответствии номеров установка компонента невозможна.

Установка и настройка сервера КУБ

Программу устанавливают на компьютер, работающий под управлением операционных систем, перечисленных в Табл. 2 на стр. 8.

Примечание. Перед установкой сервера КУБ на Windows Server 2003 R2 x64 необходимо установить обновление MSXML6 Service Pack2 (обновление KB973686).

Для поддержки режима защищенного соединения (SSL) с выносными модулями предварительно на компьютер, на который устанавливается сервер КУБ, необходимо установить сертификат веб-сервера.

Перед установкой сервера КУБ скопируйте файл с лицензиями на локальный диск.

Установку сервера КУБ выполняют с помощью мастера установки.

При установке сервера необходимо указать используемую базу данных КУБ. Существуют следующие варианты настройки базы данных:

- создание новой базы данных;
- восстановление базы данных из резервной копии;
- модернизация существующей базы данных.

Примечание. Возможность модернизации распространяется на базы данных КУБ, начиная с версии 1.5 и выше. Если существующая база данных имеет версию 1.4 и ниже, для ее модификации необходимо предварительно установить ПО сервера КУБ версии 1.5.

Перед запуском мастера установки завершите работу других приложений.

Создание базы данных

Для установки сервера:

1. Запустите установочный файл из папки с дистрибутивом КУБ Enterprise\Server64\Setup.exe.

Примечание. Путь к установочному файлу зависит от редакции системы КУБ.

Мастер установки выполнит подготовку к установке программы. После завершения подготовительных действий на экране появится окно мастера установки.

2. Ознакомьтесь с информацией, содержащейся в стартовом окне, и нажмите кнопку "Далее" для продолжения установки.
На экране появится окно с текстом лицензионного соглашения.
3. Ознакомьтесь с содержанием лицензионного соглашения. В случае согласия с условиями лицензионного соглашения, отметьте поле "Я принимаю условия лицензионного соглашения" и нажмите кнопку "Далее".
4. На следующем шаге "Папка назначения" выберите папку для установки файлов программы и нажмите кнопку "Далее".
5. На следующем шаге "Вид установки" выберите вариант установки и нажмите кнопку "Далее".

Стандартная	Для установки сервера и всех серверных модулей агентов
Выборочная	Для установки сервера и выбранных серверных модулей агентов

При выборе варианта стандартной установки перейдите к выполнению п. 7.

При выборе варианта выборочной установки появится окно "Выборочная установка".

6. Сформируйте список устанавливаемых компонентов.

Для формирования списка выберите необходимый компонент и в появившемся меню активируйте одну из следующих команд:

Данный компонент будет установлен на локальный жесткий диск	Используется для установки компонента
Данный компонент будет недоступен	Используется для отключения установки компонента или группы компонентов

Нажмите кнопку "Далее".

7. На следующем шаге "Параметры базы данных" выберите вариант установки:

Создание базы данных	Будет создана база данных и пользователь с необходимыми правами
Восстановление базы данных	Будет восстановлена база данных из резервной копии
Модернизация существующей базы данных	Существующая база данных будет модернизирована

Выберите режим "Создание базы данных" и нажмите кнопку "Далее".

8. На следующем шаге "Сервер базы данных" выберите тип базы данных (Microsoft SQL или Oracle) и введите параметры сервера:

Сервис базы данных (только для Oracle)	<ul style="list-style-type: none"> • TNS-имя для соединения с нужным экземпляром базы данных • Имя_сервера[:порт]/имя_экземпляра_базы_данных
---	--

Сервер СУБД (только для Microsoft SQL)	<ul style="list-style-type: none"> Имя_сервера[:порт] \имя_экземпляра_базы_данных
База данных (только для Microsoft SQL)	Имя базы данных
Пользователь	Имя пользователя, под которым сервер КУБ будет устанавливать соединение с БД. Если такой пользователь отсутствует в СУБД, пользователь будет создан автоматически
Пароль	Пароль пользователя КУБ

Нажмите кнопку "Далее".

9. На следующем шаге введите логин и пароль администратора базы данных. Нажмите кнопку "Далее".
10. На следующем шаге "Дополнительные настройки сервера КУБ" укажите настройки почтового сервера для рассылки уведомлений:

Если предполагается рассылка оповещений по электронной почте, укажите сетевое имя или IP-адрес почтового сервера, обслуживающего сервер КУБ.

Если на почтовом сервере включена аутентификация SMTP, введите имя и пароль пользователя с правами на отправку почтовых сообщений через указанный сервер. Нажмите кнопку "Далее".

11. На следующем шаге "Сертификаты" выберите или укажите необходимые политики применения сертификатов, указав соответствующий зарегистрированный идентификатор объектов (OID) инфраструктуры открытых ключей (PKI). :

Нажмите кнопку "Далее".

12. На следующем шаге "Доверенные издатели" укажите имена доверенных издателей сертификатов PKI. Нажмите кнопку "Далее".
13. На следующем шаге "Администратор системы КУБ" укажите данные об администраторе системы КУБ:

Нажмите кнопку "Далее".

14. На следующем шаге "Организация" укажите наименование организации, в которой устанавливается система КУБ. Нажмите кнопку "Далее".
15. На следующем шаге "Проверка лицензии" укажите путь к файлу с действующей лицензией. Нажмите кнопку "Далее".

Примечание. В случае если файл лицензии некорректен, кнопка "Далее" будет неактивна, выберите другой файл лицензии.

16. На следующем шаге "Режим работы по SSL" выберите режим соединения сервера КУБ с агентами/коннекторами:

Учитывать клиентский сертификат	Сервер КУБ устанавливает соединение с агентом/коннектором как при наличии, так и в отсутствии сертификата у агента/коннектора
Требовать клиентский сертификат	Без сертификата у агента сервер КУБ соединение с агентом/коннектором не устанавливает

Если на компьютере не установлен сертификат веб-сервера, появится предупреждение о том, что соединение сервера с выносными модулями будут осуществляться по открытым каналам.

Нажмите кнопку "Далее".

17. Появится шаг с сообщением о готовности к установке. Нажмите кнопку "Установить".

После завершения копирования файлов на экране появится шаг мастера с сообщением об успешной установке. Нажмите кнопку "Готово".

Восстановление базы данных из резервной копии

Если при установке ПО сервера КУБ было выбрано восстановление базы данных из резервной копии, на экране появится окно "Восстановление базы данных".

Для восстановления базы данных:

1. Укажите каталог с резервными копиями и нажмите кнопку "Далее".
Появится список резервных копий.
Резервные копии, не подходящие для восстановления, отмечены значком красного цвета, копии, подходящие для восстановления, — зеленым.
2. Выберите нужную копию и нажмите кнопку "Далее".
Появится окно с сообщением о готовности к установке.
3. Нажмите кнопку "Установить".

После завершения копирования файлов на экране появится окно мастера с сообщением об успешной установке. Нажмите кнопку "Готово".

Модернизация базы данных

Для модернизации базы данных:

1. Выполните пункты **1-6** раздела по созданию базы данных (см. стр. **15**).
Появится окно "Параметры базы данных".
2. Выберите режим "Модернизация базы данных" и нажмите кнопку "Далее".
3. Появится окно "Режим работы по SSL", в котором необходимо выбрать режим соединения.

Учитывать клиентский сертификат	Сервер КУБ устанавливает соединение с агентом как при наличии, так и в отсутствии сертификата у агента
Требовать клиентский сертификат	Без сертификата у агента сервер КУБ соединение с агентом не устанавливает

Нажмите кнопку "Далее".

4. Появится окно с сообщением о готовности к установке. Нажмите кнопку "Установить".
После завершения копирования файлов на экране появится окно мастера с сообщением об успешной установке. Нажмите кнопку "Готово".

Восстановление базы данных из резервной копии ранней версии

Для восстановления базы данных используйте произвольный компьютер без установленных на нем компонентов системы КУБ, удовлетворяющий требованиям к аппаратному и программному обеспечению (см. стр. **8**) для установки сервера КУБ и программы управления сервером КУБ.

Для восстановления базы данных:

1. Запустите на компьютере установку ПО сервера версии, соответствующей версии резервной копии, и выполните полностью процедуру установки (см. стр. **15**).
При выборе режима создания базы данных выберите "Восстановление базы данных из резервной копии".
2. Обновите на компьютере ПО сервера КУБ до текущей версии. Для этого выполните п.п. **1-3** процедуры обновления ПО компонентов системы (см. стр. **70**).
3. Установите на компьютере программу управления сервером КУБ текущей версии.
4. Средствами программы управления сервером КУБ создайте резервную копию базы данных.
5. Используйте созданную резервную копию для восстановления базы данных в текущей версии системы КУБ.

Установка системы управления заявками

Программа управления сервером предназначена для настройки конфигурации сервера КУБ и агентов ПО "КУБ".

Для установки программы управления сервером:

1. Запустите установочный файл из папки с дистрибутивом КУБ
 \Редакция ПО "КУБ"\Configurator\Setup.exe.
 Путь к установочному файлу зависит от редакции системы КУБ:
 - \Lite\Configurator\Setup.exe - для редакции Lite;

- \Standard\Configurator\Setup.exe - для редакции Standard;
 - \Enterprise\Configurator\Setup.exe - для редакции Enterprise.
2. После подготовки к установке появится окно мастера установки. Нажмите кнопку "Далее".
 3. Появится шаг "Лицензионное соглашение". Ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения, в случае согласия отметьте поле "Я принимаю условия лицензионного соглашения" и нажмите кнопку "Далее".

Примечание. При необходимости распечатать лицензионное соглашение, нажмите кнопку "Печать".

4. На следующем шаге выберите папку для установки файлов программы управления сервером (далее *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_ПУС*)
По умолчанию файлы программы устанавливаются на системном диске:
 - для ОС 64 bit: C:\Program Files (x86)\TrustVerse\Cube\Configurator;
 - для ОС 32 bit: C:\Program Files\TrustVerse\Cube\Configurator.
 Нажмите кнопку "Далее".
5. На следующем шаге укажите сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ и нажмите кнопку "Далее".
Для начала установки программы нажмите кнопку "Установить".
6. После завершения копирования файлов на экране появится шаг мастера с сообщением об успешной установке.
Нажмите кнопку "Готово".

Установка и настройка программы управления сервером КУБ

Программа управления сервером предназначена для настройки конфигурации сервера КУБ и агентов ПО "КУБ".

Для установки программы управления сервером:

1. Запустите установочный файл из папки с дистрибутивом КУБ
\Редакция ПО "КУБ"\Configurator\Setup.exe.
Путь к установочному файлу зависит от редакции системы КУБ:
 - \Lite\Configurator\Setup.exe - для редакции Lite;
 - \Standard\Configurator\Setup.exe - для редакции Standard;
 - \Enterprise\Configurator\Setup.exe - для редакции Enterprise.
2. После подготовки к установке появится окно мастера установки. Нажмите кнопку "Далее".
3. Появится шаг "Лицензионное соглашение". Ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения, в случае согласия отметьте поле "Я принимаю условия лицензионного соглашения" и нажмите кнопку "Далее".

Примечание. При необходимости распечатать лицензионное соглашение, нажмите кнопку "Печать".

4. На следующем шаге выберите папку для установки файлов программы управления сервером (далее *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_ПУС*)
По умолчанию файлы программы устанавливаются на системном диске:
 - для ОС 64 bit: C:\Program Files (x86)\TrustVerse\Cube\Configurator;
 - для ОС 32 bit: C:\Program Files\TrustVerse\Cube\Configurator.
 Нажмите кнопку "Далее".
5. На следующем шаге укажите сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ и нажмите кнопку "Далее".
Для начала установки программы нажмите кнопку "Установить".
6. После завершения копирования файлов на экране появится шаг мастера с сообщением об успешной установке.
Нажмите кнопку "Готово".

Установка и настройка программы КУБ Ассистент

Установка программы КУБ Ассистент

Программа КУБ Ассистент поддерживает работу со всеми редакциями ПО "КУБ". Установка программы КУБ Ассистент может производиться как на сервере КУБ, так и на отдельном сервере, который имеет доступ к серверу КУБ.

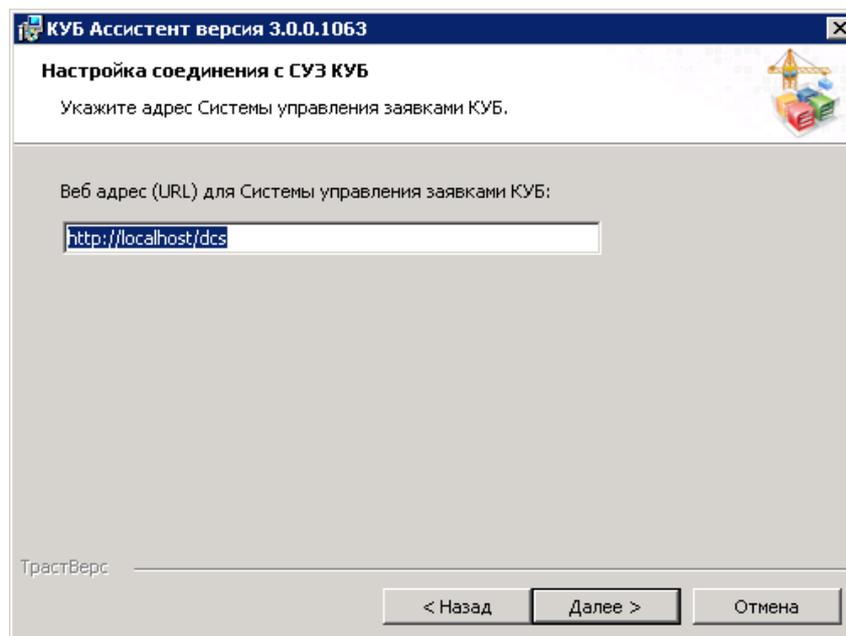
Установку должен выполнять пользователь с правами администратора данного ПК.

Для установки программы КУБ Ассистент:

1. Запустите установочный файл из папки с дистрибутивом КУБ \Редакция ПО "КУБ"\Assistant\Setup.exe.
Путь к установочному файлу зависит от редакции системы КУБ:
 - \Lite\Assistant\Setup.exe - для редакции Lite;
 - \Standard\Assistant\Setup.exe - для редакции Standard;
 - \Enterprise\Assistant\Setup.exe - для редакции Enterprise.
2. После подготовки к установке появится окно мастера установки. Нажмите кнопку "Далее".
3. Появится шаг "Лицензионное соглашение". Ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения, в случае согласия отметьте поле "Я принимаю условия лицензионного соглашения" и нажмите кнопку "Далее".

Примечание. При необходимости распечатать лицензионное соглашение, нажмите кнопку "Печать".

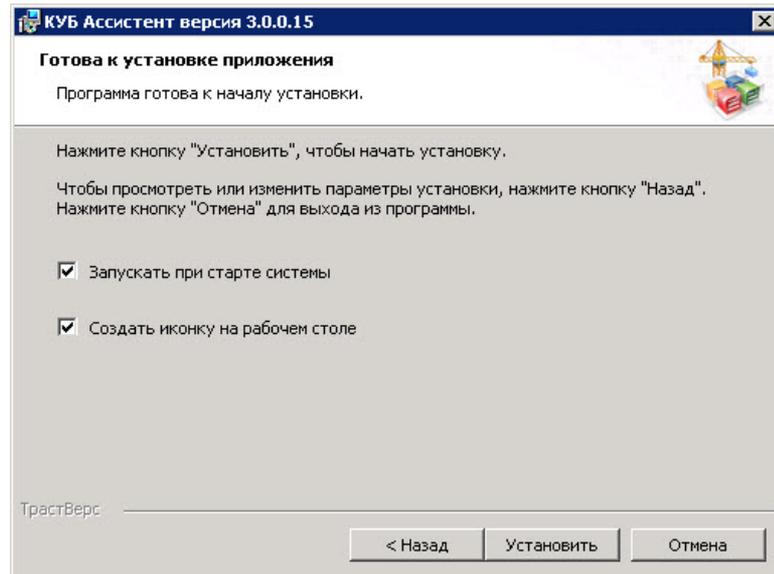
4. На следующем шаге выберите папку для установки файлов программы КУБ Ассистент (далее *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_АССИСТЕНТА*)
По умолчанию файлы программы устанавливаются на системном диске:
 - для ОС 64 bit: C:\Program Files (x86)\TrustVerse\Cube\Assistant2;
 - для ОС 32 bit: C:\Program Files\TrustVerse\Cube\Assistant2.
 Для изменения папки для установки файлов нажмите кнопку "Изменить". Нажмите кнопку "Далее".
5. На следующем шаге "Настройка соединения с СУЗ КУБ" укажите веб адрес Системы управления заявками ПО "КУБ":



Нажмите кнопку "Далее".

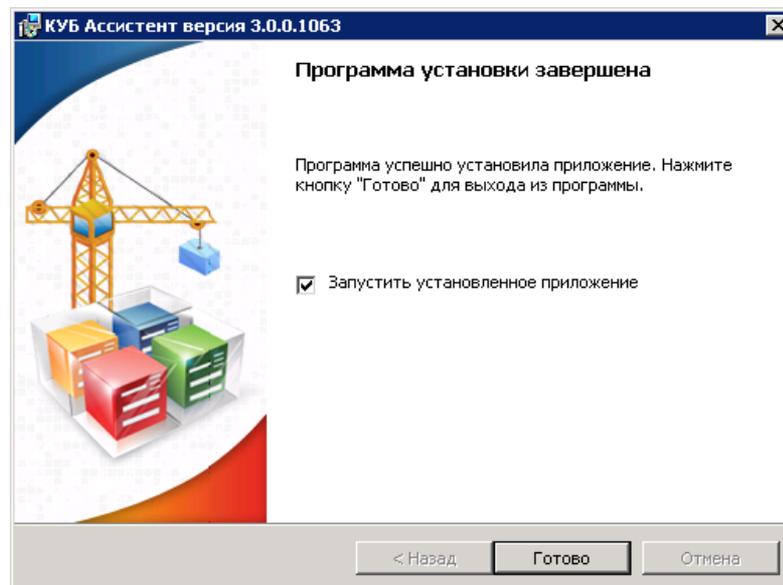
6. На следующем шаге "Готова к установке приложения" отметьте поля:

- "Запускать при старте системы" - программа КУБ Ассистент будет автоматически запускаться при загрузке операционной системы;
- "Создать иконку на рабочем столе" - после установки будет создана иконка программы КУБ Ассистент на рабочем столе.



Для начала установки программы нажмите кнопку "Установить".

7. После завершения копирования файлов на экране появится шаг мастера с сообщением об успешной установке:



Нажмите кнопку "Готово".

Настройка программы КУБ Ассистент

Настройки программы КУБ Ассистент хранятся в каталоге *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_АССИСТЕНТА/Assistant2* в конфигурационном файле *Properties.xml*.

Настройка программы КУБ Ассистент может быть произведена:

- путем редактирования конфигурационного файла *Properties.xml*;
- через интерфейс программы.

Настройка конфигурационного файла программы КУБ Ассистент.

Пример конфигурационного файла:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<XmlProperties>
```

```

<CubeServer xmlns:dt="urn:schemas-microsoft-com:datatypes"
dt:dt="string">http://localhost/dcs</CubeServer>
<CompleteInterval>30</CompleteInterval>
<ConnectInterval>30</ConnectInterval>
<ShowTime>5</ShowTime>
<IsCoordination>true</IsCoordination>
<IsExecute>true</IsExecute>
<IsRectification>true</IsRectification>
<IsActualization>true</IsActualization>
<IsIncompatibility>true</IsIncompatibility>
<IsCompleted>true</IsCompleted>
<Locale>ru-RU</Locale>
<LastEventId />

```

</XmlProperties>

Откройте конфигурационный файл Properties.xml и измените настройки согласно описанию тегов в таблице:

Тег	Описание
<CubeServer>	Веб адрес СУЗ (например, http://ИМЯ_СЕРВЕРА_КУБ/dcs)
<CompleteInterval>	Период времени в днях, за который отображается количество выполненных задач (по умолчанию - 30)
<ConnectInterval>	Период опроса СУЗ в секундах (по умолчанию - 30)
<IsCoordination>	Настройка отображения уведомления о заявках, требующих согласование. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • true - уведомление будет отображаться; • false - уведомление отображаться не будет.
<IsExecute>	Настройка отображения уведомления о требующих исполнения инструкциях. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • true - уведомление будет отображаться; • false - уведомление отображаться не будет.
<IsRectification>	Настройка отображения уведомления о заявках, требующих уточнения. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • true - уведомление будет отображаться; • false - уведомление отображаться не будет.
<IsActualization>	Настройка отображения уведомления о заявках, требующих проверки. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • true - уведомление будет отображаться; • false - уведомление отображаться не будет.
<IsIncompatibility>	Настройка отображения уведомления о несоответствиях. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • true - уведомление будет отображаться; • false - уведомление отображаться не будет.
<IsCompleted>	Настройка отображения уведомления о выполненных задачах. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • true - уведомление будет отображаться; • false - уведомление отображаться не будет.
<ShowTime>	Время отображения уведомления в секундах (по умолчанию - 5)

Настройка программы КУБ Ассистент через интерфейс.

Через интерфейс программы имеется возможность настройки следующих параметров:

- адрес СУЗ;
- список типов заявок, о которых будет производиться оповещение.

Для настройки параметров:

1. Нажмите правую кнопку мыши на пиктограмме программы и выберите "Настройки".

Появится окно настройки параметров:

2. Укажите следующие настройки:

Адрес СУЗ	Укажите веб адрес СУЗ (например, <code>http://ИМЯ_СЕРВЕРА_КУБ/dcs</code>)
Оповещать о	Установите отметку рядом с необходимыми для оповещения типами заявок

3. Нажмите кнопку "ОК".

Установка и управление агентами

Общий порядок установки агентов

Программное обеспечение агента системы КУБ состоит из двух частей:

- выносные (клиентские) модули — устанавливаются на компьютер, с которого осуществляется взаимодействие с соответствующим экземпляром платформы;
- серверные модули — устанавливаются на сервер системы КУБ. Серверные компоненты создаются при установке сервера для выбранной или всей номенклатуры агентов, которые могут поддерживаться системой (см. стр. **15**).

Установку выносного модуля агента осуществляют только на основании заявки (и соответствующей инструкции), сформированной сервером КУБ при регистрации агента.

Список агентов, доступных для установки, и путь к установочным файлам зависят от редакции системы КУБ (см. подробнее в документе "КУБ Принципы построения", глава "Редакции системы КУБ").

Рекомендации:

- Рекомендуется устанавливать агенты Windows/AD на все контроллеры домена для обеспечения полного аудита управления учетными записями домена. Также рекомендуется включить аудит управления учетными записями в действующей групповой политике домена.
- До начала установки выносного модуля рекомендуется на компьютере, на котором она выполняется, скопировать клиентские сертификаты, хранящиеся в папках текущих пользователей в хранилище локального компьютера.
- Сразу после установки агент автоматически приступает к сбору и передаче данных на сервер КУБ. По окончании передачи данных в журнале событий появляется запись об установке агента. Перед установкой очередного агента дождитесь появления в журнале событий записи об установке предыдущего агента. Для контроллера домена регистрируются два события: установка агента и установка домена на контроль.
- Установку выносного модуля агента MS Exchange целесообразно проводить одновременно с установкой на этом же контроллере домена агента Windows/AD.

Регистрация агента

Регистрацию агента выполняют перед установкой выносного модуля агента. Установку выносного модуля агента осуществляют только на основании заявки, сформированной программой управления при регистрации агента.



Перед регистрацией агента необходимо зарегистрировать лицензию на этот агент (см. документ "КУБ Программа управления сервером", глава "Регистрация лицензий").

Для регистрации агента:

1. Перейдите к списку "Агенты и ресурсы".
2. В меню "Правка" активируйте команду "Регистрация агента...".
На экране появится стартовый диалог мастера регистрации агента.
3. Укажите регистрационные параметры агента:

Табл.2 Параметры агента

Отображаемое имя	Наименование агента
Комментарий	Дополнительная информация об агенте (необязательный параметр)
Вышестоящий агент	Наименование вышестоящего агента по отношению к регистрируемому (при создании иерархии агентов)
Платформа	Наименование платформы: <ul style="list-style-type: none"> • при регистрации агента Windows/AD выберите платформу "Сервер Windows 2000"; • при регистрации агента PKI выберите платформу "Инфраструктура открытых ключей"; • при регистрации агента ППО выберите платформу с соответствующим названием; • при регистрации агента Secret Net выберите платформу "Домен Secret Net"; • при регистрации агента Check Point Smart Center выберите платформу с одноименным названием; • при регистрации агента ITSM для конкретной системы выберите соответствующую ей платформу ("Интеграция с системой HP SM"); • при регистрации агента NAS выберите платформу "Сетевое хранилище".
Ответственный	Сотрудник, ответственный за регистрируемый агент. Примечание. В этот список включены только те сотрудники, у которых имеется учетная запись системы КУБ с указанным адресом электронной почты.

Исполнитель	Сотрудник, ответственный за выполнение инструкций, сформированных этим агентом (по умолчанию). Примечание. В этот список включены только те сотрудники, у которых имеется учетная запись системы КУБ с указанным адресом электронной почты.
--------------------	---

Примечание. Кнопка "Импортировать описание платформы..." запускает процедуру импорта описания платформы с помощью одноименного мастера (см. документ "КУБ Программа управления сервером", глава "Импорт описания платформы"). Используется только при регистрации агентов ППО.

4. Нажмите кнопку "Далее >" для перехода к следующему диалогу мастера. Вид этого диалога будет различным для каждого типа регистрируемого агента. Заполните поля диалога:

Табл.3 Поля диалога мастера

Поле	Описание
Доменное имя компьютера для выносной части агента	Объект "Хост" системы КУБ. При регистрации агента ППО это поле заполняется, если планируется производить импорт данных ППО при помощи выносного модуля ППО. <ul style="list-style-type: none"> Для выбора зарегистрированного объекта используйте кнопку "..." Для создания нового — кнопку "Создать"
Доменное имя компьютера, который будет контролироваться	Только для агента NAS. Введите доменное имя компьютера с установленным сервером сетевых хранилищ.
Адрес компьютера, на котором установлен межсетевой экран	Только для агента межсетевого экрана. Для выбора компьютера из списка зарегистрированных объектов используйте кнопку "...". (см. документ "КУБ Программа управления сервером", глава "Управление таблицами").
Название экземпляра агента	При регистрации агента ППО при необходимости измените название, сгенерированное автоматически.
Домен, с которым производится синхронизация	Нажмите кнопку справа от поля для выбора в стандартном диалоге Windows нужного домена (для агента Windows/AD).

5. Нажмите кнопку "Далее >" для перехода к диалогу "Выбор типа ответственности".

Укажите типы ответственностей, которые необходимо присвоить агенту. Для этого установите отметку возле нужных типов ответственностей.

Совет. Используйте кнопки "Выбрать все" и "Очистить все" для того, чтобы установить или удалить отметки возле всех приведенных объектов.

6. Нажмите кнопку "Далее >" для перехода к диалогу "Ввод ответственности" мастера установки.

Укажите ответственности, которые необходимо присвоить агенту. Для этого установите отметку возле нужных типов ответственностей.

Совет. Используйте кнопки "Выбрать все" и "Очистить все" для того, чтобы установить или удалить отметки возле всех приведенных объектов.

7. Нажмите кнопку "Далее >" для генерации нового объекта. Ход процесса будет отображаться на экране в виде индикатора прогресса.

По завершении процесса на экране появится заключительный диалог "Настройка завершена" мастера установки, в котором будут перечислены параметры регистрируемого объекта.

8. Проверьте введенные данные и нажмите кнопку "Готово".

В списке "Агенты и ресурсы" наименование вновь зарегистрированного агента будет выделено жирным шрифтом.

9. Сохраните внесенные изменения в базе данных.

В результате регистрации будет сформирована инструкция на установку агента и направлено оповещение исполнителю.

Установка выносного модуля агента Windows/AD и MS Exchange

Установка на контроллере домена должна выполняться под учетной записью, входящей в группу локальных администраторов. Выносная часть агента Windows поддерживает связь с сервером КУБ через службу CubeProху по протоколу SOAP. Служба CubeProху запускается под учетной записью Local System.

При установке агента в службе компонентов MS Windows происходит автоматическая регистрация модуля PowerShellExecutor.dll в разделе ComApplications, создается роль «CubeAgent», в нее включается пользователь NT_AUTHORITY\SYSTEM.

Для установки агентов Windows/AD и MS Exchange:

1. Запустите установочный файл из папки с дистрибутивом КУБ
 \Редакция ПО "КУБ"\Server64\Setup.exe.
 Путь к установочному файлу зависит от редакции системы КУБ:
 - \Lite\AgentW2K\Setup.exe - для редакции Lite;
 - \Standard\AgentW2K\Setup.exe - для редакции Standard;
 - \Enterprise\AgentW2K\Setup.exe - для редакции Enterprise.
2. После подготовки к установке появится окно мастера установки. Нажмите кнопку "Далее".
3. Появится шаг "Лицензионное соглашение". Ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения, в случае согласия отметьте поле "Я принимаю условия лицензионного соглашения" и нажмите кнопку "Далее".

Примечание. При необходимости распечатать лицензионное соглашение, нажмите кнопку "Печать".

4. На следующем шаге "Папка назначения" выберите папку для установки файлов программы и нажмите кнопку "Далее".
 По умолчанию файлы программы устанавливаются на системном диске:
 - для ОС 64 bit: C:\Program Files (x86)\TrustVerse\Cube\Agents\;
 - для ОС 32 bit: C:\Program Files\TrustVerse\Cube\Agents\.
5. На следующем шаге "Вид установки" выберите вариант установки и нажмите кнопку "Далее".

Полная	Совместная установка агента Windows/AD и агента MS Exchange
Выборочная	Возможность выбора устанавливаемых компонентов

Вариант полной установки используется на одном из контроллеров домена Active Directory для установки агента почтового домена MS Exchange.

При выборе варианта полной установки на экране появится шаг "Настройка соединения с сервером КУБ". Перейдите к выполнению п. 7.

При выборе варианта выборочной установки на экране появится шаг "Выборочная установка".

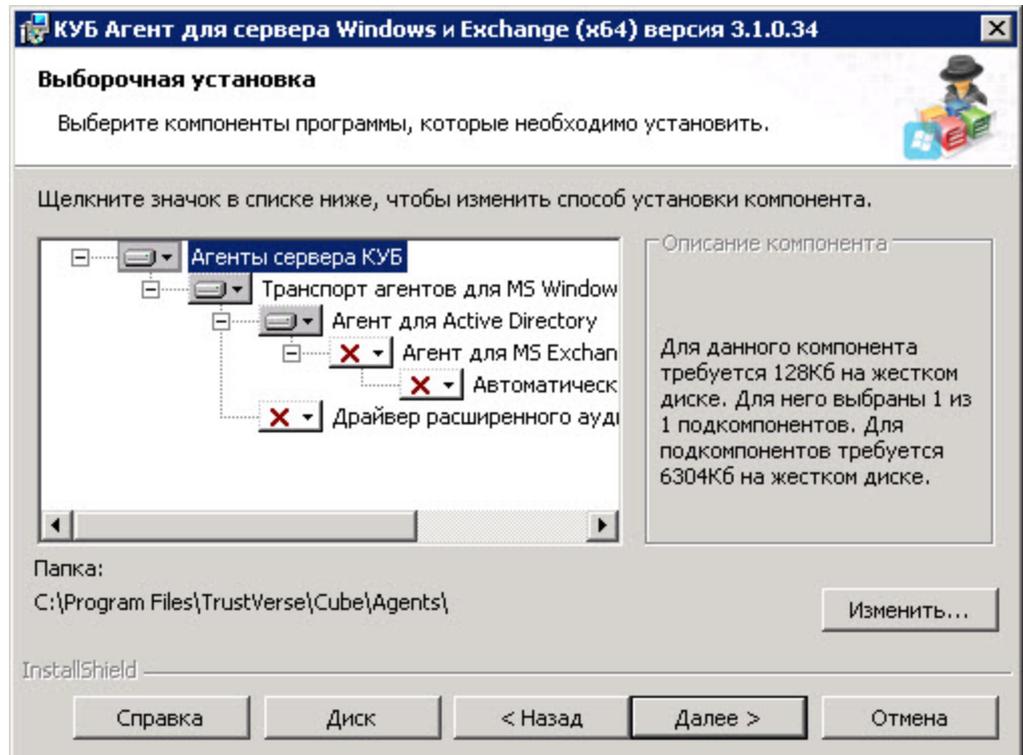
6. Сформируйте список устанавливаемых компонентов.

Для изменения состояния установки агента MS Exchange нажмите на значок, отображающийся слева от названия компонента. В появившемся на экране меню активируйте одну из следующих команд:

Данный компонент будет установлен на локальный жесткий диск	Используется для установки компонента
Данный компонент будет недоступен	Используется для отключения установки компонента или группы компонентов

При необходимости отображения имен сотрудников, выполнявших файловые операции, добавьте в список устанавливаемых компонентов драйвер расширенного аудита.

Для автоматического выполнения инструкций агентом MS Exchange добавьте в список устанавливаемых компонентов соответствующий компонент.



Нажмите кнопку "Далее".

- На следующем шаге "Настройка соединения с сервером КУБ" укажите сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ и нажмите кнопку "Далее".
- В случае, если для установки выбран компонент "Автоматическое выполнение инструкций", на экране появится шаг "Настройка агента КУБ". Укажите учетную запись пользователя, от имени которого будут выполняться инструкции и нажмите кнопку "Далее" (Если компонент не был выбран, программа установки сразу перейдет к пункту 9).

Учетная запись, указываемая при установке агента, должна входить в состав групп Exchange Recipient Management (для MS Exchange 2007) или Organization Management (для MS Exchange 2010).

Учетная запись, от имени которой будут выполняться инструкции, должна иметь права доступа Чтение и Исполнение на каталог C:\Program Files\Microsoft\Exchange Server\.. Данная учетная запись должна входить в группу Account Operators (для MS Exchange 2007 и MS Exchange 2010).

На экране появится окно с сообщением о готовности к установке.

- Нажмите кнопку "Установить".

Мастер установки приступит к копированию файлов на жесткий диск компьютера. Ход процесса копирования отображается на экране в виде индикатора прогресса. После завершения копирования файлов и регистрации программных модулей на экране появится заключительное окно мастера.

- Для завершения процедуры нажмите кнопку "Готово".

Установка выносного модуля агента NAS

Установка агента NAS

Агент NAS устанавливается на компьютер, указанный при регистрации агента в программе управления сервером КУБ.

Для установки агента NAS:

1. Запустите установочный файл из папки с дистрибутивом КУБ
 \Редакция ПО "КУБ"\AgentNAS\Setup.exe.
 Путь к установочному файлу зависит от редакции системы КУБ:
 - \Standard\AgentNAS\Setup.exe - для редакции Standard;
 - \Enterprise\AgentNAS\Setup.exe - для редакции Enterprise.
2. После подготовки к установке появится окно мастера установки. Нажмите кнопку "Далее".
3. Появится шаг "Лицензионное соглашение". Ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения, в случае согласия отметьте поле "Я принимаю условия лицензионного соглашения" и нажмите кнопку "Далее".

Примечание. При необходимости распечатать лицензионное соглашение, нажмите кнопку "Печать".

4. На следующем шаге "Папка назначения" выберите папку для установки файлов программы и нажмите кнопку "Далее".
 По умолчанию файлы программы устанавливаются на системном диске:
 - для ОС 64 bit: C:\Program Files (x86)\TrustVerse\Cube\Agents\;
 - для ОС 32 bit: C:\Program Files\TrustVerse\Cube\Agents\.
5. На следующем шаге "Настройка соединения с сервером КУБ" укажите сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ и нажмите кнопку "Далее".

Если на компьютере с установленным сервером КУБ в настройках SSL выставлено требование безопасного канала, в зависимости от настроек необходимо до выполнения следующего пункта данной процедуры указать или установить все требуемые сертификаты.

6. На следующем шаге "Настройка агента КУБ" укажите учетную запись, от имени которой агент будет контролировать доступ к ресурсам сетевого хранилища. Для этого введите имя пользователя и пароль.

Имя пользователя можно выбрать из списка, используя кнопку "Обзор".

Если для взаимодействия агента с сервером сетевого хранилища должен использоваться протокол smb, учетная запись должна входить в одну из групп Administrators/Power Users/Print Operators или Server Operators на целевом сервере.

Нажмите кнопку "Далее".

7. На следующем шаге укажите путь к базе данных агента и сетевые имена, которые агент будет контролировать. Для добавления сетевых имен нажмите кнопку "Добавить".

Появится окно "Свойства контролируемого сетевого имени".

Заполните поля:

Протокол	Выберите из раскрывающегося списка протокол, по которому агент будет обращаться к сетевому хранилищу. По умолчанию предлагается использовать протокол smb.
Имя контролируемого сервера	Введите доменное имя контролируемого компьютера, указанное при регистрации агента в программе управления сервером КУБ.
Сетевое имя сервера	Введите сетевое DNS-имя контролируемого сервера, если оно отличается от имени сервера, указанного при регистрации. Можно через запятую ввести несколько синонимов DNS-имени.

Нажмите кнопку "ОК".

Окно "Свойства контролируемого сетевого имени" закроется и в окне настройки сетевых имен в списке появится строка соответствия контролируемого сервера и серверов сетевого хранилища.

Для удаления строки выделите ее и нажмите кнопку "Удалить".

Нажмите кнопку "Далее".

- 8.** Появится шаг с сообщением о готовности к установке. Нажмите кнопку "Установить".

После завершения копирования файлов на экране появится шаг мастера с сообщением об успешной установке. Нажмите кнопку "Готово".

Установка выносного модуля агента РКИ

Агент РКИ устанавливается на любой компьютер, с которого доступен каталог AD данного домена.

Для установки агента РКИ:

1. Запустите установочный файл из папки с дистрибутивом КУБ
`\Enterprise\AgentPKI\Setup.exe`.
2. После подготовки к установке появится окно мастера установки. Нажмите кнопку "Далее".
3. Появится шаг "Лицензионное соглашение". Ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения, в случае согласия отметьте поле "Я принимаю условия лицензионного соглашения" и нажмите кнопку "Далее".

Примечание. При необходимости распечатать лицензионное соглашение, нажмите кнопку "Печать".

4. На следующем шаге "Папка назначения" выберите папку для установки файлов программы и нажмите кнопку "Далее".

По умолчанию файлы программы устанавливаются на системном диске:

- для ОС 64 bit: `C:\Program Files (x86)\TrustVerse\Cube\Agents\;`
- для ОС 32 bit: `C:\Program Files\TrustVerse\Cube\Agents\.`

5. На следующем шаге "Настройка соединения с сервером КУБ" укажите сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ и нажмите кнопку "Далее".
6. На следующем шаге "Настройки агента КУБ" определите параметры синхронизации:

Домен для синхронизации	Укажите имя домена Active Directory
Период (сек.)	Укажите период синхронизации данных LDAP-хранилища с базой данных КУБ
Имя пользователя	Укажите параметры учетной записи для доступа к информации об объектах РКИ, хранящейся в каталоге Active Directory
Пароль	

Нажмите кнопку "Далее".

7. На следующем шаге определите параметры публикации сертификатов.

По умолчанию указана Стандартная служба публикаций (Microsoft). При выборе Усовершенствованной службы публикаций (Информзащита) в открывшемся поле укажите файл конфигурации службы публикаций. Для выбора файла в стандартном диалоге MS Windows используйте кнопку "Обзор".

Нажмите кнопку "Далее".

8. Появится шаг с сообщением о готовности к установке. Нажмите кнопку "Установить".

После завершения копирования файлов на экране появится шаг мастера с сообщением об успешной установке. Нажмите кнопку "Готово".

Установка выносного модуля агента ППО

Выносной модуль агента ППО устанавливаются на компьютер, указанный при регистрации агента в программе управления сервером КУБ.

Установка выносного модуля агента ППО состоит из двух этапов:

1. Установка программного обеспечения.
2. Настройка утилиты выгрузки данных.

При настройке утилиты указывают источники данных (адаптеры) и составляют расписание, в соответствии с которым адаптеры будут автоматически извлекать данные из источников и помещать их в специальную папку для хранения (папку для файлов данных ППО).

Установка программного обеспечения

Для установки агента ППО:

1. Запустите установочный файл из папки с дистрибутивом КУБ
 \Редакция ПО "КУБ"\AgentBB\Setup.exe.
 Путь к установочному файлу зависит от редакции системы КУБ:
 - \Standard\AgentBB\Setup.exe - для редакции Standard;
 - \Enterprise\AgentBB\Setup.exe - для редакции Enterprise.
2. После подготовки к установке появится окно мастера установки. Нажмите кнопку "Далее".
3. Появится шаг "Лицензионное соглашение". Ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения, в случае согласия отметьте поле "Я принимаю условия лицензионного соглашения" и нажмите кнопку "Далее".

Примечание. При необходимости распечатать лицензионное соглашение, нажмите кнопку "Печать".

4. На следующем шаге "Папка назначения" выберите папку для установки файлов программы и нажмите кнопку "Далее".
 По умолчанию файлы программы устанавливаются на системном диске:
 - для ОС 64 bit: C:\Program Files (x86)\TrustVerse\Cube\Agents\;
 - для ОС 32 bit: C:\Program Files\TrustVerse\Cube\Agents\.
5. На следующем шаге "Папка для файлов данных ППО" выберите папку для хранения файлов данных ППО и нажмите кнопку "Далее".
6. На следующем шаге "Вид установки" выберите вариант установки и нажмите кнопку "Далее".

Полная	Установка всех имеющихся компонентов
Выборочная	Возможность выбора устанавливаемых компонентов

При выборе варианта полной установки на экране появится шаг "Настройка соединения с сервером КУБ". Перейдите к выполнению п. 8.

При выборе варианта выборочной установки на экране появится шаг "Выборочная установка".

7. На шаге "Выборочная установка" сформируйте список устанавливаемых компонентов и нажмите кнопку "Далее".
8. На следующем шаге "Настройка соединения с сервером КУБ" укажите сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ и нажмите кнопку "Далее".
9. Появится шаг с сообщением о готовности к установке. Нажмите кнопку "Установить".

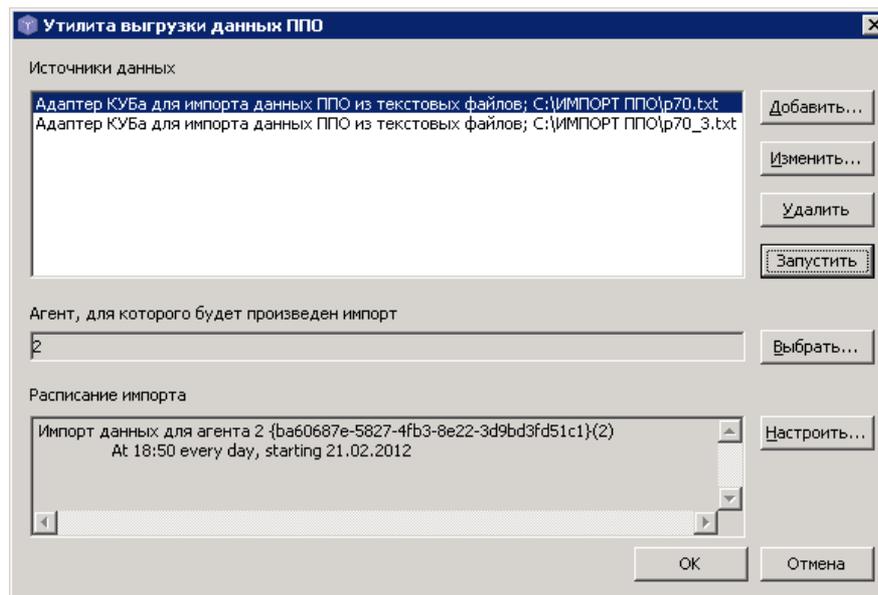
После завершения копирования файлов на экране появится шаг мастера с сообщением об успешной установке. Нажмите кнопку "Готово".

Мастер установки агента ППО завершит свою работу, на экране появится окно настройки утилиты выгрузки данных. Перейдите к процедуре настройки утилиты (см. следующий раздел).

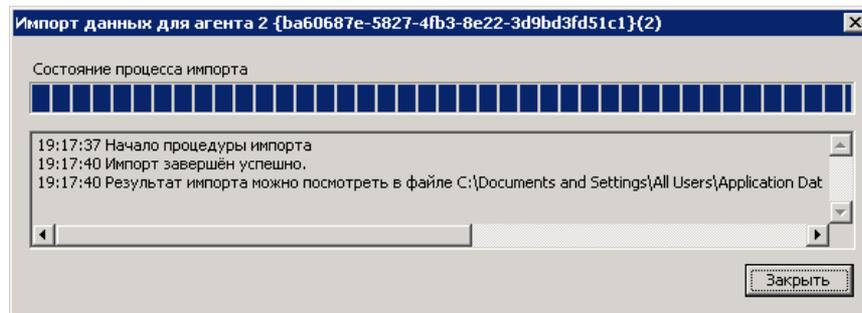
Настройка утилиты выгрузки данных

Для настройки утилиты:

1. Перейдите к окну "Утилита выгрузки данных ППО" (см. предыдущий раздел).



2. Нажмите кнопку "Добавить".
На экране появится диалоговое окно "Выберите источник импорта" со списком установленных адаптеров.
3. Выберите нужный адаптер и нажмите кнопку "Добавить".
На экране появится окно настройки выбранного адаптера.
4. Выполните процедуру настройки адаптера (см. соответствующий раздел ниже).
После завершения процедуры на экране появится окно "Выберите агента..." со списком агентов, у которых не назначены источники данных.
5. Выберите нужный агент и нажмите кнопку "Добавить".
На экране появится стандартный диалог настройки задания. Поля диалога заполняются автоматически.
6. Укажите пароль пользователя. Если не ввести пароль, то запланированное задание может не запуститься.
7. Перейдите на вкладку "Расписание" и настройте расписание, по которому адаптером будут извлекаться данные из указанного источника и сохраняться в папке, указанной в процедуре установки программного обеспечения (см. стр. 30).
8. Нажмите кнопку "OK".
Диалог настройки задания закроется, и сведения о настройке утилиты появятся в окне "Утилита выгрузки данных ППО".
9. Если необходимо выполнить импорт данных непосредственно из окна настройки утилиты, выберите в списке источников адаптер и нажмите кнопку "Запустить" (кнопка активна только после выбора адаптера).
В результате запустится импорт и откроется окно, отображающее ход его выполнения.



О выполнении импорта свидетельствует его статус, который может принимать одно из 3-х значений:

- Идет импорт;
- Импорт завершен успешно (с указанием ссылки на xml-файл с результатом импорта);
- Импорт завершился с ошибкой (с указанием кода ошибки и ссылки на лог-файл).

10. Закройте окно, отображающее ход выполнения импорта.

При закрытии окна импорт не прекращается. Результат импорта или ход его выполнения можно посмотреть в "Планировщике задач" Windows.

11. Чтобы закрыть окно "Утилита выгрузки данных ППО", нажмите кнопку "ОК".

Если в системе остались зарегистрированные агенты с неназначенными источниками данных, появится диалог с перечнем таких агентов и предложение продолжить настройку — назначить для них источники данных и настроить расписание выгрузки.

- Для продолжения настройки выберите агента и нажмите кнопку "Да".
- Для завершения процедуры установки нажмите кнопку "Нет".

Настройка адаптера импорта из текстового файла

Для настройки адаптера:

1. Вызовите окно настройки адаптера (см. п. 3 на стр. 31).
На экране появится окно "Адаптер импорта из текстового файла".
2. Нажмите кнопку "Добавить".
На экране появится стандартный диалог выбора файла.
3. Укажите файл данных ППО и нажмите кнопку "Открыть".
Диалог выбора файла закроется, и в окне появится строка, указывающая путь к файлу данных.
4. Чтобы закрыть окно "Адаптер импорта из текстового файла", нажмите кнопку "ОК".

Настройка адаптера импорта из базы данных 1С



Права пользователя системы 1С, под именем которого выполняется обращение к базе данных, должны иметь значение "Полные права".

Для настройки адаптера:

1. Вызовите окно настройки адаптера (см. стр. 31).
На экране появится окно "Адаптер импорта из 1С 8.x".
2. Нажмите кнопку "Добавить".
На экране появится диалог "Информационная база".
3. Заполните поля диалога и нажмите кнопку "ОК".

Версия 1С	Версия системы 1С. Поддерживаются версии 8.0, 8.1, 8.2 и 8.3
------------------	--

Наименование информационной базы	Наименование информационной базы, отображаемое в системе КУБ
Тип расположения	Место нахождения источника данных: <ul style="list-style-type: none"> • На данном компьютере или в локальной сети • На сервере 1С
Каталог информационной базы	Путь к файлу информационной базы
Сервер 1С	Сетевое имя или IP-адрес компьютера, на котором расположен сервер 1С
Информационная база	Имя базы данных 1С
Пользователь 1С	Имя пользователя, зарегистрированное в системе 1С
Пароль	Пароль для доступа к базе данных указанного пользователя

Диалог настройки информационной базы закрывается, и наименование этой базы появится в окне настройки адаптера.

4. Чтобы закрыть окно "Адаптер импорта из 1С 8.x", нажмите кнопку "ОК".

Настройка адаптера импорта из SharePoint

Для настройки адаптера:

1. Вызовите окно настройки адаптера (см. п. 3 процедуры, приведенной на стр. 31).

На экране появится окно "Адаптер импорта из MS SharePoint".

2. Заполните поля диалога и нажмите кнопку "ОК".

Адрес сайта	URL сайта, который требуется контролировать
Домен	Имя домена
Имя пользователя	Параметры учетной записи, обеспечивающей доступ к контролируемому разделу сайта
Пароль	

Настройка адаптера импорта из XML-файлов

Для настройки адаптера:

1. Вызовите окно настройки адаптера (см. п. 3 на стр. 31).

На экране появится окно "Импорт ППО из XML-файла".

2. Заполните поля диалога и нажмите кнопку "ОК".

Имя файла	Полное имя файла данных. Для выбора в стандартном диалоге Windows используйте кнопку "...".
Проверять структуру XML-файла	При наличии отметки выполняется проверка структуры XML-файла (рекомендуется). При отсутствии отметки проверка не выполняется

Настройка адаптера импорта Windows Script

Для настройки адаптера:

1. Вызовите окно настройки адаптера (см. п. 3 на стр. 31).
2. Укажите полное имя файла со скриптом сценария импорта данных и нажмите кнопку "ОК".

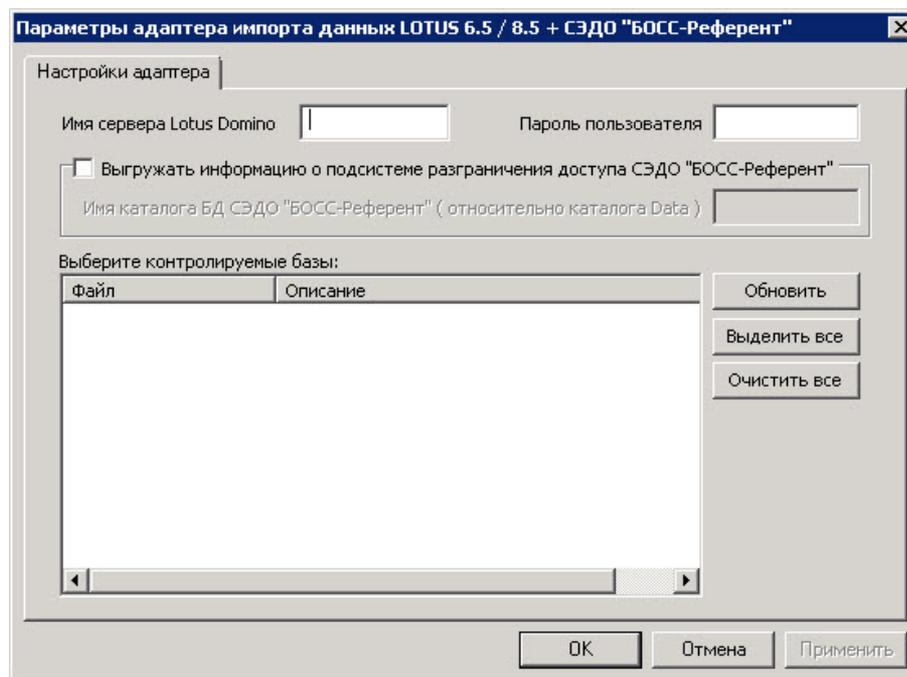
Для выбора в стандартном диалоге Windows используйте кнопку "...".

Настройка адаптера импорта из LOTUS 6.5/8.5 и СЭДО "БОСС-Референт"

Для настройки адаптера:

1. Вызовите окно настройки адаптера (см. стр.31).

На экране появится окно "Параметры адаптера импорта данных LOTUS 6.5/8.5 и СЭДО "БОСС-Референт".



2. Введите имя сервера Lotus Domino и пароль пользователя баз данных.
3. Если необходимо выгружать информацию о подсистеме разграничения доступа СЭДО "БОСС-Референт", установите отметку в соответствующем поле диалога и введите имя каталога БД СЭДО "БОСС-Референт".

Если выгрузка не требуется, удалите отметку.

Нажмите кнопку "Обновить".

В окне настройки адаптера появится список зарегистрированных баз Lotus.

4. Отметьте базы данных, подлежащие контролю, и нажмите кнопку "ОК".

При установке отметок используйте кнопки "Выделить все" и "Очистить все".

Диалоговое окно настройки адаптера закрывается.

Установка выносного модуля агента Secret Net

Перед началом установки должны быть обеспечены следующие требования:

- Поддерживаются Secret Net 5.0 версии 5.0.180.04 и выше.
- Агент устанавливается только на контроллер домена.
- На контроллере домена должен быть установлен агент Windows/AD.

Для установки агента Secret Net:

1. Запустите установочный файл из папки с дистрибутивом КУБ
 \Редакция ПО "КУБ"\AgentSecretNet\Setup.exe.

Путь к установочному файлу зависит от редакции системы КУБ:

- \Standard\AgentSecretNet\Setup.exe - для редакции Standard;
- \Enterprise\AgentSecretNet\Setup.exe - для редакции Enterprise.

2. После подготовки к установке появится окно мастера установки. Нажмите кнопку "Далее".

3. Появится шаг "Лицензионное соглашение". Ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения, в случае согласия отметьте поле "Я принимаю условия лицензионного соглашения" и нажмите кнопку "Далее".

Примечание. При необходимости распечатать лицензионное соглашение, нажмите кнопку "Печать".

4. На следующем шаге "Папка назначения" выберите папку для установки файлов программы и нажмите кнопку "Далее".

По умолчанию файлы программы устанавливаются на системном диске:

- для ОС 64 bit: C:\Program Files (x86)\TrustVerse\Cube\Agents\;
- для ОС 32 bit: C:\Program Files\TrustVerse\Cube\Agents\.

5. На следующем шаге "Настройка соединения с сервером КУБ" укажите сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ.

Нажмите кнопку "Далее".

6. Появится шаг с сообщением о готовности к установке. Нажмите кнопку "Установить".

После завершения копирования файлов на экране появится шаг мастера с сообщением об успешной установке. Нажмите кнопку "Готово".

Установка выносного модуля агента ITSM

Агент необходимо устанавливать на компьютер, указанный при регистрации агента в программе управления сервером КУБ.

При установке агента на компьютер должны быть выполнены следующие условия:

- На компьютере должна быть установлена операционная система семейства Microsoft Windows (см. "Требования к программному обеспечению").
- Пользователь, устанавливающий выносной модуль, должен обладать правами администратора.
- Компьютер, на который устанавливается выносной модуль, должен обеспечивать соединение с web-сервисом ITSM под учетной записью, указанной в конфигурационном файле агента.

Установка агента ITSM состоит из нескольких этапов:

1. Установка программного обеспечения.
2. Редактирование конфигурационного файла агента.

Установка программного обеспечения

Для установки программного обеспечения:

1. Запустите установочный файл из папки с дистрибутивом КУБ
\Редакция ПО "КУБ"\AgentBB\Setup.exe.

Путь к установочному файлу зависит от редакции системы КУБ:

- \Standard\AgentITSM\Setup.exe - для редакции Standard;
- \Enterprise\AgentITSM\Setup.exe - для редакции Enterprise.

2. После подготовки к установке появится окно мастера установки. Нажмите кнопку "Далее".

3. Появится шаг "Лицензионное соглашение". Ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения, в случае согласия отметьте поле "Я принимаю условия лицензионного соглашения" и нажмите кнопку "Далее".

Примечание. При необходимости распечатать лицензионное соглашение, нажмите кнопку "Печать".

4. На следующем шаге "Папка назначения" выберите папку для установки файлов программы и нажмите кнопку "Далее".

По умолчанию файлы программы устанавливаются на системном диске:

- для ОС 64 bit: C:\Program Files (x86)\TrustVerse\Cube\Agents\;
- для ОС 32 bit: C:\Program Files\TrustVerse\Cube\Agents\.

5. На следующем шаге "Настройка соединения с сервером КУБ" укажите сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ.
Нажмите кнопку "Далее".
6. На следующем шаге проверьте информацию о серверном сертификате и укажите режим проверки отзыва сертификата.
Для просмотра информации о серверном сертификате нажмите кнопку "Просмотр"
Выберите режим проверки отзыва сертификата. Возможные варианты:
- не проверять;
 - проверять только сертификат сервера;
 - проверять всю цепочку.
- Нажмите кнопку "Далее".
7. На следующем шаге укажите клиентский сертификат для соединения с сервером КУБ.

Использовать клиентский сертификат	Использование клиентского сертификата. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • галочка не поставлена. Клиентский сертификат не используется. • галочка поставлена. Клиентский сертификат используется. Для добавления сертификата используйте кнопку "Импорт", для просмотра информации о сертификате используйте кнопку "Просмотр".
Имя локального компьютера	Введите доменное имя локального компьютера

Появится окно с сообщением о готовности к установке.

8. Нажмите кнопку "Установить".
Мастер установки приступит к копированию файлов на жесткий диск компьютера. Ход процесса копирования отображается на экране в виде индикатора прогресса. После завершения копирования файлов и регистрации программных модулей на экране появится заключительное окно мастера.
9. Для завершения процедуры нажмите кнопку "Готово".

Настройка для HP Service Manager

Все необходимые параметры для соединения с сервером HP Service Manager и создания/обновления инцидентов заносятся в конфигурационный файл выносной части системы интеграции с HP Service Manager.

Перед началом редактирования конфигурационного файла необходимо получить у администратора ITSM следующие сведения:

- IP-адрес сервера HP Service Manager;
- Номер порта;
- Имя и пароль учетной записи в ITSM, от имени которой подсистема интеграции должна обращаться к серверу HP Service Manager. В правах учетной записи должен быть прописан доступ к SOAP API.

Для редактирования конфигурационного файла:

1. Вызовите на редактирование файл ITSMServiceManager.config. Файл находится в папке назначения, указанной при установке выносной части подсистемы. Ниже приведен пример конфигурационного файла:

```

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>
<ITSMServiceManagerConfiguration xmlns:dt="urn:schemas-microsoft com:datatypes">
  <Variables>
    <host dt:dt="string">10.2.33.22</host>
    <port dt:dt="string">13080</port>
    <username dt:dt="string">Petrov</username>
    <password dt:dt="string">p_Petrov</password>
    <category dt:dt="string">Инцидент</category>
    <assignmentGroup dt:dt="string">Название группы</assignmentGroup>
    <severity dt:dt="string">3</severity>
    <initialImpact dt:dt="string">4</initialImpact>
    <service dt:dt="string">Предоставление доступа</service>
    <subCategory dt:dt="string">Другое</subCategory>
    <productType dt:dt="string">Другое</productType>
    <closeCode dt:dt="string">Закрыто на 2-ой линии</closeCode>
    <DumpXML dt:dt="boolean">1</DumpXML>
  </Variables>
</ITSMServiceManagerConfiguration>

```

2. Отредактируйте значения параметров, полученные от администратора ITSM:
 - host — IP-адрес компьютера с установленным сервером HP Service Manager;
 - port — номер порта;
 - username — логин учетной записи для доступа к SOAP API сервера HP SM.;
 - password — пароль учетной записи для доступа к SOAP API сервера HP SM.

3. Проверьте правильность заполнения следующих параметров:
 - category – тип создаваемого объекта (в данном случае всегда будет "Инцидент");
 - assignmentGroup – группа, на которую назначается запрос;
 - severity – уровень срочности;
 - initialImpact – влияние ;
 - service – услуга;
 - subcategory – область;
 - productType – тип продукта;
 - closeCode – код закрытия.

Данные параметры заполняются для всех инцидентов создаваемых КУБ.

4. Сохраните внесенные изменения.

Установка выносного модуля агента Indeed-Id ESSO

Выносной модуль устанавливается на компьютер, указанный при регистрации агента в программе управления сервером КУБ.

Установка программы выносного модуля агента осуществляется с компакт-диска или из любого каталога жесткого диска, в который предварительно скопированы файлы программы установки.

Установка на контроллере домена должна выполняться под учетной записью, входящей в группу локальных администраторов. Выносная часть агента поддерживает связь с сервером КУБ через службу CubeProху по протоколу SOAP. Служба CubeProху запускается под учетной записью Local System.

Требования к целевой системе для успешной установки:

- Операционная система Windows 2003 Server или выше.
- Наличие установленного сервера Indeed-Id ESSO.
- Наличие установленного пакета редистрибуции MSVS 2013. Пакет будет установлен, если отсутствует.

Для установки агента :

1. Запустите установочный файл из папки с дистрибутивом КУБ

\\Редакция ПО "КУБ"\AgentIndeed\Setup.exe.

Путь к установочному файлу зависит от редакции системы КУБ:

- \\Standard\AgentIndeed\Setup.exe - для редакции Standard;
- \\Enterprise\AgentIndeed\Setup.exe - для редакции Enterprise.

2. После подготовки к установке появится окно мастера установки. Нажмите кнопку "Далее".
3. Появится шаг "Лицензионное соглашение". Ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения, в случае согласия отметьте поле "Я принимаю условия лицензионного соглашения" и нажмите кнопку "Далее".

Примечание. При необходимости распечатать лицензионное соглашение, нажмите кнопку "Печать".

4. На следующем шаге "Папка назначения" выберите папку для установки файлов программы и нажмите кнопку "Далее".

По умолчанию файлы программы устанавливаются на системном диске:

- для ОС 64 bit: C:\Program Files (x86)\TrustVerse\Cube\Agents\;
- для ОС 32 bit: C:\Program Files\TrustVerse\Cube\Agents\.

5. На следующем шаге укажите пользователя с учетной записью входящей в доменные группы группы "Indeed- ID ESSO Admins" и "Indeed- ID User Admins" (в т.ч. через вложенные группы).
6. На следующем шаге "Настройка соединения с сервером КУБ" укажите сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ.
Нажмите кнопку "Далее".
7. Появится шаг с сообщением о готовности к установке. Если сервер требует зашифрованного соединения, то подтвердите правильность серверного сертификата и способ его проверки.
Укажите сертификат клиента, если сервер требует его наличия.
8. Нажмите кнопку "Установить".
После завершения копирования файлов на экране появится шаг мастера с сообщением об успешной установке. Нажмите кнопку "Готово".

Настройка списка контролируемых систем в агенте Indeed-Id ESSO:

Выносная часть агента Indeed-Id ESSO выполняет выгрузку списка приложений ЦС в агент SSO (списка приложений из Indeed-Id). ЦС загружаются в КУБ в виде ресурсов агента SSO.

Пользователь в разделе свойств "Настройки SSO" каждого ресурса агента SSO указывает наименование агента КУБ (который контролирует ЦС) в свойство "Агент КУБ".

Установка и настройка Java коннектор-сервера

Java коннектор-сервер поддерживает работу с редакциями ПО "КУБ" Standard и Enterprise, начиная с версии 3.1.

Установка Java коннектор-сервера может производиться как на сервере КУБ, так и на отдельном сервере, который имеет доступ к серверу КУБ и целевым системам (далее по тексту *JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР*).

Java коннекторы системы КУБ могут быть установлены на серверах приложений, поддерживающих платформу J2EE.

Далее описана интегрированная установка Java коннектор-сервера на базе сервера приложений JBoss и СУБД H2.

Порядок установки и настройки Java коннектор-сервера:

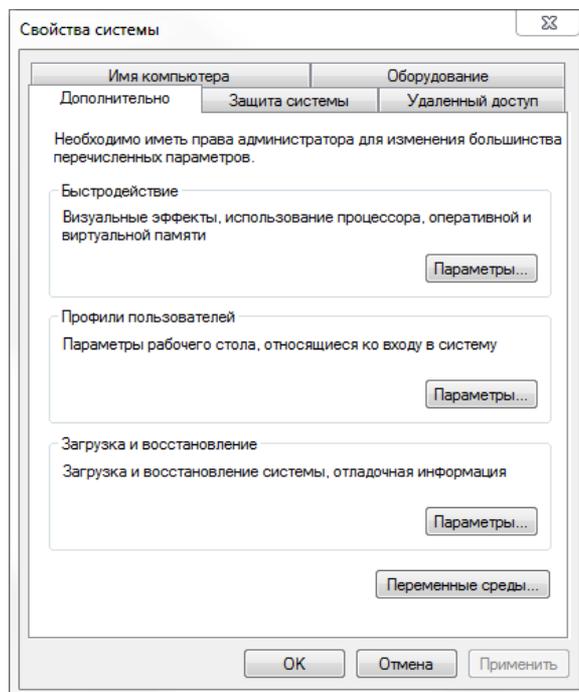
1. Подготовка к установке.
2. Установка Java коннектор-сервера.
3. Настройка сервера приложений JBoss.
4. Установка и настройка коннекторов.

Подготовка к установке

Перед установкой Java коннектор-сервера необходимо:

1. Установить пакет JRE или JDK версии 1.6.0_38 или выше (<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>).
2. Создать переменную среды Windows с именем "JAVA_HOME" и значением "КАТАЛОГ_УСТАНОВКИ_JAVA" (например, JAVA_HOME=C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_38).

Для этого откройте вкладку "Свойства системы", выберите раздел "Переменные среды" и нажмите кнопку "Создать".



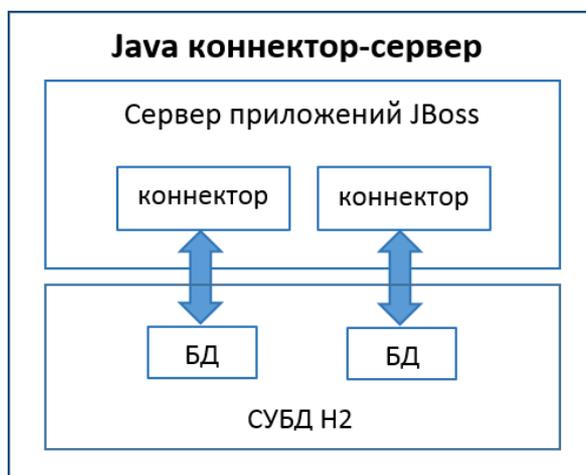
Пример для ОС Windows Server 2008 R2.

Установка Java коннектор-сервера

Java коннектор-сервер включает в себя сервер приложений, который обеспечивает программную среду для работы коннекторов целевых систем, и СУБД для хранения данных коннекторов.

В комплект поставки Java коннектор-сервера входит:

- сервер приложений JBoss Enterprise Application Server версии 6.2.0;
- СУБД H2;
- набор библиотек для разработки коннекторов;
- документация разработчика (JavaDoc);
- коннекторы: XML, LDAP, СУБД и OES (включая исходные коды).



Для установки Java коннектор-сервера распакуйте архив `ccf_jboss_3.1.zip` в каталог, из которого будет запускаться сервер приложений JBoss (далее по тексту *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS*), например `C:\Program Files\TrustVerse\JBoss`.

Запуск сервера приложений JBoss:

Сервер приложений JBoss имеет два режима:

- `domain mode`: режим домена, который позволяет запускать и управлять несколькими серверами приложений;
- `standalone mode`: автономный режим для работы с одним сервером приложений.

Далее в документации описывается использование режима `standalone mode`.

Примечание. Инструкция по настройке сервера приложений в `domain mode` доступна по ссылке <https://docs.jboss.org/author/display/GTNPORTAL36/Domain+mode+configuration>.

Для запуска сервера приложений JBoss в `standalone mode` запустите командный файл *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\bin\standalone.bat*.

Для работы с сервером приложений JBoss откройте консоль управления в веб-браузере по адресу `http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР:9990`.

Для авторизации используйте логин и пароль по умолчанию:

- Логин: `cube`
- Пароль: `cube123$`

Измените логин и пароль согласно инструкции, доступной по ссылке <https://docs.jboss.org/author/display/AS71/Admin+Guide#AdminGuide-OutOfTheBoxConfiguration>.

Настройка Java коннектор-сервера

Для Java коннектор-сервера, запущенного на сервере приложений JBoss, доступны следующие настройки:

1. Настройка типа БД для коннекторов.
2. Настройка подсистемы импорта ОШС.
3. Настройка защищенного соединения с сервером КУБ.
4. Настройка логирования.
5. Настройка поддержки протокола SNMP.
6. Запуск сервера приложений как службы Windows.
7. Запуск сервера приложений в режиме отказоустойчивого кластера.

Настройка типа БД для коннекторов

В сервере приложений JBoss для хранения данных коннекторов можно использовать следующие СУБД:

- MS SQL (в т.ч. Express редакция);

- Oracle DB;
- H2.

По умолчанию используется СУБД H2.

При необходимости использования Oracle DB или MS SQL для коннекторов необходимо зарегистрировать JDBC-драйвер для СУБД необходимой версии как модуль для сервера приложений.

Регистрация JDBC-драйвера для СУБД Oracle

Порядок регистрации JDBC-драйвера как модуля для сервера приложений для использования СУБД Oracle DB (описаны действия для JDBC-драйвера ojdbc6.jar):

1. Скачайте пакет драйвера с сайта Oracle (<http://www.oracle.com/technetwork/database/features/jdbc>).
2. Создайте в папке *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\modules\com\oracle\ojdbc6\main*.
3. Скопируйте в созданный каталог JDBC-драйвер (файл ojdbc6.jar).
4. Создайте в каталоге *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\modules\com\oracle\ojdbc6\main* файл *module.xml* следующего содержания:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<module xmlns="urn:jboss:module:1.1" name="com.oracle.ojdbc6">
  <resources>
    <resource-root path="ojdbc6.jar"/>
  </resources>
  <dependencies>
    <module name="javax.api"/>
    <module name="javax.transaction.api"/>
  </dependencies>
</module>
```

5. Перезапустите сервер приложений JBoss.
6. Запустите командную строку сервера JBoss с помощью скрипта *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\bin\jboss-cli.bat* и выполните в ней следующие команды:

```
connect
/subsystem=datasources/jdbc-driver=ojdbc6:add(driver-name=ojdbc6,driver-module-name=com.oracle.ojdbc6,driver-class-name=oracle.jdbc.driver.OracleDriver)
```

7. В случае успешного выполнения, на экране появится сообщение: `outcome => success.`

Регистрация JDBC-драйвера для СУБД MS SQL

Порядок регистрации JDBC-драйвера как модуля для сервера приложений для использования СУБД MS SQL (описаны действия для JDBC-драйвера sqljdbc4.jar):

1. Скачайте пакет драйвера с сайта Microsoft (<http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=11774>).
2. Создайте в папке *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\modules\com\microsoft\sqlserver\main*.
3. Скопируйте в созданный каталог JDBC-драйвер (файл sqljdbc4.jar).
4. Создайте в каталоге *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\modules\com\microsoft\sqlserver\main* файл *module.xml* следующего содержания:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<module xmlns="urn:jboss:module:1.1" name="com.microsoft.sqlserver">
  <resources>
    <resource-root path="sqljdbc4.jar"/>
  </resources>
```

```

<dependencies>
  <module name="javax.api"/>
  <module name="javax.transaction.api"/>
</dependencies>
</module>

```

5. Перезапустите сервер приложений JBoss.
6. Запустите командную строку сервера JBoss: *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS*
`bin\jboss-cli.bat` и выполните следующие команды:

```

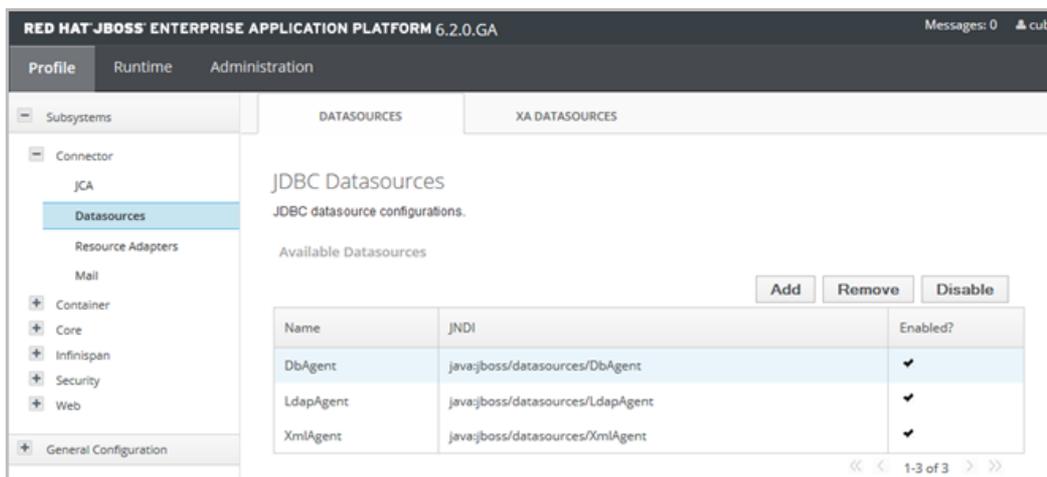
connect
/subsystem=datasources/jdbc-driver=sqlserver:add(driver-name=sqlserver,driver-module-name=com.microsoft.sqlserver,driver-class-name=com.microsoft.sqlserver.jdbc.SQLServerDriver)

```
7. В случае успешного выполнения, на экране появится сообщение:
`outcome => success.`

Настройка БД для коннекторов в консоли управления сервером приложений JBoss

Для создания соединениями с БД для коннекторов необходимо указать ряд параметров (JDBC-драйвер, URL подключения и т.д., более подробную информацию можно получить из официальной документации сервера приложений JBoss) в консоли управления сервером приложений JBoss (Profile>Datasources>Connection).

Консоль управления сервером приложений JBoss доступна в web-браузере по адресу http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР:9990/console/App.html.



Примеры для различных СУБД:

- **H2:** `jdbc:h2:{PATH_TO_DB_FILE}`, например: `jdbc:h2:C:\myDbFile`
- **Oracle DB:** `jdbc:oracle:thin:@{HOST}:{PORT}:SID`, например:
`jdbc:oracle:thin:@127.0.0.1:1521:orcl`
- **MS SQL:** `jdbc:sqlserver://{HOST}:{PORT};databaseName={DBNAME}`, например:
`jdbc:sqlserver://127.0.0.1:1433;databaseName=myDb`
- **MS SQL Express:** `jdbc:sqlserver://{HOST}\SQLEXPRESS:{PORT};databaseName={DBNAME}`, например:
`jdbc:sqlserver://127.0.0.1\SQLEXPRESS:1433;databaseName=myDb`

Настройка подсистемы импорта ОШС

Импорт ОШС выполняется коннекторами, которые могут импортировать структуру ОШС из доверенных источников кадровой информации. Для реализации импорта ОШС из доверенных источников используется сервис сервера КУБ "CubeSyncWebService".

Адрес сервиса:

http://ИМЯ_СЕРВЕРА_КУБ/CubeSyncWebService/CubeSyncWebService.asmx.

В поставку входят два коннектора для импорта ОШС:

- oss-xml - поддерживает импорт в полном или инкрементальном режимах;
- oss-rest - предназначен для импорта, инициатором которого является целевая система.

Настройка коннектора oss-xml

Настройки коннектора oss-xml хранятся в каталоге *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\cube\config\cubeoss-xml* в конфигурационных файлах *oss.ini* и *xmlagent.ini*.

Настройка коннектора oss-xml производится через web-интерфейс или путем редактированием конфигурационных файлов. Далее показана настройка через web-интерфейс.

Для настройки коннектора oss-xml введите в web-браузере адрес основной страницы коннектора http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР:8080/cubeoss-xml.

Откроется окно, в котором отобразится информация об основных настройках коннектора:

Подсистема импорта ОШС	
URL сервера КУБ	http://localhost/CubeSyncWebService/CubeSyncWebService.asmx?wsdl
Номер последней заявки на импорт	0
Редактировать настройки Сброс настроек Скачать настройки Загрузить настройки	

Для настройки коннектора перейдите по ссылке "Редактировать настройки". Заполните поля согласно таблице:

Поле	Функция
URL Сервера КУБ*	Укажите URL web-сервиса сервера КУБ (например, http://ИМЯ_СЕРВЕРА_КУБ/Cube/CubeServer.asmx?wsdl)
Источник данных*	Имя JDBC источника БД коннектора, которое отображается в консоли управления JBoss по пути Profile>Datasources>JNDI (например, DbXmlAgent)
Признак повторного связывания	Признак повторного связывания при поиске объектов. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> • галочка снята. Режим повторного связывания выключен. Поиск объектов в целевой системе осуществляется по значению идентификатора (параметр "SourceID"); • галочка установлена. Режим повторного связывания включен. Поиск объектов в целевой системе осуществляется по ФИО.
Идентификатор точки импорта*	Укажите идентификатор подразделения в БД сервера КУБ, в котором будет осуществлен импорт. Идентификатор подразделения можно посмотреть в базе данных сервера КУБ в таблице DEPARTMENT в поле department_ID.
Идентификатор сотрудника	Укажите идентификатор сотрудника в БД сервера КУБ, от имени которого будет создана заявка. Идентификатор сотрудника можно посмотреть в базе данных сервера КУБ в таблице PERSONAGE в поле Personage_ID. Чтобы найти нужную запись в таблице PERSONAGE, необходимо найти по ФИО индентификатор физического лица в таблице EMPLOYEE в поле Employee_ID и связанную с ним по полю Employee_ID запись в таблице PERSONAGE.
Тип заявки	Укажите название заявки (например, "Импорт ОШС")
Контрольное время обработки заявки	Укажите максимальное время обработки заявки в секундах (по умолчанию, 86400=1 сутки)

Признак регистронезависимого импорта	Признак регистронезависимого импорта. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> галочка снята. Импорт происходит с учетом регистра; галочка установлена. Импорт происходит без учета регистра.
Класс обратной связи	Укажите класс для оповещения о запуске и остановке модуля подсистемы импорта ОШС (например, ru.trustverse.agent.MyListener)
Класс обработчика импорта в полном режиме	Укажите класс для импорта данных из целевой системы в полном режиме (например, ru.trustverse.agent.MyImportHandler) Импорт ОШС выполняется либо в полном, либо в инкрементальном режиме. При выборе обоих режимов одновременно, импорт будет производиться в полном режиме
Класс обработчика импорта в инкрементальном режиме	Укажите класс для импорта данных из целевой системы в инкрементальном режиме (например, ru.trustverse.agent.MyImportHandler) Импорт ОШС выполняется либо в полном, либо в инкрементальном режиме. При выборе обоих режимов одновременно, импорт будет производиться в полном режиме
Путь к XML файлу стандартного образца	Укажите путь к XML файлу стандартного образца для импорта данных из целевой системы
Планировщик импорта (cron формат)	Укажите настройки планировщика импорта в cron формате (по умолчанию, */20 * * * *) Описание cron формата см. в Описание cron формата
Использовать REST API (Используется вместо классов-обработчиков)	Включение режима rest. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> галочка снята. Режим выключен, импорт проходит посредством указанного класса (полный или инкрементальный); галочка установлена. Режим включен, импорт проходит в режиме rest (инициатором импорта является целевая система).
Период накопления событий (в минутах)	Укажите период накопления входящих событий в БД коннектора (по умолчанию, 10). Актуально только при использовании REST API
Максимальное количество отправляемых событий	Укажите максимальное количество одновременно отправляемых событий на сервер КУБ (по умолчанию, 100). Актуально только при использовании REST API
Путь к хранилищу ключей	Укажите полный путь к файлу с хранилищем ключей
Тип хранилища ключей	Укажите тип файла с хранилищем ключей
Пароль к хранилищу ключей	Укажите пароль к файлу с хранилищем ключей
Путь к хранилищу доверенных сертификатов	Укажите полный путь к файлу с хранилищем доверенных сертификатов
Тип хранилища доверенных сертификатов	Укажите тип файла с хранилищем доверенных сертификатов
Пароль к хранилищу доверенных сертификатов	Укажите пароль к файлу с хранилищем доверенных сертификатов
Путь к XML файлу	Укажите путь к демонстрационному xml-файлу для ознакомления с работой коннектора

Поля отмеченные "*" обязательны для заполнения.

Примечание. Настройка хранилища ключей и хранилища доверенных сертификатов необходима для использования защищенного соединения с сервером КУБ.

Общие настройки подсистемы ОШС	
URL сервера КУБ [®] :	<input type="text" value="http://localhost/CubeSync/WebService/CubeSyncWebService.aspx?R"/>
Источник данных:	<input type="text" value="java:boss/data-sources/OSS"/>
Признак повторного связывания:	<input type="checkbox"/>
Идентификатор точки импорта [®] :	<input type="text" value="10000"/>
Идентификатор сотрудника:	<input type="text" value="10000"/>
Тип заявки:	<input type="text" value="REST_sync"/>
Контрольное время обработки заявки:	<input type="text" value="36400"/>
Признак регистронезависимого импорта:	<input type="checkbox"/>
Класс обратной связи:	<input type="text" value="ru.trustverse.oss.xml.XMLAgent"/>
Класс обработчика импорта в полном режиме:	<input type="text" value="ru.trustverse.oss.xml.XMLAgent"/>
Класс обработчика импорта в инкрементальном режиме:	<input type="text"/>
Путь к XML файлу стандартного образца:	<input type="text"/>
Планировщик импорта (cron формат):	<input type="text" value="*/2 * * * *"/>
Использовать REST API (Используется вместо классов-обработчиков):	<input type="checkbox"/>
Период накопления событий (в минутах):	<input type="text" value="10"/>
Максимальное количество отправляемых событий:	<input type="text" value="100"/>
Путь к хранилищу ключей:	<input type="text"/>
Тип хранилища ключей:	<input type="text"/>
Пароль к хранилищу ключей:	<input type="text"/>
Путь к хранилищу доверенных сертификатов:	<input type="text"/>
Тип хранилища доверенных сертификатов:	<input type="text"/>
Пароль к хранилищу доверенных сертификатов:	<input type="text"/>
Импорт ОШС из XML файла	
Путь к XML файлу:	<input type="text"/>

Настройка коннектора oss-rest

Настройки коннектора oss-rest хранятся в каталоге *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\cube\config\cubeoss-rest* в конфигурационном файле oss.ini.

Настройка коннектора oss-rest производится через web-интерфейс или путем редактирования конфигурационного файла. Далее показана настройка через web-интерфейс.

Для настройки коннектора oss-rest в web-браузере введите адрес основной страницы коннектора http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР:8080/cubeoss-xml.

Откроется окно, в котором отобразится информация об основных настройках коннектора.

Для настройки коннектора перейдите по ссылке "Редактировать настройки". Заполните поля согласно таблице:

Поле	Функция
------	---------

URL Сервера КУБ*	Укажите URL web-сервиса сервера КУБ (например, <code>http://ИМЯ_СЕРВЕРА_КУБ/Cube/CubeServer.asmx?wsdl</code>)
Источник данных*	Имя JDBC источника БД коннектора, которое отображается в консоли управления JBoss по пути Profile>Datasources>JNDI (например, DbXmlAgent)
Признак повторного связывания	Признак повторного связывания при поиске объектов. Возможные значения: <ul style="list-style-type: none"> галочка снята – режим повторного связывания выключен. Поиск объектов в целевой системе осуществляется по значению идентификатора (параметр "SourceID"); галочка установлена – режим повторного связывания включен. Поиск объектов в целевой системе осуществляется по ФИО.
Идентификатор точки импорта*	Укажите идентификатор подразделения в БД сервера КУБ, в которое будет осуществлен импорт. Идентификатор подразделения можно посмотреть в базе данных сервера КУБ в таблице DEPARTMENT в поле department_ID.
Идентификатор сотрудника	Укажите идентификатор сотрудника в БД сервера КУБ, от имени которого будет создана заявка. Идентификатор сотрудника можно посмотреть в базе данных сервера КУБ в таблице PERSONAGE в поле Personage_ID. Чтобы найти нужную запись в таблице PERSONAGE, необходимо найти по ФИО идентификатор физического лица в таблице EMPLOYEE в поле Employee_ID и связанную с ним по полю Employee_ID запись в таблице PERSONAGE.
Тип заявки	Укажите название заявки (например, "Импорт ОШС")
Планировщик импорта (cron формат)	Укажите настройки планировщика импорта в cron формате (например, */20 * * * *) Описание cron формата см. в Описание cron формата
Период накопления событий (в минутах)	Укажите период накопления входящих событий в БД коннектора (по умолчанию, 10)
Максимальное количество отправляемых событий	Укажите максимальное количество одновременно отправляемых событий на сервер КУБ (по умолчанию, 100)
Путь к хранилищу ключей	Укажите полный путь к файлу с хранилищем ключей
Тип хранилища ключей	Укажите тип файла с хранилищем ключей
Пароль к хранилищу ключей	Укажите пароль к файлу с хранилищем ключей
Путь к хранилищу доверенных сертификатов	Укажите полный путь к файлу с хранилищем доверенных сертификатов
Тип хранилища доверенных сертификатов	Укажите тип файла с хранилищем доверенных сертификатов
Пароль к хранилищу доверенных сертификатов	Укажите пароль к файлу с хранилищем доверенных сертификатов

Поля отмеченные "*" обязательны для заполнения.

Примечание. Настройка хранилища ключей и хранилища доверенных сертификатов необходима для использования защищенного соединения с сервером КУБ.

Общие настройки подсистемы ОШС	
URL сервера КУБ*:	<input type="text" value="http://localhost/CubeSyncWebService/CubeSyncWebService.asmx?W"/>
Источник данных*:	<input type="text" value="java:jboss/datasources/OSS"/>
Признак повторного связывания:	<input type="checkbox"/>
Идентификатор точки импорта:	<input type="text" value="10000"/>
Идентификатор сотрудника:	<input type="text" value="10000"/>
Тип заявки:	<input type="text" value="REST sync"/>
Контрольное время обработки заявки:	<input type="text" value="86400"/>
Признак регистронезависимого импорта:	<input type="checkbox"/>
Период накопления событий (в минутах):	<input type="text" value="10"/>
Максимальное количество отправляемых событий:	<input type="text" value="100"/>
Путь к хранилищу ключей:	<input type="text"/>
Тип хранилища ключей:	<input type="text"/>
Пароль к хранилищу ключей:	<input type="text"/>
Путь к хранилищу доверенных сертификатов:	<input type="text"/>
Тип хранилища доверенных сертификатов:	<input type="text"/>
Пароль к хранилищу доверенных сертификатов:	<input type="text"/>

Настройка защищённого соединения с сервером КУБ

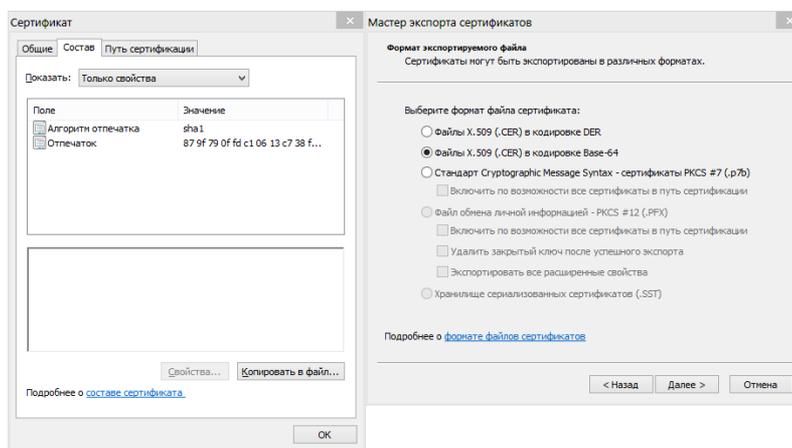
По умолчанию Java коннектор-сервер при взаимодействии с сервером КУБ использует протокол http. При необходимости использования протокола https необходимо произвести настройку системы, выбрав один из двух вариантов проверки подлинности:

- односторонняя проверка подлинности;
- двусторонняя проверка подлинности.

Односторонняя проверка подлинности (проверка Java коннектор-сервером сертификата сервера КУБ):

Для выполнения односторонней проверки подлинности:

1. Загрузите сертификат сервера КУБ (например, используя мастер экспорта сертификатов):
 - откройте страницу web-сервиса КУБ: https://ИМЯ_СЕРВЕРА_КУБ/cube/cubeserver.asmx?wsdl;
 - откройте сертификат (Вид>Отчет безопасности>Просмотр сертификатов);
 - выберите вкладку «Состав» и нажмите кнопку «Копировать в файл»;
 - в мастере экспорта сертификатов выберите формат «X.509 (.CER) в кодировке Base-64» и сохраните сертификат в файл.



2. Выполните импорт загруженного сертификата сервера КУБ в хранилище доверенных сертификатов Java (trust store):

- откройте командную строку (cmd.exe);
- перейдите в каталог исполняемых файлов Java, выполнив команду:

```
cd ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\bin;
```

- с помощью утилиты keytool создайте хранилище доверенных сертификатов и добавьте в него загруженный сертификат сервера КУБ:

```
keytool -import -alias cubecert -file [Путь к сертификату сервера КУБ] -keystore [Путь к хранилищу сертификатов] -storetype [Тип хранилища сертификатов, например, JKS] -storepass [Пароль к хранилищу]
```

3. Внесите изменения в настройку установленных коннекторов (см. раздел Общие настройки коннекторов XML, LDAP и СУБД):

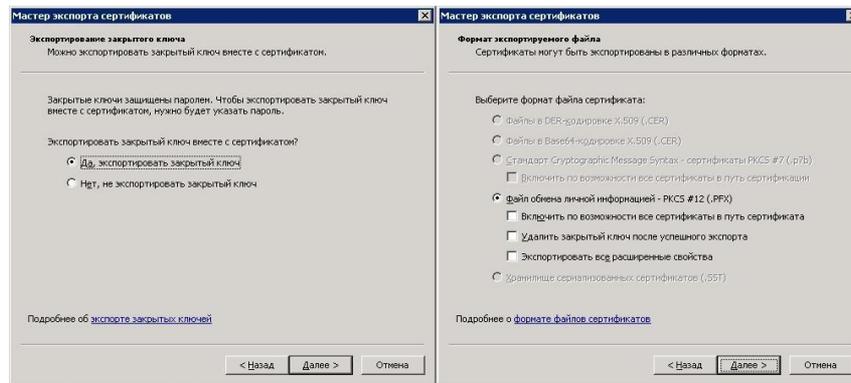
- укажите полный путь к файлу с хранилищем доверенных сертификатов;
- укажите тип хранилища доверенных сертификатов;
- укажите пароль к файлу с хранилищем доверенных сертификатов.

Примечание. Вместо сертификата сервера КУБ в хранилище Java можно загрузить корневой сертификат УЦ, выпустившего сертификат сервера КУБ.

Двусторонняя проверка сертификатов Java коннектор-сервера и сервера КУБ:

Для выполнения двусторонней проверки подлинности:

1. Выполните действия по созданию хранилища доверенных сертификатов Java и загрузке сертификата сервера КУБ (или сертификата УЦ, выпустившего сертификат сервера КУБ) в созданное хранилище согласно инструкции в предыдущем разделе.
2. Создайте и загрузите сертификат для Java коннектор-сервера и загрузите его в хранилище Java:
 - с помощью удостоверяющего центра (УЦ) выпустите сертификат Java коннектор-сервера (укажите CN=ClientId, где ClientId - идентификатор клиента на сервере КУБ);
 - сохраните сертификат Java коннектор-сервера и его закрытый ключ в файл (например, client.pfx).



- с помощью утилиты keytool посмотрите псевдоним (параметр "alias") сертификата Java коннектор-сервера:

```
keytool -list -v -keystore [Путь к сертификату Java коннектор-сервера] -storetype [Тип сертификата Java коннектор-сервера, например pkcs12] -storepass [Пароль к сертификату Java коннектор-сервера].
```

- с помощью утилиты keytool измените псевдоним (параметр "alias") сертификата Java коннектор-сервера на идентификатор клиента (ClientId):

```
keytool -changealias -alias "[Текущий псевдоним]" -destalias "[Идентификатор клиента]" -keystore [Путь к сертификату Java коннектор-сервера] -storetype [Тип сертификата Java коннектор-сервера, например pkcs12] -storepass [Пароль к сертификату Java коннектор-сервера].
```

- с помощью утилиты keytool добавьте сертификат Java коннектор-сервера с закрытым ключом:

```
keytool -importkeystore -srckeystore [Путь к сертификату Java коннектор-сервера] -srcstoretype [Тип сертификата Java коннектор-сервера, например pkcs12] -srcstorepass [Пароль к сертификату Java коннектор-сервера] -destkeystore [Путь к хранилищу ключей] -deststoretype [Тип хранилища ключей, например JKS] -deststorepass [Пароль к хранилищу ключей].
```

3. Внесите изменения в настройку установленных коннекторов (см. раздел Общие настройки коннекторов XML, LDAP и СУБД):

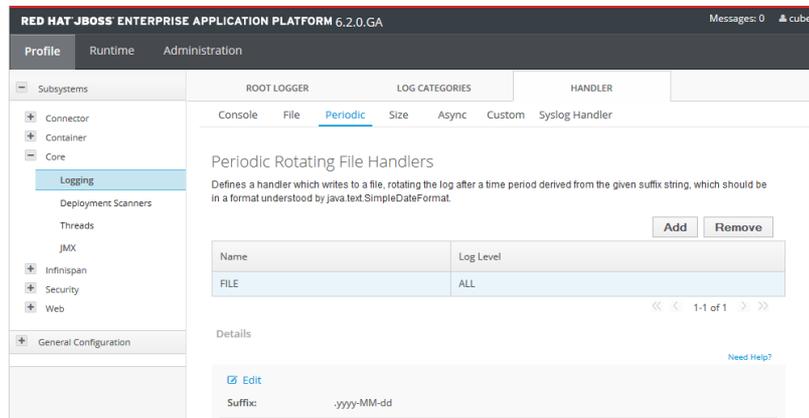
- укажите полный путь к файлу с хранилищем доверенных сертификатов;
- укажите тип хранилища доверенных сертификатов;
- укажите пароль к файлу с хранилищем доверенных сертификатов.

Настройка логирования

Параметры логирования уже настроены для коннекторов XML, LDAP и СУБД. При необходимости вы можете изменить эти параметры.

Настройка логирования производится в консоли сервера приложений JBoss в соответствии с документацией: <https://docs.jboss.org/author/display/AS7/Logging+configuration>.

Консоль управления сервером приложений JBoss доступна в web-браузере по адресу http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР:9990/console/App.html.



Настройка поддержки протокола SNMP

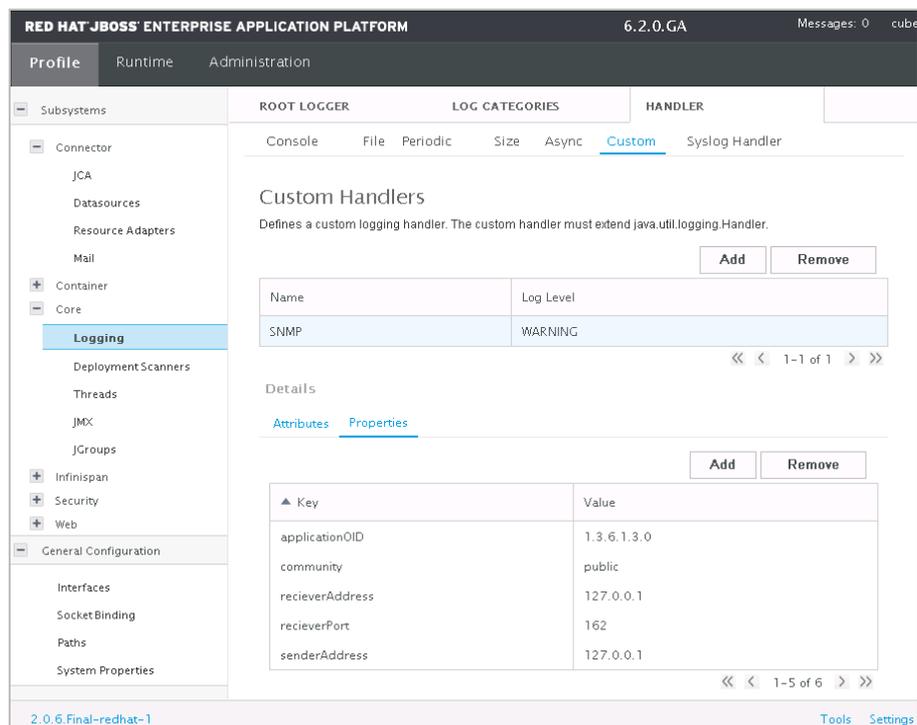
Для работы по протоколу SNMP в сервере приложений JBoss зарегистрирован SNMP модуль и соответствующий обработчик логирования (Custom handler).

При необходимости произведите настройку обработчика логирования аналогично настройке подсистемы логирования JBoss (см. раздел Настройка логирования).

Свойства обработчика SNMP устанавливаются через стандартный web-интерфейс консоли управления сервера приложений JBoss (Profile>Core>Logging>HANDLER>Custom>SNMP) в соответствии с таблицей ниже.

Табл.4 Настройка обработчика SNMP

Имя свойства	Значение
applicationOID	OID приложения
community	Community String, строка для авторизации
senderAddress	Адрес, с которого отправляются трапы
senderPort	Порт, с которого отправляются трапы
recieverAddress	Адрес, на который отправляются трапы
recieverPort	Порт, на который отправляются трапы



Запуск сервера приложений как службы Windows

Для запуска сервера приложений JBoss как службы Windows:

1. Скачайте JBoss Web Native Connectors по ссылке <http://www.jboss.org/jbossweb/downloads.html>.
2. Распакуйте содержимое папки bin в `ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\bin`.
3. Замените файл `ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\bin\service.bat` на файл `service.bat`, который находится в архиве `ccf_jboss_3.1.zip`.
4. Измените файл `ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\bin\service.bat`:
 - измените название, отображаемое имя и описание службы на необходимые в строках (замените значения на необходимые):


```
set SVCNAME=JBCUBESVC #название службы
set SVCDISP=JBoss Application Server #отображаемое имя службы
set SVCDESC=JBoss Application Server for Cube connectors #описание службы
```
 - измените путь к каталогу на `ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS`:


```
set JBOSS_HOME=ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS
```
5. Откройте командную строку (cmd.exe) от имени администратора. Выполните команды:

```
cd ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\bin
service.bat install
```

Запуск сервера приложений в режиме отказоустойчивого кластера

Примечание. Запуск сервера приложений в режиме отказоустойчивого кластера поддерживается только в режиме domain mode сервера приложений JBoss.

Для запуска сервера приложений в режиме отказоустойчивого кластера (актуально только для domain mode):

1. Произведите настройку сервера приложений JBoss по инструкции: <https://docs.jboss.org/author/display/AS71/AS7+Cluster+Howto>.
2. Для обеспечения корректного логирования и создания БД, необходимо скопировать следующие подузлы в узле <profile>:

```
<subsystem xmlns="urn:jboss:domain:logging:1.3">
```

```
...
```

```
</subsystem xmlns>
```

и

```
<subsystem xmlns="urn:jboss:domain:datasources:1.1">
```

```
...
```

```
</subsystem xmlns>
```

из файла

```
ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\standalone\configuration\standalone.xml
```

в файл на master-машине

```
ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\domain\configuration\domain.xml.
```

3. Измените узел <server-groups> в файле на master-машине `ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\domain\configuration\domain.xml` следующим образом (замените текущие значения параметров на значения выделенные жирным шрифтом):

```
<server-groups>
```

```
...
```

```
<server-group name="main-server-group" profile="full-ha">
```

```

...
</server-group name>
...
<socket-binding-group ref="full-ha-sockets"/>
...
</socket-binding-group>
...
</server-groups>

```

4. Удалите следующие узлы:

```

<server name="server-two" group="main-server-group">
...
</server name>
и
<server name="server-three" group="main-server-group">
...
</server name>

```

из файла `ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\domain\configuration\domain.xml` на master- и slave-машинах.

Установка и настройка коннекторов для Java коннектор-сервера

Установка коннекторов для Java коннектор-сервера

Примечание. Коннекторы XML, LDAP, СУБД и OES устанавливаются автоматически при установке сервера приложений.

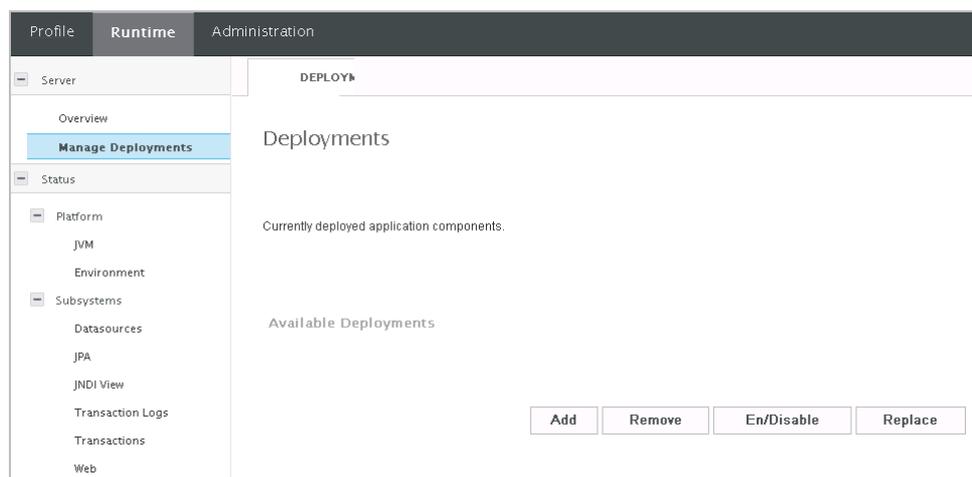
Для установки коннектора на Java коннектор-сервер:

Скопируйте коннектор в виде war-файла в каталог `ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS/standalone/deployments`.

или

Добавьте коннектор через консоль сервера приложений JBoss:

- откройте консоль сервера приложений JBoss (введите в web-интерфейсе `http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР:9990/console/App.html`);
- укажите путь к коннектору в виде к war- файла на вкладке `Runtime>Manage Deployments`.



Настройка коннекторов

Настройки коннекторов делятся на настройки экземпляра платформы на сервере КУБ (см. документ КУБ Программа управления сервером, раздел Управление агентами и ресурсами) и настройки коннектора на Java коннектор-сервере.

Настройки коннектора на Java коннектор-сервере делятся на общие и специфичные для данного коннектора настройки (дополнительные настройки).

Для настройки коннектора для Java коннектор-сервера введите в web-браузере адрес основной страницы коннектора (например, http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР:8080/cubeagent-xml) и перейдите по ссылке "Редактировать настройки".

BlackBox	
URL сервера КУБ	https://ccfserv.dc.ru/Cube/CubeServer.asmx?wsdl
Идентификатор клиента	xml.host.domain.local
Идентификатор платформы	CCF.XML
Идентификатор коннектора	XMLNEW
Статус транспорта	Disconnected
Статус коннектора	ERROR

[Редактировать настройки](#)
[Сброс настроек](#)
[Скачать настройки](#)
[Загрузить настройки](#)
[Запустить процедуру импорта](#)

Общие настройки коннекторов XML, LDAP и СУБД

Общие настройки коннекторов хранятся в каталогах *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS \cube\config\КАТАЛОГ_КОННЕКТОРА* в конфигурационном файле *blackbox.ini* в формате «ключ=значение».

Настройка коннектора может быть произведена:

- через web-интерфейс;
- путем редактирования конфигурационного файла *blackbox.ini*.

Далее показана настройка через web-интерфейс.

Для настройки коннектора введите в web-браузере адрес основной страницы коннектора (например, http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР:8080/cubeagent-xml).

Откроется окно, в котором отображается информация об основных настройках и текущем состоянии коннектора.

Для настройки коннектора перейдите по ссылке "Редактировать настройки". Заполните поля согласно таблице:

Поле	Функция
URL Сервера КУБ*	Укажите URL web-сервиса сервера КУБ (например, http://ИМЯ_СЕРВЕРА_КУБ/Cube/CubeServer.asmx?wsdl)
Идентификатор клиента*	Укажите уникальный идентификатор клиента на сервере КУБ (свойство "Хост выносной части" агента (экземпляра платформы) в программе управления сервером КУБ. Например, xmlagent.myhost.trustverse.ru)
Идентификатор платформы*	Укажите идентификатор платформы на сервере КУБ (свойство платформы "Системное имя" в программе управления сервером КУБ. Например, CCF.XML)

Идентификатор коннектора*	Укажите идентификатор коннектора на сервере КУБ (свойство "Сетевое имя" агента (экземпляра платформы) в программе управления сервером КУБ. Например, MyXMLAgent)
Источник данных*	Укажите имя JDBC источника БД коннектора, который отображается в консоли JBoss по пути Profile>Datasources>JNDI (например, DbXmlAgent)
Использовать строгий режим проверки БД?	Отметьте поле, если необходимо проверять целостность БД при импорте данных (по умолчанию режим включен)
Период очистки БД (в днях)	Укажите период хранения отправленных событий в хранилище коннектора в днях (по умолчанию, 10 дней)
Класс обратной связи	Укажите класс для оповещения о запуске и остановке коннектора связи
Класс обработчика импорта в полном режиме	Укажите класс для импорта данных из целевой системы в полном режиме (например, ru.trustverse.agent.MyImportHandler) Импорт данных из целевых систем выполняется либо в полном, либо в инкрементальном режиме. При выборе обоих режимов одновременно, импорт будет производиться в полном режиме
Класс обработчика импорта в инкрементальном режиме	Укажите класс для импорта данных из целевой системы в инкрементальном режиме (например, ru.trustverse.agent.MyImportHandler) Импорт данных из целевых систем выполняется либо в полном, либо в инкрементальном режиме. При выборе обоих режимов одновременно, импорт будет производиться в полном режиме
Планировщик импорта (cron формат)	Укажите настройки планировщика импорта в cron формате (по умолчанию, */20 * * * *) Описание cron формата см. в Приложение №2
Класс исполнителя инструкций в одиночном режиме.	Укажите класс для работы обработчика инструкций в одиночном режиме (например, ru.trustverse.agent.MyInstructionHandler) Обработчик инструкций работает либо в одиночном, либо в комплексном (пакетном) режиме. При выборе обоих режимов одновременно работа будет производиться в одиночном режиме
Класс исполнителя инструкций в комплексном режиме	Укажите класс для работы обработчика инструкций в комплексном (пакетном) режиме (например, ru.trustverse.agent.MyInstructionHandler) Обработчик инструкций работает либо в одиночном, либо в комплексном (пакетном) режиме. При выборе обоих режимов одновременно работа будет производиться в одиночном режиме
Использовать зависимости между инструкциями?	Отметьте поле, если необходимо учитывать зависимость между инструкциями при обработке данных (см. документ КУБ СУЗ, глава "Инструкции", по умолчанию зависимость учитывается)
Период отправки запросов к серверу КУБ (в секундах)	Укажите период отправки запросов к серверу КУБ
Путь к хранилищу ключей	Укажите полный путь к файлу с хранилищем ключей
Тип хранилища ключей	Укажите тип файла с хранилищем ключей
Пароль к хранилищу ключей	Укажите пароль к файлу с хранилищем ключей
Путь к хранилищу доверенных сертификатов	Укажите полный путь к файлу с хранилищем доверенных сертификатов
Тип хранилища доверенных сертификатов	Укажите тип файла с хранилищем доверенных сертификатов
Пароль к хранилищу доверенных сертификатов	Укажите пароль к файлу с хранилищем доверенных сертификатов

Поля отмеченные "*" обязательны для заполнения.

Примечание. Настройка хранилища ключей и хранилища доверенных сертификатов необходима для использования защищенного соединения с сервером КУБ и может быть настроена только в web-интерфейсе (в конфигурационном файле пароли хранятся в зашифрованном виде).

Для сохранения внесенных данных нажмите кнопку "Сохранить".

Настройки коннектора сохраняются в конфигурационных файлах, и при необходимости доступны для редактирования.

Управление коннекторами

Для управления коннектором для Java коннектор-сервера введите в web-браузере адрес основной страницы коннектора (например, http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР:8080/cubeagent-xml).

BlackBox	
URL сервера КУБ	https://ccfserv.dc.ru/Cube/CubeServer.asmx?wsdl
Идентификатор клиента	xml.host.domain.local
Идентификатор платформы	CCF.XML
Идентификатор коннектора	XMLNEW
Статус транспорта	Disconnected
Статус коннектора	ERROR

[Редактировать настройки](#)
[Сброс настроек](#)
[Скачать настройки](#)
[Загрузить настройки](#)
[Запустить процедуру импорта](#)

Доступные ссылки для управления коннектором:

Редактировать настройки	Ссылка для настройки коннектора
Сброс настроек	Ссылка для сброса настроек коннектора
Скачать настройки	Ссылка для выгрузки настроек коннектора в архив
Загрузить настройки	Ссылка для загрузки настроек коннектора из файла
Запустить процедуру импорта	Ссылка для запуска импорта данных из БД коннектора в систему КУБ

При изменении, сбросе или загрузке настроек, коннектор будет автоматически перезапущен.

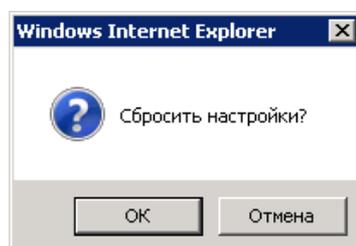
Изменение настроек коннектора

Для редактирования настроек коннектора перейдите по ссылке "Редактировать настройки".

Сброс настроек коннектора

Для сброса настроек коннектора до настроек по умолчанию:

- перейдите по ссылке "Сброс настроек", откроется окно:



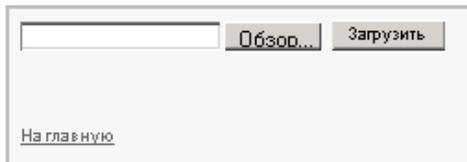
- нажмите кнопку "ОК".

Выгрузка настроек коннектора

Для выгрузки всех настроек коннектора в файл перейдите по ссылке "Скачать настройки".

Загрузка настроек коннектора

Для загрузки настроек перейдите по ссылке "Загрузить настройки", откроется окно:



- нажмите кнопку "Обзор";
- в появившемся окне укажите путь к файлу с настройками и нажмите кнопку "Открыть";
- нажмите кнопку "Загрузить" и дождитесь окончания загрузки;
- нажмите кнопку "На главную" для перехода на основную страницу коннектора.

Импорт данных из БД коннектора в систему КУБ

При необходимости импорта данных из БД коннектора в систему КУБ вне расписания перейдите по ссылке "Запустить процедуру импорта".

Коннектор XML

Установка коннектора XML

Установка коннектора XML производится автоматически при установке Java коннектор-сервера.

Настройка коннектора XML

Настройки коннектора XML хранятся в каталоге *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\cube\config\cubeagent-xml* в конфигурационных файлах *blackbox.ini* и *xmlagent.ini* в формате «ключ=значение».

Настройка коннектора может быть произведена:

- через web-интерфейс;
- путем редактирования конфигурационных файлов (*blackbox.ini* и *xmlagent.ini*).

Далее показана настройка через web-интерфейс.

Для настройки коннектора введите в web-браузере адрес основной страницы коннектора http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР:8080/cubeagent-xml.

Настройте общие настройки коннектора XML согласно разделу Общие настройки коннекторов XML, LDAP и СУБД.

Настройте дополнительные настройки коннектора XML согласно таблице (файл *xmlagent.ini*):

Поле	Функция
Путь к XML файлу	Укажите полный путь к файлу с описанием обслуживаемого XML файла

Для сохранения внесенных данных нажмите кнопку "Сохранить".

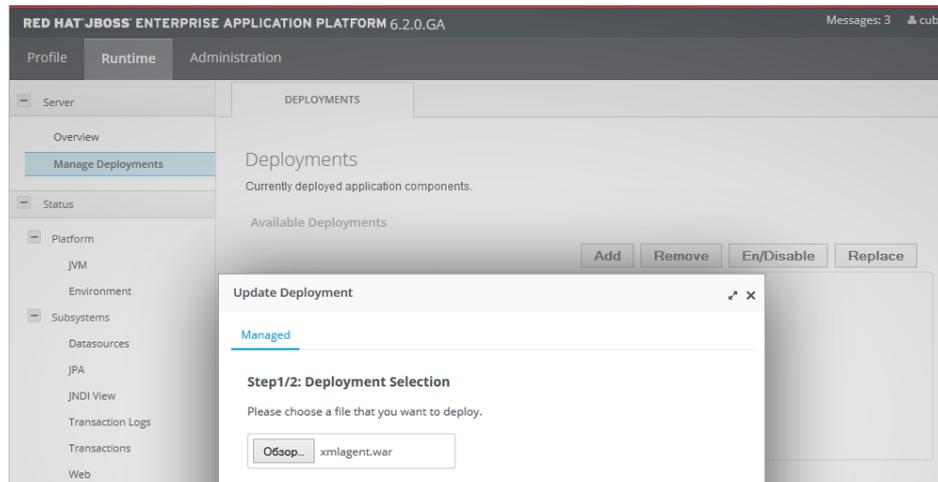
Настройки коннектора сохраняются в конфигурационных файлах, и при необходимости доступны для редактирования.

Для перехода на основную страницу коннектора нажмите кнопку "На главную".

Обновление коннектора XML

Для обновления коннектора XML:

1. Сохраните файл `cubeagent-xml.war` в произвольный каталог на `JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕРЕ`.
2. Откройте консоль управления сервером JBoss и перейдите на вкладку управления развёрнутыми приложениями:
`http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР/console/App.html#deployments`.
3. Выберите приложение `cubeagent-xml.war`.
4. Нажмите кнопку "Replace" и выберите сохраненный в п.1 файл `cubeagent-xml.war`.



Примечание. Настройки коннектора при обновлении сохраняются.

Коннектор LDAP

Установка коннектора LDAP

Установка коннектора LDAP производится автоматически при установке Java коннектор-сервера.

Настройка коннектора LDAP

Настройки коннектора LDAP хранятся в каталоге `ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\cube\config\cubeagent-ldap` в конфигурационных файлах `blackbox.ini` и `ldaragent.ini` в формате «ключ=значение».

Настройка коннектора может быть произведена:

- через web-интерфейс;
- путем редактированием конфигурационных файлов (`blackbox.ini` и `ldaragent.ini`).

Далее показана настройка через web-интерфейс.

Для настройки коннектора введите в web-браузере адрес основной страницы коннектора `http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР:8080/cubeagent-ldap` и перейдите по ссылке "Редактировать настройки".

Настройте общие настройки коннектора LDAP согласно разделу Общие настройки коннекторов XML, LDAP и СУБД.

Настройте дополнительные настройки коннектора LDAP согласно таблице (файл `ldaragent.ini`):

Поле	Функция
Путь к файлу настроек LDAP	Укажите полный путь к файлу с описанием подключаемого LDAP каталога (например, <code>C:\JBoss4\jboss\cube\config\cubeagent-ldap\ldap.openldap.xml</code>)

Имя пользователя LDAP	Укажите имя пользователя, под учетной записью которого коннектор устанавливает соединение с LDAP каталогом (рекомендуются права администратора)
Пароль пользователя LDAP	Укажите пароль пользователя, под учетной записью которого коннектор устанавливает соединение с LDAP каталогом

Примечание. Пароль в файле настроек хранится в зашифрованном виде, поэтому изменение пароля пользователя доступно только через web-интерфейс.

Для сохранения внесенных данных нажмите кнопку "Сохранить".

Настройки коннектора сохраняются в конфигурационных файлах, и при необходимости доступны для редактирования.

Для перехода на основную страницу коннектора нажмите кнопку "[На главную](#)".

Обновление коннектора LDAP

Для обновления коннектора LDAP:

1. Сохраните файл `cubeagent-ldap.war` в произвольный каталог на `JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕРЕ`.
2. Откройте консоль управления сервером JBoss и перейдите на вкладку управления развёрнутыми приложениями:
`http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР/console/App.html#deployments`.
3. Выберите приложение `cubeagent-ldap.war`.
4. Нажмите кнопку "Replace" и выберите сохраненный в п.1 файл `cubeagent-ldap.war`.

Примечание. Настройки коннектора при обновлении сохраняются.

Коннектор СУБД

Установка коннектора СУБД

Установка коннектора СУБД производится автоматически при установке Java коннектор-сервера.

Настройка коннектора СУБД

Настройки коннектора хранятся в каталоге `ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\cube\config\cubeagent-db` в файлах `blackbox.ini` и `dbagent.ini` в формате «ключ=значение».

Настройка коннектора может быть произведена:

- через web-интерфейс;
- путем редактирования конфигурационных файлов (`blackbox.ini` и `dbagent.ini`).

Настройте общие настройки коннектора СУБД согласно разделу Общие настройки коннекторов XML, LDAP и СУБД.

Дополнительные настройки коннектора СУБД устанавливаются путем редактирования конфигурационного файла `dbagent.ini`. Настройки включают в себя следующие параметры:

- `Datasource`: имя источника БД, параметры соединения указываются в сервере приложений (отображается в консоли JBoss по пути `Profile>Datasources>JNDI`);
- `SelectUnits`: SQL-запрос на выборку списка подразделений;
- `InsertUnit`: SQL-запрос на создание подразделения;
- `DeleteUnit`: SQL-запрос на удаление подразделения;
- `UpdateUnitParent`: SQL-запрос на изменение родительского подразделения;
- `SelectUnitAttributes`: SQL-запрос на выборку атрибутов подразделения;
- `UpdateUnitAttribute`: SQL-запрос на обновление атрибута подразделения;
- `SelectUsers`: SQL-запрос на выборку списка пользователей;

- InsertUser: SQL-запрос на создание пользователя;
- DeleteUser: SQL-запрос на удаление пользователя;
- UpdateUserUnit: SQL-запрос на изменение родительского подразделения пользователя;
- EnableUser: SQL-запрос на установку статуса пользователя (активен);
- DisableUser: SQL-запрос на установку статуса пользователя (заблокирован);
- SelectUserAttributes: SQL-запрос на выборку атрибутов пользователя;
- UpdateUserAttribute: SQL-запрос на обновление атрибута пользователя;
- SelectGroups: SQL-запрос на выборку списка групп;
- InsertGroup: SQL-запрос на создание группы;
- DeleteGroup: SQL-запрос на удаление группы;
- UpdateGroupUnit: SQL-запрос на изменение родительского подразделения группы;
- SelectGroupAttributes: SQL-запрос на выборку атрибутов группы;
- UpdateGroupAttribute: SQL-запрос на обновление атрибута группы;
- SelectGroupContent: SQL-запрос на чтение состава группы;
- AddGroupMember: SQL-запрос на добавление члена в группу;
- RemoveGroupMember: SQL-запрос на удаление члена из группы.

Обновление коннектора СУБД

Для обновления коннектора СУБД:

1. Сохраните файл cubeagent-db.war в произвольный каталог на *JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕРЕ*.
2. Откройте консоль управления сервером JBoss и перейдите на вкладку управления развёрнутыми приложениями (http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР/console/App.html#deployments).
3. Выберите приложение cubeagent-db.war.
4. Нажмите кнопку "Replace" и выберите сохраненный в п.1 файл cubeagent-db.war.

Примечание. Настройки коннектора при обновлении сохраняются.

Коннектор OES

Установка коннектора OES

Установка коннектора OES производится автоматически при установке Java коннектор-сервера.

Настройка коннектора OES

Настройки коннектора OES хранятся в каталоге *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_JBOSS\cube\config\cubeoes* в конфигурационном файле oes.ini в формате «ключ=значение».

Настройка коннектора может быть произведена:

- через web-интерфейс;
- путем редактирования конфигурационного файла oes.ini.

Далее показана настройка через web-интерфейс.

Для настройки коннектора введите в web-браузере адрес основной страницы коннектора http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР:8080/cubeoes.

Настройте коннектор OES согласно таблице:

Поле	Функция
URL Сервера КУБ*	Укажите URL web-сервиса сервера КУБ (например, http://ИМЯ_СЕРВЕРА_КУБ/Cube/CubeServer.asmx?wsdl)

Идентификатор клиента*	Укажите уникальный идентификатор клиента на сервере КУБ (свойство "Хост выносной части" агента (экземпляра платформы) в программе управления сервером КУБ. Например, xmlagent.myhost.trustverse.ru)
Путь к каталогу с БД коннектора	Укажите путь к каталогу с базами данных коннектора (например, C:\cubeoes-db\)
Период очистки БД (в днях)	Укажите период хранения отправленных событий в хранилище коннектора в днях (по умолчанию, 10 дней)
Планировщик импорта (cron формат)	Укажите настройки планировщика импорта в cron формате (по умолчанию, */20 * * * *) Описание cron формата см. в Приложение №2
Источник данных для action name	Укажите JNDI имя JDBC источника данных с информацией об отображаемых именах прав доступа (например, java:jboss/datasources/ActionNamesDB)
SQL запрос на выборку action name	Укажите SQL запрос на выборку отображаемых имен прав доступа (например, select ACTION_NAME from ACTION_NAMES where APPLICATION_CODE=? and RESOURCETYPE_CODE=? and ACTION_CODE=?)
URL приложения распространения политик	Укажите URL приложения распространения политик (по умолчанию, http://localhost:8080/cubeoes-dp)
Имя пользователя приложения распространения политик	Укажите имя пользователя для авторизации в приложении распределения политик
Пароль пользователя приложения распространения политик	Укажите пароль пользователя для авторизации в приложении распределения политик
Путь к хранилищу ключей	Укажите полный путь к файлу с хранилищем ключей
Тип хранилища ключей	Укажите тип файла с хранилищем ключей
Пароль к хранилищу ключей	Укажите пароль к файлу с хранилищем ключей
Путь к хранилищу доверенных сертификатов	Укажите полный путь к файлу с хранилищем доверенных сертификатов
Тип хранилища доверенных сертификатов	Укажите тип файла с хранилищем доверенных сертификатов
Пароль к хранилищу доверенных сертификатов	Укажите пароль к файлу с хранилищем доверенных сертификатов

Поля отмеченные "*" обязательны для заполнения.

Примечание. Настройка хранилища ключей и хранилища доверенных сертификатов необходима для использования защищенного соединения с сервером КУБ и может быть настроена только в веб-интерфейсе (в конфигурационном файле пароли хранятся в зашифрованном виде). Настройки action name предназначены для настройки отображения прав доступа приложения распределения политик (OES).

Для сохранения внесенных данных нажмите кнопку "Сохранить".

Настройки коннектора сохраняются в конфигурационном файле, и при необходимости доступны для редактирования.

Для перехода на основную страницу коннектора нажмите кнопку "[На главную](#)".

Обновление коннектора OES

Для обновления коннектора OES:

1. Сохраните файлы cubeoes.war и cubeoes-dp.war в произвольный каталог на JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕРЕ.

2. Откройте консоль управления сервером JBoss и перейдите на вкладку управления развёрнутыми приложениями (http://JAVA_КОННЕКТОР_СЕРВЕР/console/App.html#deployments).
3. Выберите приложения cubeoes.war и cubeoes-dp.war.
4. Нажмите кнопку "Replace" и выберите сохраненные в п.1 файлы cubeoes.war и cubeoes-dp.war.

Примечание. Настройки коннектора при обновлении сохраняются.

Установка системы КУБ в кластерной конфигурации

Установка сервера КУБ

Для установки сервера КУБ в кластерной конфигурации:

1. Установите сервер КУБ на master-машине кластера серверов (см. стр. **15**).

Примечание. Для установки сервера КУБ на Oracle DB необходимо указать учетную запись администратора с правами SYSDBA.

2. Установите сервер КУБ на slave-машинах кластера (см. стр. **15**).
3. Перезапустите службу CubeServer на master-машине кластера.

Установка Программы управления сервером

Установите Программу управления сервером на кластер серверов согласно описанию на стр. **19**.

Установка СУЗ

Для установки СУЗ в кластерной конфигурации:

1. Установите СУЗ на master и slave-машинах кластера (см. стр. **18**).
2. Настройте параметры подключения СУЗ на всех серверах кластера.

Настройка параметров подключения СУЗ к кластеру серверов

По умолчанию перед началом работы СУЗ выбирает самый незагруженный сервер.

При необходимости отключить возможность выбора сервера:

1. Откройте конфигурационный файл СУЗ config/web.config из каталога *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_СУЗ*
2. Измените значение ключа на


```
<SkipRedirectionToAnotherClusterNode>true
</SkipRedirectionToAnotherClusterNode>
```
3. Сохраните изменения.

По умолчанию адрес, по которому открывается СУЗ - <http://some-cluster-node/dcs>

При необходимости принудительно указать другой адрес:

1. Откройте конфигурационный файл сервера КУБ CubeServer.config из каталога *ДОМАШНИЙ_КАТАЛОГ_СЕРВЕРА_КУБ*
2. Добавьте строку `<CubeServersSystemInfo.Variable._CustomDcsUrl>` **новый адрес** `</CubeServersSystemInfo.Variable._CustomDcsUrl>`.
3. Сохраните изменения и перезапустите службу CubeServer.

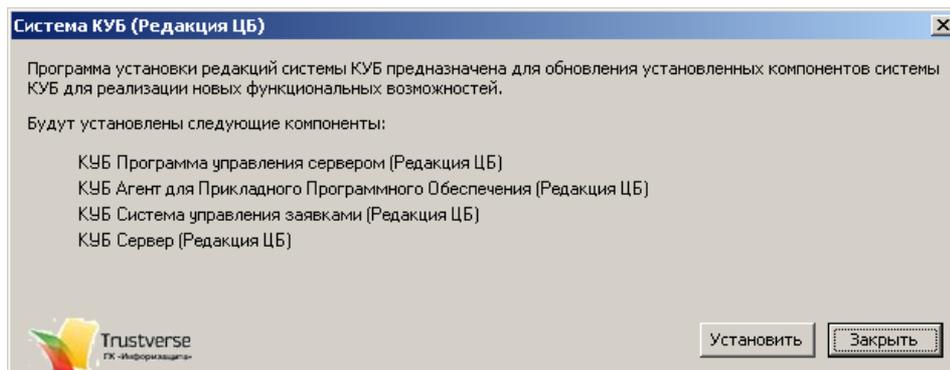
Установка специализированных решений для конкретного заказчика

Установку может выполнить только пользователь, наделенный правами локального администратора данного компьютера. Установка осуществляется с компакт-диска или из любого каталога жесткого диска, в который предварительно скопированы файлы программы установки.

Для установки инсталлятора:

1. Поместите установочный компакт-диск в привод CD-ROM и запустите на исполнение файл Setup\Addon_CB\Addon.exe, находящийся на этом диске.

Мастер установки выполнит подготовку к установке, определит набор компонентов системы КУБ, установленных на локальном компьютере. После завершения подготовительных действий на экране появится стартовое окно мастера установки.



2. Нажмите кнопку "Установить".

Мастер установки приступит к установке специализированных пакетов для каждого соответствующего компонента системы. Ход процесса установки отображается на экране в виде индикатора прогресса для каждого компонента системы.

После завершения установки кнопка "Закреть" станет активной.

3. Чтобы закрыть окно мастера, нажмите кнопку "Закреть".

Изменение и удаление компонентов системы

Компоненты системы изменяют, исправляют или удаляют с помощью соответствующего мастера.

Вызов мастера изменения, исправления и удаления

Мастер изменения, исправления и удаления можно вызвать одним из следующих способов:

- с помощью установочного компакт-диска;
- с помощью компонента панели управления «Установка и удаление программ».

Для вызова мастера с помощью установочного компакт-диска:

- Поместите установочный компакт-диск в привод CD-ROM и запустите на исполнение файл Setup.exe нужного компонента системы.

Мастер установки выполнит подготовку к изменению программы. После завершения подготовительных действий на экране появится стартовое окно мастера изменения, исправления и удаления.

Для вызова мастера с помощью панели управления:

1. Нажмите кнопку "Пуск" и в главном меню Windows активируйте команду "Панель управления".

На экране появится окно "Панель управления".

2. Активируйте ярлык "Установка и удаление программ".

На экране появится одноименное окно, в котором перечислены программы, установленные на компьютере.

3. Выберите в списке название нужного компонента системы КУБ и нажмите кнопку "Изменить".

На экране появится стартовое окно мастера изменения, исправления и удаления.

Изменение, исправление и удаление сервера КУБ

Для изменения сервера:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр. [63](#)) и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".
2. Отметьте поле "Изменить" и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится окно "Выборочная установка".
3. Выполните действия установки ПО сервера КУБ, начиная с п. [6](#) (см. стр. [15](#)).

Для исправления сервера:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр. [63](#)) и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".
2. Отметьте поле "Исправить" и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится окно "Сервер базы данных".
3. Выполните действия установки ПО сервера КУБ, начиная с п. [7](#) (см. стр. [15](#)).

Для удаления сервера:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр. [63](#)) и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".
2. Отметьте поле "Удалить" и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится окно "Удаление базы данных".

3. Заполните поля диалога и нажмите кнопку "Далее >".

Удалить базу данных	При наличии отметки база данных будет удалена. В следующих полях подтвердите полномочия на удаление базы данных
Сервис базы данных	<ul style="list-style-type: none"> • TNS-имя для соединения с нужным экземпляром базы данных; • Имя_сервера[:порт]/имя_базы_данных
Администратор	Администратор СУБД
Пароль	Пароль администратора СУБД

На экране появится окно "Удаление приложения".

Это последний этап, на котором можно отказаться от удаления. Для возврата к предыдущим этапам используйте кнопку "< Назад".

4. Нажмите кнопку "Удалить".

Мастер приступит к удалению файлов с жесткого диска компьютера. Ход процесса удаления отображается на экране в виде индикатора прогресса. После завершения удаления файлов программных модулей на экране появится заключительное окно мастера.

5. Для завершения процедуры нажмите кнопку "Готово".

Исправление и удаление системы управления заявками

Для исправления системы управления заявками:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр.63) и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".

2. Отметьте поле "Исправить" и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится окно "Создание виртуального каталога".

3. Укажите имя виртуального каталога IIS для установки веб-приложения и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится окно с сообщением о готовности к установке. Это последний этап, на котором можно изменить параметры установки. Для возврата к предыдущим этапам используйте кнопку "< Назад".

4. Нажмите кнопку "Установить".

Мастер приступит к установке файлов на жестком диске компьютера. Ход процесса установки отображается на экране в виде индикатора прогресса.

После завершения установки файлов программных модулей на экране появится заключительное окно мастера.

5. Для завершения процедуры нажмите кнопку "Готово".

Для удаления системы управления заявками:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр.63) и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".

2. Отметьте поле "Удалить" и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится диалог "Удаление приложения".

3. Нажмите кнопку "Удалить".

Начнется процесс удаления, ход которого будет отображаться в виде индикатора прогресса в специальном окне. После завершения удаления появится заключительное окно мастера.

4. Для завершения процедуры нажмите кнопку "Готово".

Для сохранения настроек, введенных при установке системы управления заявками, при удалении не удаляются конфигурационные файлы:

- auth.xml (в виртуальном каталоге IIS, указанном при установке системы управления заявками);
- web.config (в папке config каталога с установленными файлами программы).



При необходимости последующей "чистой" установки конфигурационные файлы могут быть удалены вручную.

Исправление и удаление программы управления сервером КУБ

Для исправления программы:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр. стр.63) и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".
2. Отметьте поле "Исправить" и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится окно "Настройка соединения с сервером КУБ" для указания сетевого имени или IP-адреса сервера системы КУБ.
3. Укажите сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится окно с сообщением о готовности к установке. Это последний этап, на котором можно изменить параметры установки. Для возврата к предыдущим этапам используйте кнопку "< Назад".
4. Нажмите кнопку "Установить".
Мастер приступит к установке файлов на жестком диске компьютера. Ход процесса установки отображается на экране в виде индикатора прогресса. После завершения установки файлов программных модулей на экране появится заключительное окно мастера.
5. Для завершения процедуры нажмите кнопку "Готово".

Для удаления программы:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр. стр.63) и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".
2. Отметьте поле "Удалить" и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится диалог "Удаление приложения".
3. Нажмите кнопку "Удалить".
Начнется процесс удаления, ход которого будет отображаться в виде индикатора прогресса в специальном окне. После завершения удаления появится заключительное окно мастера.
4. Чтобы закрыть окно мастера, нажмите кнопку "Готово".

Исправление и удаление программы КУБ Ассистент

Для исправления программы:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр.63) и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".
2. Отметьте поле "Исправить" и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится окно "Настройка соединения с сервером КУБ" для указания сетевого имени или IP-адреса сервера системы КУБ.
3. Укажите сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится окно с сообщением о готовности к установке. Это последний этап, на котором можно изменить параметры установки. Для возврата к предыдущим этапам используйте кнопку "< Назад".
4. Нажмите кнопку "Установить".
Мастер приступит к установке файлов на жестком диске компьютера. Ход процесса установки отображается на экране в виде индикатора прогресса. После завершения установки файлов программных модулей на экране появится заключительное окно мастера.
5. Для завершения процедуры нажмите кнопку "Готово".

Для удаления программы:

Вызовите стартовое окно мастера (см. стр. **63**) и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".

1. Отметьте поле "Удалить" и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится диалог "Удаление приложения".

2. Нажмите кнопку "Удалить".

Начнется процесс удаления, ход которого будет отображаться в виде индикатора прогресса в специальном окне. После завершения удаления появится заключительное окно мастера.

3. Для завершения процедуры нажмите кнопку "Готово".

Изменение и удаление ПО выносного модуля агента Windows/AD и MS Exchange

Для изменения ПО:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр. стр. **63**) и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".

2. Отметьте поле "Изменить" и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится диалог "Выборочная установка".

3. Повторите процедуру установки выносного модуля агента, начиная с п. **6** (см. стр. стр. **26**).

Для удаления ПО:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр. стр. **63**) и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".

2. Отметьте поле "Удалить" и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится диалог "Удаление приложения".

3. Нажмите кнопку "Удалить".

Начнется процесс удаления, ход которого будет отображаться в виде индикатора прогресса в специальном окне. После завершения удаления появится заключительное окно мастера.

4. Для завершения процедуры нажмите кнопку "Готово".

Если в составе выносного модуля агента был установлен драйвер расширенного аудита, после завершения процедуры удаления может появиться предупреждение о необходимости выполнить перезагрузку компьютера.

При удалении выносного модуля агента Windows/AD с поддержкой локальной базы происходит автоматическое удаление директории, в которой хранится локальная база данных.

При удалении агента MS Exchange в службе компонентов MS Windows происходит автоматическое удаление регистрации модуля PowerShellExecutor.dll в разделе ComApplications.

Исправление и удаление ПО выносного модуля агента NAS

Режим исправления используется для восстановления поврежденных настроек и файлов программы.

Для исправления/удаления ПО:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр. стр. **63**) и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".

2. Для исправления или удаления установите соответственно отметку в поле "Исправить" или "Удалить".

Нажмите кнопку "Далее >".

- Если было выбрано "Исправить", запустится мастер установки программы.

Выполните установку в соответствии с описанием на стр. стр. **28**.

- Если было выбрано "Удалить", начнется процедура удаления программы.

Дождитесь завершения процедуры удаления.

Если в ходе процедуры удаления на экран выводится сообщение о недоступности сервера КУБ, для продолжения нажмите в окне сообщения кнопку "Игнорировать".

Исправление и удаление ПО выносного модуля агента РК1

Для исправления ПО:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр. **63**) и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".
2. Установите отметку в поле "Исправить" и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится окно "Настройка соединения с сервером КУБ".
3. Повторите процедуру установки выносного модуля агента, начиная с п. **5** (см. стр. **29**).

Для удаления ПО:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр. **63**) и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".
2. Отметьте поле "Удалить" и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится диалог "Удаление приложения".
3. Нажмите кнопку "Удалить".
Мастер установки приступит к удалению файлов с жесткого диска компьютера. Ход процесса удаления отображается на экране в виде индикатора прогресса. После завершения удаления файлов программных модулей на экране появится заключительное окно мастера.
4. Для завершения процедуры нажмите кнопку "Готово".

Исправление и удаление ПО выносного модуля агента ППО

Процедура исправления предполагает изменение имени сервера КУБ и изменение настроек утилиты выгрузки. В процедуре изменения в дополнение к этим возможностям предусмотрено изменение списка установленных адаптеров.

Для изменения ПО:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр. **63**) и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".
2. Установите отметку в поле "Изменить" и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится диалоговое окно "Удалите источники импорта".
3. Удалите источники данных ППО и нажмите кнопку "Далее >".

Удаление источников данных ППО выполняют в диалоговом окне "Утилита выгрузки данных ППО". Для вызова окна используйте кнопку "Настроить...".

4. Повторите процедуру установки выносного модуля агента, начиная с п. **7** (см. стр. **30**).

Для исправления ПО:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр. **63**) и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".
2. Установите отметку в поле "Исправить" и нажмите кнопку "Далее >".
На экране появится окно "Настройка соединения с сервером КУБ".
3. Укажите сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится окно с сообщением о готовности к установке. Это последний этап, на котором можно изменить параметры установки. Для возврата к предыдущим этапам используйте кнопку "< Назад".

4. Нажмите кнопку "Установить".

Мастер приступит к установке файлов на жестком диске компьютера. Ход процесса установки отображается на экране в виде индикатора прогресса. После завершения установки файлов программных модулей на экране появится заключительное окно мастера.

5. Для завершения процедуры нажмите кнопку "Готово".

Для удаления ПО:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр.63) и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".

2. Установите отметку в поле "Удалить" и нажмите кнопку "Далее >".

При выборе "Изменение" и "Удаление" на экране появится диалоговое окно "Удалите источники импорта".

3. Удалите источники данных ППО и нажмите кнопку "Далее >".

Удаление источников данных ППО выполняют в диалоговом окне "Утилита выгрузки данных ППО". Для вызова окна используйте кнопку "Настроить...".

На экране появится диалог "Удаление приложения".

4. Нажмите кнопку "Удалить".

Мастер приступит к удалению файлов с жесткого диска компьютера. Ход процесса удаления отображается на экране в виде индикатора прогресса.

После завершения удаления файлов программных модулей на экране появится заключительное окно мастера.

5. Для завершения процедуры нажмите кнопку "Готово".

Исправление и удаление ПО выносного модуля агента Secret Net

Для исправления ПО:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр.63) и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".

2. Отметьте поле "Исправить" и нажмите кнопку "Далее >".

3. На экране появится окно "Настройка соединения с сервером КУБ" для указания сетевого имени или IP-адреса сервера системы КУБ.

4. Укажите сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится окно с сообщением о готовности к установке. Это последний этап, на котором можно изменить параметры установки. Для возврата к предыдущим этапам используйте кнопку "< Назад".

5. Нажмите кнопку "Установить".

Мастер приступит к установке файлов на жестком диске компьютера. Ход процесса установки отображается на экране в виде индикатора прогресса. После завершения установки файлов программных модулей на экране появится заключительное окно мастера.

6. Для завершения процедуры нажмите кнопку "Готово".

Процедура удаления выносного модуля агента Secret Net полностью соответствует процедуре удаления выносного модуля агента PKI, описанной на стр.67.

Исправление и удаление ПО выносного модуля агента ITSM-системы

Для исправления ПО:

1. Вызовите стартовое окно мастера (см. стр.63) и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится диалоговое окно "Обслуживание приложения".

2. Установите отметку в поле "Исправить" и нажмите кнопку "Далее >".
3. На экране появится окно "Настройка соединения с сервером КУБ".
4. Укажите или исправьте сетевое имя или IP-адрес сервера КУБ и нажмите кнопку "Далее >".

На экране появится окно с сообщением о готовности к установке. Это последний этап, на котором можно изменить параметры. Для возврата к предыдущим этапам используйте кнопку "< Назад".

5. Нажмите кнопку "Установить".

Мастер установки приступит к копированию файлов на жесткий диск компьютера. Ход процесса копирования отображается на экране в виде индикатора прогресса. После завершения копирования файлов и регистрации программных модулей на экране появится заключительное окно мастера.

6. Нажмите кнопку "Готово".

Мастер установки выносного модуля агента завершит свою работу.

Процедура удаления выносного модуля агента ITSM-системы полностью соответствует процедуре удаления выносного модуля агента PKI, описанной на стр. [67](#).

Обновление версии ПО компонентов системы

Для обновления ПО:

1. Создайте резервную копию базы данных КУБ (см. документ "Система комплексного управления безопасностью КУБ. Программа управления сервером КУБ. Руководство администратора", Глава 4).
2. Скопируйте файл с лицензиями на локальный диск.
3. Установите ПО сервера КУБ (см. стр. стр. **15**).

При указании типа базы данных не изменяйте значения, установленные по умолчанию.

При выборе режима создания базы данных выберите режим "Модернизация существующей базы данных".

4. Обновите версию ПО программы управления сервером КУБ. Порядок обновления зависит от текущей версии и описан в приведенной ниже таблице.

Текущая версия	Описание
2.4.0 и выше	Запустите установку программы управления сервером КУБ (см. стр. стр. 19). Программа установки обнаружит на компьютере текущую версию программы управления сервером КУБ и предложит ее обновить. Выполните обновление, следуя указаниям мастера установки.
2.3.0	Запустите установку программы управления сервером КУБ и выполните процедуру в соответствии с описанием (см. стр. стр. 19).
2.2.x и ниже	Удалите программу управления сервером КУБ текущей версии (см. стр. стр. 65). Запустите установку программы управления сервером КУБ и выполните процедуру в соответствии с описанием (см. стр. стр. 19).

5. Запустите установку системы управления заявками на компьютере с установленным сервером КУБ (см. стр. стр. **18**).

Программа установки обнаружит на компьютере текущую версию ПО СУЗ и предложит ее обновить.

Выполните обновление, следуя указаниям мастера установки.

6. Обновите программу КУБ Ассистент на АРМ пользователей. Для этого запустите установку программы (см. стр. стр. **20**).

Программа установки обнаружит на компьютере текущую версию КУБ Ассистент и предложит ее обновить.

Выполните обновление, следуя указаниям мастера установки.

7. Выполните обновление выносных модулей агента Windows/AD и MS Exchange. Порядок обновления зависит от версии ОС и текущей версии агента и описан в приведенной ниже таблице.

Версия ОС	Текущая версия агента	Описание
Все поддерживаемые ОС 32 bit	2.3 и выше	Запустите установку выносного модуля агента (см. стр. стр. 26). Программа установки выдаст сообщение об обнаруженной версии выносного модуля и предложит обновить.
	2.2.x и ниже	Удалите выносной модуль текущей версии (см. стр. стр. 66). Запустите установку выносного модуля и выполните процедуру в соответствии с описанием (см. стр. стр. 26).
Все поддерживаемые ОС 64 bit	2.4	Запустите установку выносного модуля агента (см. стр. стр. 26). Программа установки выдаст сообщение об обнаруженной версии программы управления сервером КУБ и предложит обновить.
	2.3.x и ниже	Удалите выносной модуль текущей версии (см. стр. стр. 66). Запустите установку выносного модуля и выполните процедуру в соответствии с описанием (см. стр. стр. 26).

При обновлении выносной части модуля агента Windows/AD до версии с локальной базой инсталлятор автоматически создает базу данных в каталоге агента (C:\ProgramData\TrustVerse\Cube\W2K\).

При этом действующий режим контроля переводится в новый согласно таблице:

Режим контроля в версиях без локальной базы	Новый режим	Значение глубины контроля вложенности по умолчанию
Не контролировать	Не контролировать	-
Полностью	Папки и файлы	Не ограничено
Файлы	Папки и файлы	Первый уровень
Подкаталоги	Папки	Первый уровень
Подкаталоги и файлы	Папки и файлы	Первый уровень
Дерево подкаталогов	Папки	Не ограничено

- 8.** Обновите версию выносной части агента ППО и других установленных агентов.

Если при обновлении выносной части агента нужно также изменить параметры соединения с сервером, необходимо сначала произвести обновление, после чего запустить инсталлятор снова и произвести изменение параметров (см. стр. стр.**63**).

Порядок обновления для всех перечисленных агентов зависит от текущей версии и полностью совпадает с порядком обновления ПО программы управления сервером КУБ, приведенным в таблице п.4.

- 9.** Запустите программу установки "Система КУБ (редакция для конкретного заказчика)" для обновления специализированных решений (если данный инсталлятор идет в поставке). Описание установки см. в разделе **1**

Обновление версии ПО сервера Oracle



В данном разделе представлена процедура переноса базы данных КУБ с сервера Oracle 9g на сервер Oracle 10g или 11g.

Перенос базы данных КУБ на сервер Oracle новой версии выполняется из резервной копии. Резервная копия должна быть создана средствами системы КУБ вер. 2.1 и выше.

Система комплексного управления безопасностью КУБ.

Программа управления сервером КУБ.

Руководство администратора

Для переноса базы данных на сервер Oracle новой версии:

1. Средствами программы управления сервером КУБ выполните резервное копирование базы данных КУБ (см. документ "Система комплексного управления безопасностью КУБ. Программа управления сервером КУБ. Руководство администратора", Глава 4).
2. Установите сервер Oracle новой версии.
3. Выполните всю процедуру установки сервера КУБ (см. стр. **14**) с учетом следующего:
 - В диалоговом окне "Сервер базы данных" укажите параметры соединения с сервером Oracle новой версии.
 - В диалоговом окне "Режим создания базы данных" установите отметку в поле "Восстановить базу данных из резервной копии" и в открывшемся диалоге укажите нужный файл резервной копии (см. п. **8** процедуры, приведенной на стр. **15**).

После завершения процедуры установки база данных КУБ будет перенесена на сервер Oracle новой версии.

Приложение №1

Сообщения программ установки

В следующих таблицах приведено описание сообщений, появляющихся в процессе установки компонентов ПО системы КУБ.

Табл.5 Программа установки сервера КУБ

Сообщение	Действия
Сообщения до начала установки	
Не установлен Internet Explorer либо его версия меньше 7.0	Установите Internet Explorer версии 7.0 или выше
Для установки программы необходим веб-сервер из набора системных компонентов Internet Information Services	Установите Internet Information Services
На компьютере должен быть установлен .NET Framework v.2.0.50727	.NET Framework v.2.0.50727 включен в состав программы установки сервера КУБ и автоматически устанавливается при запуске программы. Перезапустите систему и запустите программу установки заново. Если сообщение появится снова, установите .NET Framework v.2.0.50727 вручную
Для установки сервера КУБ требуется Windows 2003 Server или лучше	Установите требуемые обновления и запустите программу установки заново
Сообщения в процессе установки	
Не найден провайдер доступа к базе данных. Установите его и запустите программу установки заново	Установите OLEDB провайдер для Oracle версии 9.2.0.7
Возникла ошибка при подключении к серверу базы данных. Проверьте правильность заполнения полей	Проверьте параметры подключения к серверу Oracle или SQL (название сервиса базы данных Oracle, имя и пароль пользователя и т. д.)
Некорректная версия провайдера базы данных (version). Требуется: 9.2.0.7	Установите OLEDB провайдер для Oracle версии 9.2.0.7
Указанное имя пользователя используется системой. Укажите другое имя пользователя	Введите другое имя пользователя в указанное поле
Не задано имя пользователя. Укажите имя пользователя	Введите имя пользователя в указанное поле
Не задан пароль пользователя. Укажите пароль пользователя	Введите пароль пользователя в указанное поле
Сообщение об ошибке от OLEDB провайдера: ORA- <XXXX>	Устраните причину ошибки согласно документации на Oracle
Неизвестная ошибка	Убедитесь, что OLEDB провайдер установлен и вы используете правильные параметры для соединения с базой данных. Перезапустите систему и запустите программу установки заново

Сообщение	Действия
Резервные файлы не найдены в указанной директории. Укажите другую папку с резервными файлами	Укажите папку, где хранятся резервные файлы
Указанная директория не существует. Укажите другую папку с резервными файлами	Укажите папку, где хранятся резервные файлы
Информация не введена. Заполните текстовое поле	Курсор позиционируется в поле, которое не было заполнено: фамилия, имя или отчество администратора. Введите данные в указанное поле
Неверные символы во введенных данных. Вы можете ввести только текст	Курсор позиционируется в неправильно заполненном поле: фамилия, имя или отчество администратора. Введите текстовые данные в указанное поле
Не указан адрес электронной почты	Введите текстовые данные в указанное поле
Не указана должность	
Наименование организации должно быть введено	
При изменении типа запуска сервиса произошла ошибка	Перезапустите систему и запустите программу установки заново
Не удается найти пакет установки для продукта сервер КУБ. Повторите установку с использованием правильной копии пакета "Cube Management Server.msi"	Проверьте работоспособность удаленного/сменного ресурса, с которого была запущена программа установки, или скопируйте программу установки на локальный диск. Запустите программу установки заново

Табл.6 Программа установки системы управления заявками

Сообщение	Действия
Сообщения до начала установки	
Не установлен Internet Explorer либо его версия меньше 7.0	Установите Internet Explorer версии 7.0 или выше
Установка возможна только при наличии в системном каталоге файла comctl32.dll версии 5.8 и выше	
Установка возможна только при наличии в системном каталоге файла ShlWapi.dll версии 5.0 и выше	
Для установки программы необходим Internet Information Server версии 5.0 или более поздней	Установите Internet Information Services версии 5.0 или выше
Для возможности установки или удаления системы управления заявками пользователь должен входить в группу локальных администраторов	Войдите в систему с правами администратора и запустите программу установки заново

Система управления заявками факультативно использует Microsoft@ .NET 2.0 Framework. Хотите установить его сейчас?	Ответьте утвердительно
Необходимо установить Microsoft .NET Framework версии 2.0	.NET Framework v.2.0.50727 включен в состав программы установки системы управления заявками и автоматически устанавливается при запуске программы. Перезапустите систему и запустите программу установки заново. Если сообщение появится снова, установите .NET Framework v.2.0.50727 вручную
Для установки системы управления заявками требуется Windows 2003 Server или лучше	Установите требуемые обновления и запустите программу установки заново
Для продолжения работы программы установки необходимо соединение с сервером КУБ. На компьютере не удалось обнаружить сервер КУБ. Установите его и запустите программу инсталляции заново	Установите сервер КУБ той же версии, что и система управления заявками, и запустите программу установки заново
Сообщения в процессе установки	
Не удается найти пакет установки для продукта система управления заявками. Повторите установку с использованием правильной копии пакета "Система управления заявками.msi"	Проверьте работоспособность удаленного/сменного ресурса, с которого была запущена программа установки, или скопируйте программу установки на локальный диск. Запустите программу установки заново

Табл.7 Программа установки программы управления сервером КУБ

Сообщение	Действия
Сообщения до начала установки	
Не установлен Internet Explorer либо его версия меньше 7.0	Установите Internet Explorer версии 7.0 или выше
Установка возможна только при наличии в системном каталоге файла comctl32.dll версии 5.8 и выше	
Установка возможна только при наличии в системном каталоге файла ShlWapi.dll версии 5.0 и выше	
Для возможности установки или удаления программы управления сервером КУБ пользователь должен входить в группу локальных администраторов	Войдите в систему с правами администратора и запустите программу установки заново
Для установки программы управления сервером КУБ требуется Windows XP (SP2), Windows 2003 Server или лучше	Установите требуемые обновления и запустите программу установки заново
Сообщения в процессе установки	
Не удалось установить права доступа к серверу. Продолжить?	Программе установки не удалось получить SID компьютера, на котором установлен сервер КУБ. Возможно, это связано с настройками безопасности. Вы можете продолжить установку, если уверены, что все настройки верны

Не удалось установить соединение с сервером. Проверьте ваши настройки	Убедитесь, что сервер КУБ установлен и его служба запущена. Убедитесь, что веб-служба КУБ работает и доступна
Не удается найти пакет установки для продукта программа управления сервером КУБ. Повторите установку с использованием правильной копии пакета "Программа управления сервером КУБ.msi"	Проверьте работоспособность удаленного/сменного ресурса, с которого была запущена программа установки, или скопируйте программу установки на локальный диск. Запустите программу установки заново

Табл.8 Программа установки КУБ Ассистент

Сообщение	Действия
Сообщения до начала установки	
Не установлен Internet Explorer либо его версия меньше 7.0	Установите Internet Explorer версии 7.0 или выше
Для установки КУБ Ассистент требуется Windows XP (SP2), Windows 2003 Server или лучше	Установите требуемые обновления и запустите программу установки заново
Сообщения в процессе установки	
Не удалось установить права доступа к серверу. Продолжить?	Программе установки не удалось получить SID компьютера, на котором установлен сервер КУБ. Возможно, это связано с настройками безопасности. Вы можете продолжить установку, если уверены, что все настройки верны
Не удалось установить соединение с сервером. Проверьте Ваши настройки	Убедитесь, что сервер КУБ установлен и его служба запущена
Не удается найти пакет установки для продукта КУБ Ассистент. Повторите установку с использованием правильной копии пакета "КУБ Ассистент.msi"	Проверьте работоспособность удаленного/сменного ресурса, с которого была запущена программа установки, или скопируйте программу установки на локальный диск. Запустите программу установки заново

Табл.9 Программа установки агента Windows/AD и MS Exchange

Сообщение	Действия
Сообщения до начала установки	
Не установлен Internet Explorer либо его версия меньше 7.0	Установите Internet Explorer версии 7.0 или выше
Для установки агента КУБ для MS Windows и MS Exchange требуется Windows 2000 (SP4), Windows XP (SP2), Windows 2003 Server или лучше	Установите требуемые обновления и запустите про-грамму установки снова
Сообщения в процессе установки	
Не удалось установить соединение с сервером. Продолжить?	Убедитесь, что вы указали правильное имя сервера в поле "Сервер КУБ"
Не удалось установить соединение с сервером. Проверьте Ваши настройки. Сообщение сервера: <текст сообщения>	Убедитесь, что сервер КУБ установлен на указанной станции и его служба запущена. Убедитесь, что веб-служба КУБ работает и доступна

Сертификат еще недействителен или уже устарел	Установите валидный сертификат на веб-сервер
Сертификат невалиден. Проверьте причину, нажав кнопку Просмотр	Нажмите кнопку "Просмотр", найдите причину невалидности сертификата веб-сервера. Установите валидный сертификат на веб-сервер
Сертификат выдан на имя <имя>, что не совпадает с указанным именем сервера <имя>. Продолжить?	Сертификат веб-сервера выдан на имя, не совпадающее с именем сервера. Вы можете продолжить установку, если уверены, что все настройки верны
Не найдено ни одного валидного сертификата	Установите валидный клиентский сертификат
Не удается найти пакет установки для продукта агент КУБ для MS Windows и MS Exchange. Повторите установку с использованием правильной копии пакета "Агент КУБ для MS Windows и MS Exchange.msi"	Проверьте работоспособность удаленного/сменного ресурса, с которого была запущена программа установки, или скопируйте программу установки на локальный диск. Запустите программу установки заново

Табл.10 Программа установки агента NAS

Сообщение	Действия
Сообщения до начала установки	
Для возможности установки или удаления агента пользователь должен входить в группу локальных администраторов	Войдите в систему с правами администратора и запустите программу установки заново
Не установлен Internet Explorer либо его версия меньше 7.0	Установите Internet Explorer версии 7.0 или выше
Для установки агента КУБ требуется Windows Server 2003 32/64 bit SP2	Установите требуемые обновления и запустите программу установки снова
Недостаточно свободного места на диске	Для продолжения установки освободите не менее 10 МБ на диске
Сообщения в процессе установки	
Несуществующий сетевой диск	Убедитесь, что правильно указан сетевой диск, с которого осуществляется установка агента
Не удается найти пакет установки. Повторите установку с использованием правильной копии пакета "Агент КУБ для NAS.msi"	Проверьте работоспособность удаленного/сменного ресурса, с которого была запущена программа установки, или скопируйте программу установки на локальный диск. Запустите программу установки заново
Не удалось установить соединение с сервером. Продолжить?	Убедитесь, что вы указали правильное имя сервера в поле "Сервер КУБ"
Не удалось установить соединение с сервером. Проверьте Ваши настройки. Сообщение сервера: <текст сообщения>	Убедитесь, что сервер КУБ установлен на указанной станции и его служба запущена. Убедитесь, что веб-служба КУБ работает и доступна
Сертификат еще недействителен или уже устарел	Установите валидный сертификат на веб-сервер
Сертификат невалиден. Проверьте причину, нажав кнопку Просмотр	Нажмите кнопку "Просмотр", найдите причину невалидности сертификата веб-сервера. Установите валидный сертификат на веб-сервер

Сертификат выдан на имя <имя>, что не совпадает с указанным именем сервера <имя>. Продолжить?	Сертификат веб-сервера выдан на имя, не совпадающее с именем сервера. Вы можете продолжить установку, если уверены, что все настройки верны
Не найдено ни одного валидного сертификата	Установите валидный клиентский сертификат
Не указаны сетевые имена для контроля. Укажите сетевые имена.	Заполните поле "Сетевое имя сервера" в окне "Свойства контролируемого сетевого имени"
Указанное сетевое имя уже выбрано для контроля. Укажите другое сетевое имя.	Укажите другое сетевое имя в поле "Сетевое имя сервера" в окне "Свойства контролируемого сетевого имени"
Невозможно соединиться с <имя компьютера>. Проверьте правильность адреса. Продолжить игнорируя проверку соединения?	Нажмите в окне сообщения кнопку "Да" для продолжения процедуры установки или кнопку "Нет" для повторного ввода (исправления) сетевого имени сервера.
Указано неверное имя пользователя или пароль. Укажите правильный пароль или выберите другого пользователя.	Введите параметры учетной записи, от имени которой агент должен обращаться к серверу сетевого хранилища

Табл.11 Программа установки агента PKI

Сообщение	Действия
Сообщения до начала установки	
Не установлен Internet Explorer либо его версия меньше 7.0	Установите Internet Explorer версии 7.0 или выше
Для установки агента КУБ для инфраструктуры открытых ключей (PKI) требуется Windows 2003 Server или лучше	Установите требуемые обновления и запустите про-грамму установки снова
Сообщения в процессе установки	
Не удалось установить соединение с сервером. Продолжить?	Убедитесь, что вы указали правильное имя сервера в поле "Сервер КУБ"
Не удалось установить соединение с сервером. Проверьте Ваши настройки. Сообщение сервера: <текст сообщения>	Убедитесь, что сервер КУБ установлен на указанной станции и его служба запущена. Убедитесь, что веб-служба КУБ работает и доступна
Сертификат еще недействителен или уже устарел	Установите валидный сертификат на веб-сервер
Сертификат невалиден. Проверьте причину, нажав кнопку Просмотр	Нажмите кнопку "Просмотр", найдите причину невалидности сертификата веб-сервера. Установите валидный сертификат на веб-сервер
Сертификат выдан на имя <имя>, что не совпадает с указанным именем сервера <имя>. Продолжить?	Сертификат веб-сервера выдан на имя, не совпадающее с именем сервера. Вы можете продолжить установку, если уверены, что все настройки верны
Не найдено ни одного валидного сертификата	Установите валидный клиентский сертификат
Не удалось установить соединение с Active Directory посредством LDAP. Проверьте Ваши настройки	Проверьте настройки LDAP и нажмите кнопку "Далее >"

Период опроса Службы LDAP должен быть не менее 300 секунд и не более 24 часов	Укажите правильный период синхронизации
Невозможно соединиться с <имя компьютера>. Проверьте правильность адреса. Продолжить игнорируя проверку соединения?	Нажмите в окне сообщения кнопку "Да" для продолжения процедуры установки или кнопку "Нет" для повторного ввода (исправления) сетевого имени сервера.
Не удастся найти пакет установки для продукта агент КУБ для инфраструктуры открытых ключей (PKI). Повторите установку с использованием правильной копии пакета "Агент КУБ для PKI.msi"	Проверьте работоспособность удаленного/сменного ресурса, с которого была запущена программа установки, или скопируйте программу установки на локальный диск. Запустите программу установки заново

Приложение №2

Описание cron формата

Схема cron формата:

```

* * * * * выполняемая команда
- - - - -
| | | | |
| | | | ----- День недели (0 - 6)
| | | ----- Месяц (1 - 12)
| | ----- День (1 - 31)
| ----- Час (0 - 23)
----- Минута (0 - 59)

```

Любое из пяти полей может содержать символ * (звездочка) в качестве значения. Это означает полный диапазон возможных значений, например, каждая минута, каждый час и т. д.

Любое из полей может содержать список значений, разделенных запятыми (например, 1, 3, 7) или интервал (поддиапазон) значений, обозначаемый дефисом (например, 1-5).

После звездочки (*) или интервала можно с помощью символа / указать шаг значений. Например, 0-23/2 может использоваться в поле "Часы" для указания того, что действие должно происходить каждые два часа (альтернатива из старого варианта - 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22), значение */4 в поле "Минуты" означает, что действие должно происходить каждые четыре минуты, 1-30/3 - это то же, что и 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28.

В полях "Месяцы" и "Дни недели" можно вместо числовых значений использовать сокращенные до трех букв названия месяцев (Jan, Feb ... Dec) и дней недели (Mon, Tue ... Sun).

Например:

- * * * * *
каждую минуту;
- 59 23 31 12 5
за минуту до конца года, если последний день года – пятница;
- 59 23 31 Dec Fri
за минуту до конца года, если последний день года - пятница (еще один вариант записи);
- 45 17 7 6 *

- каждый год 7-го июня в 17:45;
- 0,15,30,45 0,6,12,18 1,15,31 * 1-5
в 00:00, 00:15, 00:30, 00:45, 06:00, 06:15, 06:30, 06:45, 12:00, 12:15, 12:30, 12:45, 18:00, 18:15, 18:30, 18:45, если сейчас 1-е, 15-е или 31-е число любого месяца и только по рабочим дням недели;
- */15 */6 1,15,31 * 1-5
в 00:00, 00:15, 00:30, 00:45, 06:00, 06:15, 06:30, 06:45, 12:00, 12:15, 12:30, 12:45, 18:00, 18:15, 18:30, 18:45, если сейчас 1-е, 15-е или 31-е число любого месяца и только по рабочим дням недели (еще один вариант записи);
- 0 12 * * 1-5 (0 12 * * Mon-Fri)
в полдень по рабочим дням;
- * * * 1,3,5,7,9,11 *
каждую минуту в январе, марте, мае, июле, сентябре и ноябре;
- 1,2,3,5,20-25,30-35,59 23 31 12 *
в последний день года в 23:01, 23:02, 23:03, 23:05, 23:20, 23:21, 23:22, 23:23, 23:24, 23:25, 23:30, 23:31, 23:32, 23:33, 23:34, 23:35, 23:59;
- 0 9 1-7 * 1
первый понедельник каждого месяца, в 9 утра;
- 0 0 1 * *
в полночь, первого числа, каждый месяц;
- * 0-11 * *
каждую минуту до полудня;
- * * * 1,2,3 *
каждую минуту в январе, феврале и марте;
- * * * Jan, Feb, Mar *
каждую минуту в январе, феврале и марте;
- 0 0 * * *
каждый день в полночь;
- 0 0 * * 3
каждую среду в полночь.

Документация

1. Система комплексного управления безопасностью КУБ.
Принципы построения и применения.
Руководство администратора
2. Система комплексного управления безопасностью КУБ.
Программа управления сервером КУБ.
Руководство администратора
3. Система комплексного управления безопасностью КУБ.
Система управления заявками.
Руководство пользователя
4. Система комплексного управления безопасностью КУБ.
Установка, изменение и удаление программного обеспечения.
Руководство администратора
5. Система комплексного управления безопасностью КУБ.
КУБ Ассистент.
Руководство пользователя
6. Система комплексного управления безопасностью КУБ.
Ввод в эксплуатацию.
Руководство администратора
7. Система комплексного управления безопасностью КУБ.
Система управления заявками.
Инструкция
8. Система комплексного управления безопасностью КУБ.
Краткое описание системы.
Руководство администратора