



PUBLIC (ОБЩЕДОСТУПНО)

Платформа SAP BusinessObjects Business Intelligence

Версия документа: 4.3 Support Package 4 – 2023-12-07

Руководство по установке платформы Business Intelligence для Unix

Содержание

1	История документа.	5
2	Введение.	6
2.1	Об этом документе.	6
2.2	Назначение.	6
2.3	Ограничения.	6
2.4	Переменные.	6
2.5	Терминология.	7
2.6	Дополнительная документация.	9
2.7	Системные требования.	9
	Дополнительные требования для ОС на базе Red Hat Linux (Red Hat, Amazon, Oracle Linux).	10
	Дополнительные требования для Solaris.	12
	Дополнительные требования для SUSE.	13
	Дополнительные требования к DataDirect.	14
	Полномочия учетной записи.	14
	Выбор расположения сервера.	17
2.8	Подготовка базы данных системы CMS или хранилища данных аудита.	18
	Дополнительные требования для IBM DB2.	19
	Дополнительные требования для Sybase ASE.	20
	Дополнительные требования для кластеризации CMS с использованием SQL Anywhere	21
	Настройки пакета SQL Anywhere ODBC.	22
2.9	Установка для настройки ulimit значения unlimited.	22
2.10	Поддержка SAP.	22
	Поддержка SAP System Landscape Directory (SLD).	22
	Поддержка SAP Solution Manager Diagnostics (SMD).	24
	Поддержка CA Wily Introscop.	24
	Поддержка SAP BW.	25
2.11	Окончательный контрольный список.	25
3	Планирование.	27
3.1	Поддержка апгрейда.	28
3.2	Серверы базы данных.	29
3.3	Языки.	30
4	Подготовка.	31
4.1	Системные требования.	32

	Дополнительные требования для ОС на базе Red Hat Linux (Red Hat, Amazon, Oracle Linux).	32
	Дополнительные требования для Solaris.	34
	Дополнительные требования для SUSE.	36
	Дополнительные требования к DataDirect.	37
	Полномочия учетной записи.	37
	Выбор расположения сервера.	40
4.2	Подготовка базы данных системы CMS или хранилища данных аудита.	40
	Дополнительные требования для IBM DB2.	42
	Дополнительные требования для Sybase ASE.	43
	Дополнительные требования для кластеризации CMS с использованием SQL Anywhere	44
	Настройки пакета SQL Anywhere ODBC.	44
4.3	Установка для настройки ulimit значения unlimited.	45
4.4	Поддержка SAP.	45
	Поддержка SAP System Landscape Directory (SLD).	45
	Поддержка SAP Solution Manager Diagnostics (SMD).	47
	Поддержка CA Wily Introscope.	47
	Поддержка SAP BW.	48
4.5	Окончательный контрольный список.	48
5	Установка.	50
5.1	Обзор.	50
5.2	Загрузка программы установки сервера.	50
	ЕДИНЫЙ установщик.	51
5.3	Выполнение автономной проверки предварительных условий в терминале.	54
5.4	Запуск интерактивной установки.	55
	Выбор типа установки.	56
	После завершения установки.	71
5.5	Запуск автоматической установки.	71
	Параметры переключателей командной строки.	72
	Параметры настроек установки.	74
5.6	Запуск пофазовой установки.	85
	Запуск пофазовой установки для новой установки (из командной строки) на платформе Unix.	85
	Запуск пофазовой установки для установки обновления (из командной строки) на платформе Unix.	87
	Запуск пофазовой установки для установки обновления из пользовательского интерфейса.	89
6	После установки.	92
6.1	Проверка установки.	92
	Проверка установленной версии.	92

	Устранение неполадок, связанных со входом в систему.	93
	Коды возврата для статуса автоматической установки (Unix).	94
6.2	Создание дополнительных адаптивных серверов обработки.	94
6.3	Развертывание веб-приложений.	95
6.4	Настройка соединений DataDirect DSN.	95
	Настройка файла <code>odbc.ini</code> для соединений DataDirect.	96
6.5	Поддержка SAP.	98
	Настройка поставщика данных (DS) System Landscape Directory (SLD) после установки	98
	Настройка SMD Agent после установки.	98
	Настройка CA Wily Introscope Agent после установки.	99
6.6	Интеграция сторонних ERP-систем.	99
	Включение функций интеграции с Siebel Enterprise.	99
	Включение функций интеграции с JD Edwards EnterpriseOne.	100
	Включение интеграции Oracle E-Business Suite (EBS).	101
6.7	Диагностика после установки.	102
6.8	Внесение изменений в платформу SAP BusinessObjects Business Intelligence.	102
	Изменение платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence	102
	Восстановление платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence.	103
	Исправление решений сторонних разработчиков, объединенных с платформой BI.	104
6.9	Действия в случае утраты пароля для учетной записи администратора.	104
6.10	Настройка шрифтов в файле <code>fontalias_v2.xml</code> после установки.	104
6.11	Проверка FIPS в вашей установке.	106
6.12	Выполнение образца юниверса <code>SPL_Warehouse.unx</code>	107
	О пробном соединении.	107
	Запуск образца набора данных.	108
6.13	Внесение изменений в средства клиента.	108
	Автоматическое изменение.	108
	Автоматическое исправление.	109
	Автоматическое удаление.	109
	Список имен ключей продуктов.	111

1 История документа

В следующей таблице описываются важные изменения документа.

Версия	Дата	Описание
Платформа SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.3 SP2	Декабрь 2021 г.	Обновлено: <ul style="list-style-type: none">• Настройка шрифтов в файле fontalias_v2.xml после установки [страница 104]• Коды возврата для статуса автоматической установки (Unix) [страница 94]
Платформа SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.3 SP1	Декабрь 2020 г.	<ul style="list-style-type: none">• Выполнено обновление Системные требования [страница 9] со значением Хтмх (максимальный размер динамической памяти) по умолчанию для Tomcat.• Добавлено два новых раздела:<ul style="list-style-type: none">• Коды возврата для статуса автоматической установки (Windows)• Коды возврата для статуса автоматической установки (Unix) [страница 94]
Платформа SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.3	Июнь 2020 г.	Удалены устаревшие сведения и добавлена информация о системных требованиях, параметрах переключателей командной строки и установке в автоматическом режиме.

2 Введение

В этом документе приведены пошаговые инструкции по установке платформы BI.

2.1 Об этом документе

В приведенной ниже документации приводятся предназначенные для администраторов сведения, описание процедур и вариантов установки, удаления и изменения сервера платформы BI. Существует две версии данного руководства:

- *Руководство по установке платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence для Unix:* для использования с операционными системами Unix или Linux (этот документ).
- *Руководство по установке платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence для Windows:* для использования с операционными системами Microsoft Windows.

2.2 Назначение

Этот документ предназначен для системных администраторов, выполняющих полную установку платформы BI. Процедуру установки отладочных версий, пакетов поддержки или обновленных исправлений существующей установки см. в руководствах по установке обновлений <http://help.sap.com/bobip>.

2.3 Ограничения

В этом руководстве не описывается порядок настройки операционной системы хоста, базы данных, сервера веб-приложений или веб-сервера. Если планируется использовать выделенные базу данных, сервер веб-приложений или веб-сервер, их необходимо установить и запустить до начала установки платформы BI.

2.4 Переменные

В настоящем руководстве используются перечисленные ниже переменные.

Переменная	Описание
<BIP_INSTALL_DIR>	Каталог установки платформы BI.
<WAS_HOSTNAME>	Имя хоста или IP-адрес сервера веб-приложений, на котором развернуты веб-приложения платформы BI.

2.5 Терминология


В документации по платформе BI используются следующие термины:

Термин	Определение
Дополнительные компоненты	Продукты, которые работают с платформой BI, но имеют собственную программу установки.
Хранилище данных аудита (ADS)	База данных, используемая для хранения данных аудита
Платформа BI	Сокращение для "платформа SAP BusinessObjects Business Intelligence"
Связанная база данных; связанный сервер веб-приложений	База данных или сервер веб-приложений, входящие в комплект поставки платформы BI
Кластер	Два или несколько Центральных серверов управления (CMS), которые работают совместно и используют одну базу данных CMS
Кластеризация	Создание кластера: <ol style="list-style-type: none"> 1. Установите Центральный сервер управления и базу данных CMS на компьютер А. 2. Установите Центральный сервер управления на компьютер Б. 3. Привяжите Центральный сервер управления на компьютере Б к базе данных CMS на компьютере А.
Ключ кластера	Используется для расшифровки ключей в базе данных CMS. Ключ кластера можно изменить в CCM, но нельзя сбросить, как пароль. Он содержит зашифрованное содержимое, и его важно не терять.
CMS	Сокращение для "Центральный сервер управления"
база данных CMS	База данных, используемая Центральным сервером управления для хранения информации о платформе BI

Термин	Определение
Развертывание	Программное обеспечение платформы BI, установленное, настроенное и выполняющееся на одном или нескольких компьютерах
Установка	Экземпляр файлов платформы BI на компьютере, созданный с помощью программы установки
Компьютер	Компьютер, где установлено программное обеспечение платформы BI
Основная версия	Полная версия программного обеспечения
Отладочная версия	Выпуск некоторых компонентов программного обеспечения
Узел	Группа серверов платформы BI, которая выполняется на одном компьютере и управляется одним агентом SIA
Исправление	Небольшое обновление для конкретной версии пакета поддержки
Перенос объектов	Процесс переноса содержимого BI между развертываниями с одинаковыми основными версиями (например, из версии 4.3 в 4.3) с использованием приложения "Диспетчер переноса объектов"
Сервер	Процесс платформы BI. На сервере размещаются одна или несколько служб
Server Intelligence Agent (SIA)	Процесс, управляющий группой серверов, включая остановку, запуск и перезапуск серверов
Пакет поддержки	Обновление ПО для отладочной или основной версии
Сервер веб-приложений	Сервер, обеспечивающий обработку динамического содержимого
Обновление	Операции планирования, подготовки, миграции и последующей обработки, необходимые для выполнения процесса миграции
ЕДИНЫЙ установщик	ЕДИНЫЙ установщик – это отдельный пакет установки, который поддерживает несколько сценариев установки BI, например новую установку сервисного пакета или исправления, любой переход с одного исправления на другое или любой переход с сервисного пакета на исправление.


2.6 Дополнительная документация

Документы, представленные в следующей таблице, относятся к разворачиванию и настройке. Все документы для версии 4.3 доступны для загрузки по адресу <http://help.sap.com/bobip>.

Описание документа	Заголовок документа
Представляет список поддерживаемых платформ, баз данных, серверов веб-приложений, веб-серверов и других систем.	Матрица доступности продуктов (PAM) 
Обзор документации по платформе SAP BusinessObjects Business Intelligence.	<i>Основное руководство к пакету SAP BusinessObjects Business Intelligence в разделе Установка и обновление.</i>
Обзор новых функций платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence.	<i>Руководство по новым возможностям в разделе Новые возможности.</i>
Инструкции по установке версии 4.3 поверх версии 4.0, 4.1 или 4.2.	<i>Руководство по обновлению до дополнительной версии в разделе Установка и обновление.</i>
Инструкции по обновлению с предыдущей крупной версии, такой как XI 3.1, 4.0, 4.1 или 4.2.	<i>Руководство по обновлению платформы Business Intelligence в разделе Установка и обновление.</i>
Инструкции по применению обновления пакета поддержки к разворачиванию 4.3.	<i>Руководство по обновлению пакета поддержки в разделе Установка и обновление.</i>
Подробные инструкции по разворачиванию веб-приложений платформы BI на поддерживаемых серверах веб-приложений.	<i>Руководство по разворачиванию веб-приложений для Windows в разделе Установка и обновление.</i>
	<i>Руководство по разворачиванию веб-приложений для Unix в разделе Установка и обновление.</i>
Административная документация по настройке и обслуживанию сервера платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence.	<i>Руководство администратора платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence в разделе Администрирование.</i>

2.7 Системные требования

Придерживайтесь следующих рекомендаций при установке платформы BI:

- Убедитесь в том, что поддерживается операционная система. Поддерживаются только 64-битные операционные системы.
- При установке разворачивания в раздел операционной системы убедитесь, что места на диске достаточно как для разворачивания, так и для операционной системы. Рекомендуется иметь как минимум 2 ГБ свободного места для временных файлов и веб-приложений.
 - Значение Xmx (максимальный размер динамической памяти) по умолчанию для Tomcat увеличено с 2 ГБ до 4 ГБ. Это изменение внесено для устранения симптома, указанного в SAP-ноте <https://launchpad.support.sap.com/#/notes/2536659> .
- Если ранее были установлены какие-либо продукты из пакета SAP BusinessObjects BI, программа установки будет использовать существующий каталог.

❗ Примечание

Чтобы убедиться в том, что полная длина пути меньше 256 символов, рекомендуется локально сопоставить диск, если настройка запускается из сетевого расположения. Кроме того, длина пути к целевому местоположению также должна быть меньше 256 символов.

Для получения подробного списка поддерживаемых операционных систем и требований к оборудованию см. документацию *Поддерживаемые платформы*, доступную в [матрице доступности продуктов](#).

2.7.1 Дополнительные требования для ОС на базе Red Hat Linux (Red Hat, Amazon, Oracle Linux)

Убедитесь, что установлены нужные библиотеки

Перед установкой на платформе Red Hat Linux следует убедиться, что установлены все необходимые библиотеки. Проверьте наличие доступа к корневым каталогам и используйте средство установки программы *Yum* для выполнения следующих команд:

- `yum install libstdc++.i686`
- `yum install libstdc++.x86_64`
- `yum install glibc.i686`
- `yum install glibc.x86_64`
- `yum install libX11.i686`
- `yum install libX11.x86_64`
- `yum install libXext.i686`
- `yum install libXext.x86_64`
- `yum install expat.i686`
- `yum install expat.x86_64`
- `yum install libgcc.i686`
- `yum install libgcc.x86_64`
- `yum install libXcursor.i686`
- `yum install libXcursor.x86_64`
- `yum install libXrender.i686`
- `yum install libXrender.x86_64`
- `yum install libXfixes.i686`
- `yum install libXfixes.x86_64`
- `yum install libxcb.i686`
- `yum install libxcb.x86_64`
- `yum install libXau.i686`
- `yum install libXau.x86_64`
- `yum install xz-libs.i686`

❗ Примечание

- Если вы используете Red Hat Linux **версии 7.2**, с помощью средства Yum также **установите следующие библиотеки**:

```
yum install glibc.i686
yum install glibc-common.x86_64 // if using Red hat 32 bit machine, use
yum install glibc-common.i686
yum install libstdc++.i686
yum install libgcc_s.so.1
yum install libstdc++.so.6
yum install libX11.i686
yum install libX11.so.6
yum install libXext-1.3.3-3.el7.i686
yum install libXext-1.3.3-3.el7.x86_64
yum install libXext-devel-1.3.3-3.el7.x86_64
yum install libXext-devel-1.3.3-3.el7.i686
```

- Если вы используете Red Hat Linux **версии 8 или 9**, с помощью средства Yum также **установите следующие библиотеки**:

```
yum install libnsl.i686
yum install libxcrypt-4.1.1-4.el8.i686
yum install libnsl.x86_64
```

- В BI 4.2 SP08 с исправлением 3 и выше удаляется зависимость от устаревших пакетов (например, libstdc++-33-3.3-11.9 для SUSE, compat-libstdc++-33 для Red Hat) и файла libstdc++.so.5. Установщик теперь зависит от файла libstdc++.so.6 и новых пакетов, устанавливающих этот файл.
- Убедитесь, что переменная среды \$LD_LIBRARY_PATH содержит /usr/lib и /usr/lib64. В противном случае используйте следующую команду:

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/lib:/usr/lib64:$LD_LIBRARY_PATH
```

В случае отсутствия данных библиотек при установке платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence могут возникнуть ошибки, описанные в следующих статьях базы знаний SAP Support: Следующие статьи базы знаний доступны по адресу <https://support.sap.com/notes>:

- [1692724](#)
- [1692679](#)
- [1692695](#)
- [1875824](#)
- [1968075](#)
- [2065789](#)

Выделение достаточного объема виртуальной памяти

Некоторые версии Red Hat Linux включают обновленную библиотеку glibc, которая влияет на распределение виртуальной памяти. Это может привести к выделению избыточного объема виртуальной памяти при запуске и использовании.

Чтобы определить, требуются ли изменения для вашей установки Red Hat на платформе BI, см. статью в базе знаний (KBBase) по адресу [1968075](#).

❗ Примечание

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) версии **7.2** поддерживается с выпуска платформы Business Intelligence 4.2, пакет поддержки 4.

2.7.2 Дополнительные требования для Solaris

Пакеты, необходимые для Solaris 11.3 и 11.4

Перед установкой платформы BI на Solaris 11.3 и 11.4 необходимо предварительно установить следующие обязательные пакеты:

Пакет	Минимальная версия	Описание
pkg:/SUNWgzip	1.3.5-0.133	Служебная программа для сжатия GNU Zip (gzip).
pkg:/SUNWlibC	0.5.11-0.133	Пакет библиотек компиляторов Sun Workshop.
pkg:/SUNWmfrun	0.5.11-0.133	Библиотеки Motif, заголовки, xmbind и привязки.
pkg:/compatibility/ucb	0.5.11-0.175.0.0.0.2.1	Служебные программы для обеспечения совместимости интерфейса пользователя и сборки источника.
pkg:/SUNWuiu8	0.5.11-0.133	Модули Iconv для региональных параметров UTF-8.
pkg:/SUNWxcu4	0.5.11-0.133	Служебные программы, обеспечивающие соответствие характеристикам XCU4.
pkg:/SUNWxwice	0.5.11-0.133	Библиотеки и служебные программы для поддержки протокола межклиентского обмена данными (Inter-Client Exchange – ICE) системы Window X.
pkg:/SUNWzlib	1.2.3-0.133	Библиотека сжатия Zip.

Пакеты, необходимые для Solaris 11.2 и ниже

Перед установкой платформы BI на Solaris 11 необходимо предварительно установить следующие обязательные пакеты:

Пакет	Минимальная версия	Описание
pkg:/SUNWbash	0.5.11-0.133	Оболочка GNU Bourne-Again (bash).
pkg:/SUNWgzip	1.3.5-0.133	Служебная программа для сжатия GNU Zip (gzip).
pkg:/SUNWlibC	0.5.11-0.133	Пакет библиотек компиляторов Sun Workshop.
pkg:/SUNWmfrun	0.5.11-0.133	Библиотеки Motif, заголовки, xmbind и привязки.
pkg:/compatibility/ucb	0.5.11-0.175.0.0.0.2.1	Служебные программы для обеспечения совместимости интерфейса пользователя и сборки источника.

Пакет	Минимальная версия	Описание
pkg:/SUNWuiu8	0.5.11-0.133	Модули Iconv для региональных параметров UTF-8.
pkg:/SUNWxcu4	0.5.11-0.133	Служебные программы, обеспечивающие соответствие характеристикам XCU4.
pkg:/SUNWxwice	0.5.11-0.133	Библиотеки и служебные программы для поддержки протокола межклиентского обмена данными (Inter-Client Exchange – ICE) системы Window X.
pkg:/SUNWxwplt	0.5.11-0.133	Программное обеспечение платформы Window X (сервер, DPS, расширения, Xlib, необходимые и общие клиенты).
pkg:/SUNWzlib	1.2.3-0.133	Библиотека сжатия Zip.

Полномочия на управление планированием, необходимые для Solaris 11

Учетная запись пользователя, которая используется для выполнения программы установки платформы BI, должна обладать полномочиями на управление планированием `proc_priocntl`. Это позволяет выполнять процессы установки при использовании данной учетной записи пользователя для изменения приоритетов поточной обработки. Чтобы предоставить это полномочие, выполните вход на компьютер Solaris 11 как пользователь `root` и выполните следующую команду:

```
usermod -K defaultpriv+=basic,proc_priocntl <userID>
```

Невозможность установки в виртуальные разделы

Платформа BusinessObjects Business Intelligence не может быть установлена на компьютер с операционной системой Solaris, которая сконфигурирована с мягкими разделами.

2.7.3 Дополнительные требования для SUSE

Перед установкой в среде SUSE Linux Enterprise, отредактируйте или добавьте следующие значения и параметры ядра в файл `/etc/sysctl.conf`:

```
kernel.sem = 250 32000 32 1024
kernel.msgmni = 1024
kernel.shmmax = 18446744073709551615
```

Для редактирования этого файла необходимо использовать учетную запись пользователя `root`. Для просмотра текущего содержимого файла `/etc/sysctl.conf` выполните команду `sysctl -p` в командной строке. Для проверки настроек текущих ограничений для операционной системы выполните команду `ipcs -l` в командной строке.

Перед установкой на SUSE Linux убедитесь, что установлены все необходимые библиотеки.

Проверьте наличие доступа к корневым каталогам и используйте средство установки программного обеспечения Zypper для выполнения следующих команд:

- `zypper install glibc`
- `zypper install glibc-32bit`
- `zypper install libstdc++6`
- `zypper install libstdc++6-32bit`
- `zypper install liblzma5-32bit` или другой установочный пакет для 32-разрядной версии `liblzma.so.5`
- `zypper install libXext6-32bit`
- `zypper install libXau6-32bit`
- `zypper install libxcb1-32bit`
- `zypper install libX11-6-32bit`

❗ Примечание

- Для SUSE 15 SP03 и выше `install 32 bit libcrypt.so.1`
Например: `zypper install libcrypt1-32bit`
- Убедитесь, что переменная среды `$LD_LIBRARY_PATH` содержит `/usr/lib` и `/usr/lib64`. В противном случае используйте следующую команду:

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/lib:/usr/lib64:$LD_LIBRARY_PATH
```

2.7.4 Дополнительные требования к DataDirect

Если вы планируете использовать драйверы базы данных ODBC для DataDirect, необходимо настроить файл `odbc.ini`. См. раздел [Настройка соединений DataDirect DSN \[страница 95\]](#).

2.7.5 Полномочия учетной записи

Для установки служб платформы BI на хосте под управлением Unix или Linux пользователь должен иметь следующие разрешения:

Категория	Необходимый доступ
Операционная система	<ul style="list-style-type: none">• Разрешение на чтение, запись и выполнение скриптов в папке назначения.• Для установки системы требуется доступ с правами root (программа установки создает скрипты управления выполнением в каталоге <code>/etc/rc</code>, которые запускают или останавливают серверы при запуске или остановке компьютера хоста).

Категория	Необходимый доступ
Сеть	<ul style="list-style-type: none"> Подключение по сети через соответствующие порты ко всем компьютерам в развертывания. Доступ к общим каталогам в файловой системе. Соответствующие полномочия для аутентификации в сети.
База данных	<ul style="list-style-type: none"> Разрешение для учетной записи пользователя SAP BusinessObjects на создание, редактирование и изменение таблиц. Разрешение для учетной записи пользователя SAP BusinessObjects на создание хранимых процедур (требование базы данных системы CMS).

2.7.5.1 Дополнительные требования ОС Unix и Linux

Установка переменной среды часовых поясов

Перед запуском установки убедитесь, что часовой пояс на вашем компьютере установлен корректно, с использованием переменной среды часовых поясов. В противном случае будут использованы часовой пояс по умолчанию и правила перехода на летнее время, что может привести к непредсказуемому поведению системы.

После установки переменной часовых поясов экспортируйте ее.

Пример:

```
TZ="PST+8PDT+7,M4.1.0/02:00,M10.5.0/02:00"
export TZ
```

Формат POSIX переменной TZ:

STD(+ / -) hh : mm : ss DST (+ / -) hh : mm : ss , Mm . n . d / hh : mm : ss , Mm . n . d / hh : mm : ss

- STD = имя часового пояса при использовании стандартного времени (GMT, CET, PST). Установка полномочий для записи в файле `odbc.ini`
- Летнее время = имя часового пояса при использовании летнего времени (BST, CEST, PDT). (+/-) означает + или -; +, если вы западнее Гринвича, и -, если вы восточнее Гринвича (следует помнить, что знак "+" необязателен).
- чч:мм:сс – час:минута:секунда в 24-часовом формате (где минуты и секунды необязательны). Заглавная буква "M" – префикс для правил начала/окончания летнего времени.
- "M" – месяц (январь = 1).
- "n" – неделя месяца (1-5).
- "d" – день недели (воскресенье = 0).

Некоторые примеры строк POSIX для TZ:

Лондон: "GMT0BST-1,M3.5.0/01:00,M10.5.0/01:00"

Париж: "CET-1CEST-2,M3.5.0/01:00,M10.5.0/01:00"

Берлин: "CET-1CEST-2,M3.5.0/2:00,M10.5.0/3:00"

📌 Примечание

Конфигурации часового пояса на уровне операционной системы не входят в область поддержки SAP. Хорошая возможность просмотра синтаксиса POSIX GNU доступна на следующем сайте:
http://www.gnu.org/software/libc/manual/html_node/TZ-Variable.html ➡

Установка полномочий для записи в файле `odbc.ini`

Программа установки записывает сведения DSN в файл `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/odbc.ini`. Пользователь, который запускает установку, должен иметь разрешение на запись в файле. Если клиент SAP HANA установлен на компьютере платформы BI, для него может быть настроен доступ к файлу только для чтения, что не позволит установке платформы BI добавить необходимую информацию.

Учетная запись пользователя

Создайте учетную запись пользователя и группу, под которыми будут выполняться фоновые процессы программы. Используйте эту учетную запись для выполнения инсталляции и запуска программы. Учетная запись не требует прав корневого объекта.

Региональные параметры

Перед установкой настройте среду учетной записи установки на использование поддерживаемых региональных параметров UTF-8 и настройте программные обеспечения консоли на поддержку наборов символов UTF-8. Чтобы убедиться, что в операционной системе используется подходящий языковой стандарт, настройте переменные среды `LC_ALL` и `LANG` для предпочитаемого языкового стандарта в среде входа. Для получения дополнительных сведений о языковых стандартах, устанавливаемых на `LC_ALL` и `LANG`, см. [2052590](#) ➡.

Например, следующие команды оболочки `bash` настраивают языковой стандарт на United States English UTF-8:

```
export LANG=en_US.utf8
export LC_ALL=en_US.utf8
```

→ Совет

Введите `locale`, чтобы проверить, что всем соответствующим переменным среды языкового стандарта (например, `LC_MONETARY`, `LC_NUMERIC`) присвоено значение `LC_ALL`.

Для ознакомления с подробным списком поддерживаемых сред Unix и Linux см. матрицу доступности продуктов

Команды

Чтобы программа установки выполнялась правильно, необходимо, чтобы перечисленные ниже утилиты были установлены и доступны в каталоге:

/bin/sh	pwd	read	touch
uname	expr	hostname	sed
awk	chown	grep	tail
tar	id	dirname	gzip
stty	ulimit	which	ping

Если одна из них недоступна в системе пользователя, следует установить версию из операционной системы своего производителя, а не стороннего (например, проект GNU).

ⓘ Примечание

Выходные данные версии GNU утилиты может существенно отличаться от версии, предоставленной производителем операционной системы пользователя. Во избежание получения установщиком выходных данных непредусмотренного формата, убедитесь, что в среде учетной записи пользователя, выполняющего установку, не используются утилиты GNU.

Установки

Новая установка может иметь один из двух типов.

- Установка пользователем
Установленное программное обеспечение принадлежит учетной записи, использованной для запуска программы установки. Эту учетную запись следует использовать для запуска и остановки серверов. Доступ к учетной записи пользователя root не требуется для выполнения установки пользователем, и программа установки завершит работу, если обнаружит, что она выполняется от имени пользователя root.
- Установка системы
Установка системы – завершенная установка пользователем с добавленными скриптами управления запуском и выключением. Эти скрипты автоматически запускают и останавливают функции сервера платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence при запуске или выключении операционной системы. Скрипт, устанавливающий скрипты управления выполнением, должен быть запущен с правами доступа root после завершения установки пользователем.

2.7.6 Выбор расположения сервера

При планировании распределенной инсталляции следует учитывать задержку между серверами. Для поддержания высокой производительности CMS размещайте CMS в той же подсети, что и система CMS и серверы базы данных хранилища данных аудита.

CMS можно также разделить на кластеры, чтобы процессы сервера CMS выполнялись на различных системах хостов в кластере. При создании кластера CMS убедитесь, что к каждому компьютеру применяется одинаковая сетевая задержка для системы CMS или хранилища данных аудита.

См. раздел «Кластеризация центральных серверов управления» в руководстве *администратора платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence* для получения дополнительных сведений о кластеризации процессов сервера CMS.

2.8 Подготовка базы данных системы CMS или хранилища данных аудита

Для использования сервера баз данных, отличного от сервера по умолчанию, выполните следующие задачи перед установкой платформы BI.

- Создайте базу данных (или табличное пространство или схему, если это применимо к используемой базе данных) и учетную запись для хранения конфигурации сервера CMS и системной информации. Второе табличное пространство или вторая схема необходимы для хранения данных аудита. Запишите информацию о базе данных, табличном пространстве и учетной записи, чтобы использовать ее при вводе сведений, запрашиваемых программой установки платформы BI.

⚠ Предупреждение

Если установка платформы BI v3.x или v4.x уже выполнена, по завершении установки необходимо создать новую базу данных и перенести туда существующее содержимое.

- Убедитесь, что на сервере базы данных настроено использование кодировки символов Unicode (например, UTF-8).
- Убедитесь, что учетным записям базы данных предоставлены права на создание, изменение и удаление таблиц, а также на создание хранимых процедур.
- Если сервер базы данных используется в сети, перед установкой платформы BI необходимо установить соответствующие драйверы клиента базы данных и проверить их работу. Чтобы узнать, какие драйверы требуются для базы данных, обратитесь к администратору.

Во время установки потребуются ввести учетные данные соединения и аутентификации, чтобы сделать возможной инициализацию базы данных программой установки. В таблице ниже указано, какая информация требуется для баз данных сторонних производителей.

База данных	Информация, требуемая для программы установки
MySQL	<ul style="list-style-type: none">Имя базы данных CMSИмя хоста сервераНомер порта (по умолчанию – 3306)Имя пользователя для учетной записиПароль для учетной записиОпция <i>Сбросить существующую базу данных</i> (рекомендуемая настройка)

База данных	Информация, требуемая для программы установки
IBM DB2	<ul style="list-style-type: none"> Псевдоним DB2 Имя пользователя для учетной записи Пароль для учетной записи Опция Сбросить существующую базу данных (рекомендуемая настройка)
Oracle	<ul style="list-style-type: none"> Идентификатор соединения TNSNAME Oracle Имя пользователя для учетной записи Пароль для учетной записи Опция Сбросить существующую базу данных (рекомендуемая настройка)
Sybase ASE	<ul style="list-style-type: none"> Имя службы <div> <p>Примечание</p> <ul style="list-style-type: none"> Имя службы Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE) состоит из имени хоста и номера порта. Имя задается администратором базы данных в файлах <code>sql.ini</code> и <code>interfaces</code>. Платформа BI подключается к базе данных по умолчанию для указанного пользователя. Настройка по умолчанию задается администратором базы данных. </div> <ul style="list-style-type: none"> Имя пользователя для учетной записи Пароль для учетной записи Опция Сбросить существующую базу данных (рекомендуемая настройка)
Sybase SQL Anywhere с использованием ODBC	<ul style="list-style-type: none"> DSN Имя пользователя для учетной записи Пароль для учетной записи Опция Сбросить существующую базу данных (рекомендуемая настройка)
База данных SAP HANA с использованием ODBC	<ul style="list-style-type: none"> DSN Имя пользователя для учетной записи Пароль для учетной записи Опция Сбросить существующую базу данных (рекомендуемая настройка)

2.8.1 Дополнительные требования для IBM DB2

Для базы данных IBM DB2 установлено ограничение, которое должно быть выполнено до того, как будет установлена платформа BI:

- Убедитесь, что база данных DB2 была создана со следующими параметрами:

```
Collating Sequence = "Identity"
Codeset = "UTF-8"
Territory = "<XX>"
```

Укажите вместо `<XX>` код, соответствующий расположению. Обратитесь к документации по DB2 для получения дополнительной информации. Если в базе данных DB2 неправильно указан параметр Последовательность разбора = "Identity", объекты пользователей и групп пользователей могут быть отсортированы в консоли СМС неправильно.

- Создайте временное табличное пространство пользователя перед установкой платформы BI. Если временная табличная область пользователя не создана, программа установки SAP BusinessObjects Enterprise не сможет выполнить настройку базы данных DB2.
Подробнее о временных табличных областях пользователей в IBM DB2 см. статью *Основы DB2: табличные области и буферные пулы* в технической библиотеке IBM: <http://www.ibm.com/developerworks/data/library/techarticle/0212wieser/0212wieser.html> .
- Если IBM DB2 используется для размещения базы данных хранилища данных аудита, убедитесь, что размер страниц для табличной области аудита установлен на уровне не ниже 8192 (8 КБ).
- Убедитесь, что база данных системы CMS не разбита на разделы. База данных хранилища данных аудита может быть разбита на разделы.

Кроме того, необходимо учитывать следующие требования учетной записи пользователя:

- Убедитесь, что идентификатор учетной записи пользователя, используемой для размещения базы данных DB2, соответствует следующим требованиям IBM. Подробнее о требованиях IBM при размещении DB2 в системе Unix или Linux см. в подразделе *Пользователи и группы DB2 (Linux и UNIX)* в разделе *Основные сведения о базах данных* на странице «Информационный центр по решению DB2», расположенной по адресу <http://www.ibm.com/support> .
 - Содержит основную группу, отличную от групп `guests`, `admins`, `users` или `local`
 - Содержит только строчные буквы (a-z), цифры (0-9) или знак подчеркивания (`_`)
 - Имеет длину не больше восьми знаков
 - Не начинается со строки `IBM`, `SYS`, `SQL` или цифры
 - Не является зарегистрированным словом DB2 (`USERS`, `ADMINS`, `GUESTS`, `PUBLIC` или `LOCAL`) или `SQL`
 - Не содержит идентификаторы пользователей с правами `root` для соответствующего идентификатора экземпляра, идентификатора DAS или защищенного идентификатора DB2.
 - Не содержит символы с диакритическими знаками
 - Если вместо создания нового идентификатора пользователя используется существующий, убедитесь, что он удовлетворяет следующим требованиям:
 - Не заблокирован
 - Не содержит паролей с истекшим сроком действия
 - Основная группа пользователя должна удовлетворять следующим требованиям:
 - Не является группой `guests`, `admins`, `users` или `local`
 - Не начинается со строки `sql` или `ibm`
 - Не начинается с цифры
 - Должен содержать только строчные буквы (a-z) или числа (0–9).

Если планируется установка базы данных IBM DB2 и центрального сервера управления на одном компьютере (CMS):

- убедитесь, что параметру `thread-max` и параметру учетной записи пользователя `ulimit` присвоены достаточные значения. Рекомендуется присвоить параметру `ulimit` значение *unlimited*.

2.8.2 Дополнительные требования для Sybase ASE

Если в качестве базы данных CMS или аудита используется Sybase ASE, выполните следующее:

- Создайте базу данных со значением `page size`, равным 8 КБ. По умолчанию используется размер страниц, равный 2 КБ, который слишком мал для эффективного запуска базы данных системы CMS. Размер страниц настраивается во время создания базы данных и не может быть изменен впоследствии.
- Используйте набор символов Unicode, например UTF-8.
- Если в качестве базы данных CMS используется SAP Adaptive Server Enterprise v16.0 или выше, следует отключить сжатие индексов.

2.8.3 Дополнительные требования для кластеризации CMS с использованием SQL Anywhere

Если вы используете объединенный сервер баз данных SQL Anywhere для CMS, перед добавлением нового узла на новом компьютере в кластер CMS необходимо обеспечить соблюдение двух предварительных требований: На компьютере, на котором размещается новый узел:

1. Необходимо установить клиент баз данных SQL Anywhere.
Загрузите клиент SQL Anywhere 17 для используемой операционной системы по адресу: <http://scn.sap.com/docs/DOC-35857>
2. Необходимо создать соединение ODBC DSN с базой данных CMS SQL основного узла.
На первичном узле файл откройте системной информации ODBC, чтобы определить сведения DSN. Например, `<BIP_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/odbc.ini`. По умолчанию для DSN устанавливается значение `BI4_CMS_DSN<Unix timestamp>`.

См. следующий пример. Основной узел с сервером CMS и объединенной базой данных SQL Anywhere устанавливается на один компьютер. Создание нового узла CMS на новом компьютере:

1. Установите клиент баз данных SQL Anywhere. Это приведет к установке драйвера базы данных SQL Anywhere 17.
2. Создайте ODBC DSN к основному узлу базы данных CMS SQL Anywhere с помощью драйвера SQL Anywhere 17. Например, предположим, что хост основного узла имеет адрес 192.0.2.0 и использует порт и значения по умолчанию для установки SQL Anywhere:

```
[ODBC Data Sources]
BI4_CMS_DSN_1362069282=SQLAnywhere 16.0
[BI4_CMS_DSN_1362069282]
UID=dba
PWD=mypassword
DatabaseName=BI4_CMS
ServerName=BI4_1362069282
Host=192.0.2.0:2638
Driver=/opt/sqlanywhere16/lib64/libdbodbc16.so
```

3. Запустите программу установки сервера платформы BI и выберите *Пользовательский / Развертывание* в качестве типа установки. Во время установки выберите следующие значения:
 - На странице *Выбрать компоненты* выберите функцию *Центральный сервер управления*. Отмените выбор компонентов *база данных Sybase SQL Anywhere*, *Subversion* и *WebTier*.
 - На странице *Выберите новую или расширенную установку* выберите *Расширение существующего развертывания платформы SAP BusinessObjects BI*.
 - На странице *Выберите существующий тип базы данных центрального сервера управления* выберите *SAP Sybase SQL Anywhere с ODBC*.

- На странице [Настройка базы данных репозитория CMS - SQL Anywhere \(ODBC\)](#) выберите соединение ODBC DSN, созданное на шаге 2, и введите пароль учетной записи «dba».
- Завершите установку нового узла сервера CMS.

2.8.4 Настройки пакета SQL Anywhere ODBC

В ходе установки пакета SQL Anywhere для CMS и базы данных аудита программа установки пытается найти и записать новые записи DSN в существующий файл системной информации ODBC. Если не обнаружено и не задано существующих файлов, программа установки создаст файл с новыми записями DSN по адресу `<BIP_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/odbc.ini`.

Если вы внедряете новые записи ODBC в аналитических целях или в целях создания отчетности, консолидируйте эти записи в тот же файл `.ini`, что и CMS и база данных аудита.

2.9 Установка для настройки ulimit значения unlimited.

Для успешного построения и развертывания веб-приложений платформы BI для параметра `ulimit` операционной хост-системы или пользовательской учетной записи должно быть установлено значение `unlimited`.

Конфигурация `ulimit` устанавливается с помощью команды `ulimit` или путем изменения системного файла конфигурации `/etc/security/limits.conf` (для Linux). Дополнительные сведения об изменении настройки `ulimit` см. в документации, входящей в состав операционной системы.

2.10 Поддержка SAP

2.10.1 Поддержка SAP System Landscape Directory (SLD)

SAP System Landscape Directory (SLD) представляет собой службу каталогов, обслуживающую список установленного оборудования SAP и (необязательно) сторонних производителей. SLD предоставляет два основных типа сведений:

- Программное обеспечение уже установлено
- Программное обеспечение, которое можно установить позднее

Системы SAP поставляются с компонентом "поставщик данных" (DS), который автоматически обновляет Landscape Directory. Программное обеспечение сторонних производителей, поддерживающее SLD, регистрируется через открытый API. Собранные с установленного программного обеспечения сведения включают в себя:

- Версия

- Сведения о хосте
- Информация о соединении

Для использования поддержки SLD убедитесь, что SAP Host Agent установлен и работает в системе, где размещена платформа BI. SAP Host Agent можно установить и настроить до или после установки платформы BI.

2.10.1.1 Включение поддержки SAP System Landscape Directory (SLD)

Если планируется использование SAP System Landscape Directory (SLD) или SAP Solution Manager Diagnostics (SMD), убедитесь, что SAP Host Agent установлен и настроен. Следующие шаги описывают процесс установки SAP Host Agent.

SAP Host Agent можно установить и настроить до или после установки платформы BI. Для получения дополнительных сведений о SAP Host Agent см. раздел «Регистрация платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence в System Landscape» в *Руководстве администратора платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

❗ Примечание

Если установлены графический пользовательский интерфейс SAP или приложение SAP Solution Manager Diagnostics (SMD), перейдите к шагу 4.

Перед установкой поддержки для SAP System Landscape Directory (SLD) должен быть создан пользователь `sapadm` с корневыми правами.

Группа `SAP_LocalAdmin` также должна существовать, и пользователь `sapadm` должен являться ее участником. Пароль пользователя `sapadm` потребуется во время установки `SAPHOSTCONTROL`.

1. Пакет SAP HOST AGENT расположен в папке Collaterals по пути `<Package_Download_Location>/BusinessObjectsServer/Collaterals/Tools/SAP_HOSTAGENT`.

❗ Примечание

`<Package_Download_Location>` относится к местоположению, куда загружен пакет программы установки BI.

2. Запустите командную строку с полномочиями администратора из папки `SAP_HOSTAGENT`.
3. Установите `SAPHOSTCONTROL` с помощью следующей команды:


```
saphostexec -install
```
4. Инструмент `sldreg` обычно находится в следующей папке:


```
/usr/sap/hostctrl/exe
```
5. Создайте ключ SLD с помощью следующей команды:


```
sldreg -configure connect.key
```

 Появится подсказка имени пользователя, пароля, хоста, порта и протокола для подключения к серверу SLD.
6. Введите требуемые данные.

Инструмент `sldreg` создаст файл `connect.key`, который будет автоматически использован программой `sld-ds` для передачи информации серверу SLD.

Если платформа BI уже установлена, следует перезапустить все узлы SIA в Central Configuration Manager, чтобы зарегистрировать их в SLD.

2.10.2 Поддержка SAP Solution Manager Diagnostics (SMD)

SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) выполняет мониторинг производительности систем SAP System Landscape Directory (SLD). Проблемы можно идентифицировать, проанализировать и решить при помощи сведений, собранных SMD, которые включают в себя:

- Мониторинг производительности
- Управление конфигурацией
- Управление журналами
- Тестирование нагрузки
- Предупреждение
- мониторинг ресурсов

Средства, входящие в состав SMD, включают в себя:

- CA Wily Introscope
Для полноты инструментальных средств следует использовать и SMD, и CA Wily Introscope.
- SAP LoadRunner by HP

Программное обеспечение сторонних разработчиков, обладающее сертификатом на интеграцию с SAP, вносится в центральный репозиторий и автоматически передается в SAP System Landscape Directories (SLD). Клиенты SAP могут легко определить, какие версии интеграции сторонних продуктов были сертифицированы SAP в рамках своей системной среды SAP. Эта служба обеспечивает дополнительную информацию о продуктах сторонних производителей помимо интерактивных каталогов SAP для этих продуктов.

Для использования SMD необходимо установить SMD Agent. SMD Agent можно установить и настроить до или после установки платформы BI. Во время установки программе нужно будет предоставить имя хоста и номер порта SMD Agent. Если использование SMD не требуется, или же программа будет установлена позднее, то ее можно не использовать. SMD Agent можно настроить позднее в окне [Заполнители](#) Central Management Console (CMC). Дополнительные сведения см. в разделе [Настройка SMD Agent после установки \[страница 98\]](#).

Для получения подробных сведений об агенте SMD см. [1858920](#) .

2.10.3 Поддержка CA Wily Introscope

CA Wily Introscope входит в состав SAP Solution Manager Diagnostics (SMD). Для полноты инструментальных средств следует использовать и SMD, и CA Wily Introscope.

Для использования CA Wily Introscope и SMD должен быть установлен SMD Agent. SMD Agent можно установить и настроить до или после установки платформы BI.

Во время установки программе нужно будет предоставить имя хоста и номер порта Introscope Agent. Если использование Introscope не требуется, или же программа будет установлена позднее, то ее можно не использовать. Introscope можно настроить позднее в Central Management Console (CMC) в окне *Заполнители*. Для получения дополнительных сведений см. [Настройка CA Wily Introscope Agent после установки \[страница 99\]](#).

2.10.4 Поддержка SAP BW

Платформа BI поддерживает интеграцию с SAP BW. Чтобы обеспечить оптимальную производительность системы SAP BW, следуйте инструкциям, приведенным в следующих SAP-нотах:

- [1771995](#) – недопустимое число уровней иерархии на этапе разработки
- [1750788](#) – расширение службы метаданных BICS
- [1767351](#) – отсутствие метаданных признаков в фиксированном фильтре
- [1776999](#) – недопустимая сортировка иерархии
- [1777544](#) – отсутствие метаданных для атрибутов типа узла
- [1778347](#) – не считываются атрибуты для типов узлов
- [1770434](#) – недопустимый динамический фильтр составных признаков
- [1762156](#) – недопустимые узлы в фиксированном фильтре на этапе разработки
- [1776688](#) – считано слишком много уровней иерархии
- [1798297](#) – исправление ошибки, найденной по запросам Samsung
- [1806813](#) – не считывается текст значений признаков
- [1809517](#) – исправление недопустимого порядка переменных при извлечении списка переменных с использованием служб этапа разработки
- [1811124](#) – исправление ошибок сортировки для признаков развертки, возвращаемых API этапа разработки, в соответствии с результатами сортировки времени выполнения
- [1812142](#) – исправление ошибок сортировки для иерархий, возвращаемых API этапа разработки, в соответствии с результатами сортировки времени выполнения
- [1817482](#) – добавление в API этапа разработки функции, позволяющей выбирать считываемые на начальном этапе элементы. По умолчанию считывание элементов не выполняется в целях повышения производительности SL.

2.11 Окончательный контрольный список

Перед установкой платформы BI необходимо ознакомиться со следующим контрольным списком.

- Выбрана ли целевая папка для установки?

📌 Примечание

- Использование знаков Unicode в папке назначения не поддерживается.
- Убедитесь, что целевая папка установки не совпадает с папкой, в которую извлечена программа установки (если программа установки запущена из текущего рабочего каталога, не выполняйте установку в него).

- Проверена ли связь между всеми компьютерами, которые будут входить в состав развертываемой системы?
- Если используется собственный сервер базы данных:
 - Созданы ли для системы CMS и хранилища данных аудита такие элементы: база данных, табличное пространство (при необходимости) и учетные записи?
 - Проверена ли возможность входа в базу данных с узла платформы BI?
 - В случае использования IBM DB2 или Sybase ASE проверена ли правильность параметров создания базы данных? (После создания базы данных некоторые параметры не подлежат изменению).
 - Правильно ли настроено клиентское программное обеспечение базы данных?
- Если используется собственный сервер веб-приложений:
 - Принято ли решение об используемом сервере веб-приложений?
 - Установлен ли и настроен сервер?
 - Проверено ли наличие установленного пакета JDK на имеющемся сервере веб-приложений?
- Если планируется использование SAP System Landscape Directory (SLD), убедитесь, что SAP Host Agent установлен и настроен. Дополнительную информацию см. в разделе [Поддержка SAP System Landscape Directory \(SLD\)](#) [страница 22].
- Если планируется использование SAP Solution Manager Diagnostics (SMD), то можно установить и настроить SMD Agent до или после установки платформы BI. Дополнительную информацию см. в разделе [Поддержка SAP Solution Manager Diagnostics \(SMD\)](#) [страница 24].

На платформе Unix для всех платформ BI необходимо установить переменную среды TZ, чтобы гарантировать правильность меток времени для последующих планируемых заданий. Если переменная среды TZ установлена неправильно, по умолчанию используются стандартные правила часового пояса для США, что может привести к ошибкам в других регионах.

С помощью переменной TZ задаются сведения о дате начала и окончания действия летнего времени.

Пример

Пример установленной переменной TZ: TZ='EST-10EDT-11,M10.1.0/02:00:00,M4.1.0/03:00:00'.

❗ Примечание

Установка переменной TZ соответствует POSIX 1003.1, раздел 8.1.1. Для получения дополнительных сведений о формате см. <http://www.opengroup.org/onlinepubs/007908799/xbd/envvar.html>.

3 Планирование

Платформу BI можно установить в ОС Windows, Unix или Linux.

Перед установкой:

- Убедитесь, что операционная система, сервер приложений, сервер баз данных и другие компоненты, на которые устанавливается платформа BI, поддерживаются. См. [матрицу доступности продуктов \(PAM\)](#) SAP BusinessObjects BI 4.3.
- Решите, будет ли использоваться входящий в комплект поставки сервер баз данных Sybase SQL Anywhere для баз данных CMS и аудита.
Если сервер базы данных для платформы BI отсутствует, программа установки может установить и сконфигурировать его. Рекомендуется оценить свои потребности по сведениям от поставщика сервера базы данных, чтобы определить, какая из поддерживаемых баз данных лучше всего отвечает потребностям организации.

Примечание

Если использование базы данных по умолчанию, включенной в состав программы установки, не планируется, убедитесь в том, что планируемая к использованию база данных настроена до установки. В этой базе данных должны быть настроены учетные данные пользователей базы данных с соответствующими полномочиями доступа, а также установлены и проверены в работе соответствующие драйверы. Программа установки будет подключаться к этой базе данных и инициализировать ее.

Программа установки устанавливает базу данных только на локальном компьютере. Установка базы данных по сети с помощью программы установки невозможна.

- Перед началом операции установки/обновления ознакомьтесь со следующими статьями базы знаний, чтобы не пропустить рекомендации и предварительные требования:
 - КВА [1952120](#) – рекомендации и предварительные требования для Windows при установке, обновлении, исправлении BI
 - КВА [2490588](#) – рекомендации и предварительные требования для Linux при установке, обновлении, исправлении BI
- Определите, должен ли использоваться встроенный сервер веб-приложений Tomcat.
Если система серверов веб-приложений для обслуживания веб-приложений платформы BI отсутствует, программа установки может установить и настроить ее. Рекомендуется оценить свои потребности по информации от поставщика сервера веб-приложений, чтобы определить, какой сервер веб-приложений лучше всего отвечает потребностям организации. Для использования любого другого поддерживаемого сервера веб-приложений необходимо установить его, настроить, включить и сделать доступным перед установкой платформы BI.
Программа установки устанавливает сервер Tomcat только на локальном компьютере. Установка базы данных по сети с помощью программы установки невозможна.
Во время установки пользователи должны предоставить сведения об имени SIA или узла, ключе кластера и имени кластера. Имя SIA/узла – это только идентификатор, не обязательно разрешаемое через DNS имя хоста. Оно не обязано быть уникальным в кластере, поэтому подойдет что-то вроде Node1 или ProdNode1. Имя кластера также не обязательно делать разрешаемым через DNS. Это понятное имя, определяющее общую среду, которая может включать десятки совместно работающих серверов BOE. Например, BOEProduction или BOEDev, BOETest. Имя кластера должно

быть уникальным для каждого кластера серверов. Его можно использовать, чтобы для большей безопасности и простоты скрывать реальные имена хостов компьютеров, когда пользователи входят в среду. Оно также позволяет добавлять и удалять хосты из среды без внесения изменений в систему или процессы конечных пользователей. Ключ кластера – это строка, используемая для предотвращения ненамеренного объединения компьютеров в кластере. Его можно воспринимать как пароль, которым серверы обмениваются неявно для пользователя. Каждому кластеру требуется свой уникальный ключ. Этот ключ также используется для шифрования и при необходимости может со временем меняться, никак не затрагивая пользователей.

📘 Примечание

В BI 4.3 с пакетом поддержки 1 **обновлена версия компилятора** платформы BI. Поскольку **дополнительные компоненты платформы BI** (такие как серверная версия Lumira для платформы BI, дополнительный компонент платформы BI Design Studio и дополнительный компонент платформы BI Analysis для Office) тесно связаны с платформой BI, их **нужно обновить до той же версии компилятора**.

При планировании обновления платформы или новой установки SAP BusinessObjects BI 4.2 SP4 с дополнительными компонентами рекомендуется прочитать соответствующие руководства. Дополнительные сведения см. в SAP-ноте <https://launchpad.support.sap.com/#/notes/2467541> 📄.

3.1 Поддержка апгрейда

Определение апгрейда и обновления

Обновление – это добавление пакетов поддержки и исправлений к выпуску 4.x. *Апгрейд* – это переход от выпуска BusinessObjects Enterprise XI 3.1 к платформе BI 4.0, 4.1, 4.2 или 4.3.

Обновление версии пакета поддержки с 4.X до 4.3

Используйте эту таблицу для выбора правильного руководства по обновлению.

📘 Примечание

Обновление пакета поддержки 4.3 можно установить прямо поверх установки платформы BI 4.0, 4.1 или 4.2. Нет необходимости сначала устанавливать обновление 4.2.

Для получения подробных сведений перейдите на страницу продукта [платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence](#) на портале SAP Help Portal.

Тип обновления	Пример	Руководство
Обновление отладочного выпуска	<ul style="list-style-type: none"> Установка выпуска 4.3 на выпуск 4.0, 4.1 или 4.2 	<i>Руководство по обновлению до дополнительной версии в разделе Установка и апгрейд.</i>
Обновление пакета поддержки	Установка исправления 1 для выпуска 4.3	<i>Руководство по обновлению пакета поддержки в разделе Установка и апгрейд.</i>
Обновление исправления для выпуска 4.3	Установка исправления 1 для выпуска 4.3	<i>Руководство по обновлению исправления в разделе Установка и апгрейд.</i>

Обновление с выпуска XI 3.1

Чтобы выполнить апгрейд SAP BusinessObjects Enterprise XI 3.1 или другого выпуска 3.X до платформы BI 4.3 SP01, необходимо сначала выполнить полную установку платформы BI 4.3, а затем использовать средство управления апгрейдом для миграции содержимого и настроек из установки 3.X. Для получения дополнительных сведений см. раздел [Варианты обновления](#).

Можно выполнить параллельную установку 3.X/4.X, при которой новая версия 4.X устанавливается без изменений предыдущей версии 3.X. Однако такой сценарий установки не рекомендуется, поскольку в этом случае необходимо убедиться, что не выбираются номера портов и каталоги, которые уже используются более ранней установкой, и выполнить установку в уникальный каталог, чтобы избежать конфликтов портов. На компьютере может размещаться несколько версий платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence, хотя при одновременной работе двух версий производительность системы может снизиться.

3.2 Серверы базы данных

Если сервер базы данных для платформы BI отсутствует, программа установки может установить и сконфигурировать его. Рекомендуется сравнить свои требования со сведениями поставщика сервера базы данных, чтобы определить, какая из поддерживаемых баз данных лучше всего отвечает требованиям организации.

❗ Примечание

На сервере и клиенте базы данных должен использоваться набор символов Unicode.

Список поддерживаемых версий базы данных, статусов изменения и требований см. в [Матрице доступности продуктов](#).

❗ Примечание

База данных CMS должна находиться в локальной сети и быть недоступна для WAN-соединений. От нее требуется быстро отвечать на запросы – время отклика должно составлять менее 10 мс (5 мс или быстрее).

3.3 Языки

Пользовательский интерфейс платформы BI доступен на многих языках. Полный список поддерживаемых языков см. в [матрице доступности продуктов](#). Вы можете добавить поддержку различных языков путем установки языковых пакетов, во время полной установки или при изменении установки. Мы рекомендуем устанавливать только необходимые языковые пакеты, поскольку размер установленных пакетов может быть большим.

Чтобы добавить новый язык на платформе Unix, выполните следующее

1. Перейдите в <Каталог_установки>.
2. Запустите программу `modifyOrRemoveProducts.sh`
3. Выберите новый язык на странице [Выбор языковых пакетов](#) и нажмите клавишу [Enter](#).
4. Нажмите [Изменить](#), затем [Enter](#).
5. Выберите новый язык на странице [Выбор языковых пакетов](#) и нажмите клавишу [Enter](#).
6. Выберите функции и нажмите клавишу [Enter](#).
7. На экране «Расширенная установка» нажмите клавишу [Enter](#).
8. Введите пароль администратора CMS и нажмите клавишу [Enter](#).
9. Чтобы запустить процесс установки, нажмите клавишу [Enter](#).
10. Чтобы завершить установку, нажмите [Готово](#).

Новый язык добавлен.

4 Подготовка

В этом разделе описана подготовка к установке платформы BI.

Ход процесса

1. Убедитесь, что на диске достаточно места. Для получения сведений о необходимом объеме на диске см. раздел "Приложение" в [матрице доступности продуктов](#). Следует учесть, что объем операционной системы и программного обеспечения будет расти со временем в результате установки исправлений и новых компонентов.
2. Воспользуйтесь установочными носителями или загрузите последние версии исправлений или пакеты обновлений с SAP Service Marketplace как описано в [Загрузка программы установки сервера](#) [страница 50].
SAP HOSTAGENT – программный пакет, необходимый для использования SAP System Landscape Directory (SLD). [Включение поддержки SAP System Landscape Directory \(SLD\)](#) [страница 23].
Пакет SAP HOSTAGENT расположен в папке BusinessObjectsServer/Collaterals/Tools/SAP_HOSTAGENT.
Кроме того, загрузите:
SAPCAR – служебная программа сжатия, используемая для сжатия и распаковки загруженных пакетов в формате .SAR. Доступна на веб-сайте SAP Service Marketplace.
Чтобы загрузить SAPCAR, перейдите в раздел сайта ► <http://support.sap.com/home.html> ► [Software Downloads](#) ► [Support Packages and Patches](#) ► [Browse our Download Catalog](#) ► [SAP Technology Components](#) ► [SAPCAR](#) ►.
3. Если планируется использовать SAP System Landscape Directory (SLD), то перед установкой платформы BI убедитесь, что установлен агент SAP Host Agent. Для получения дополнительных сведений о SLD см. раздел «Регистрация платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence в системном ландшафте» в *Руководстве администратора платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence*. Сведения об установке хоста агента SAP см. в разделе [Включение поддержки SAP System Landscape Directory \(SLD\)](#) [страница 23].
4. Следует принять решение о том, какие значения параметров вы зададите в ходе установки. В большинстве случаев рекомендуется принять значения по умолчанию. Процесс установки более сложных конфигураций необходимо планировать. Программа установки запрашивает следующую информацию:
 - Ключ продукта.
 - Папка для установки платформы BI.
 - Конфигурация сервера веб-приложений, включая тип, данные соединения и аутентификации.
 - Конфигурация сервера базы данных, включая тип, данные соединения и аутентификации.
 - Сведения о конфигурации системы CMS и хранилище данных аудита, включая тип, данные соединения и аутентификации.
 - Пароль учетной записи администратора и ключ кластера центрального сервера управления (CMS).

- Номер порта CMS для входящих соединений.
- Имя Server Intelligence Agent (SIA).
- Номер порта Server Intelligence Agent (SIA) для входящих соединений.
- Конфигурация средства SAP Solution Manager Diagnostics (SMD).
- Конфигурация CA Wily Introscope Enterprise Manager.
- Конфигурация системы управления версиями Subversion для хранения файлов конфигурации.
- Настройка управления повышением.
- Тип установки (*Полная, Выборочная / Расширенная, Веб-уровень*). Дополнительные сведения о различных типах установки см. в разделе [Выбор типа установки \[страница 56\]](#).

4.1 Системные требования

Придерживайтесь следующих рекомендаций при установке платформы BI:

- Убедитесь в том, что поддерживается операционная система. Поддерживаются только 64-битные операционные системы.
- При установке развертывания в раздел операционной системы убедитесь, что места на диске достаточно как для развертывания, так и для операционной системы. Рекомендуется иметь как минимум 2 ГБ свободного места для временных файлов и веб-приложений.
 - Значение Xmx (максимальный размер динамической памяти) по умолчанию для Tomcat увеличено с 2 ГБ до 4 ГБ. Это изменение внесено для устранения симптома, указанного в SAP-ноте <https://launchpad.support.sap.com/#/notes/2536659>.
- Если ранее были установлены какие-либо продукты из пакета SAP BusinessObjects BI, программа установки будет использовать существующий каталог.

❗ Примечание

Чтобы убедиться в том, что полная длина пути меньше 256 символов, рекомендуется локально сопоставить диск, если настройка запускается из сетевого расположения. Кроме того, длина пути к целевому местоположению также должна быть меньше 256 символов.

Для получения подробного списка поддерживаемых операционных систем и требований к оборудованию см. документацию *Поддерживаемые платформы*, доступную в [матрице доступности продуктов](#).

4.1.1 Дополнительные требования для ОС на базе Red Hat Linux (Red Hat, Amazon, Oracle Linux)

Убедитесь, что установлены нужные библиотеки

Перед установкой на платформе Red Hat Linux следует убедиться, что установлены все необходимые библиотеки. Проверьте наличие доступа к корневым каталогам и используйте средство установки программы *Yum* для выполнения следующих команд:

- `yum install libstdc++.i686`
- `yum install libstdc++.x86_64`
- `yum install glibc.i686`
- `yum install glibc.x86_64`
- `yum install libX11.i686`
- `yum install libX11.x86_64`
- `yum install libXext.i686`
- `yum install libXext.x86_64`
- `yum install expat.i686`
- `yum install expat.x86_64`
- `yum install libgcc.i686`
- `yum install libgcc.x86_64`
- `yum install libXcursor.i686`
- `yum install libXcursor.x86_64`
- `yum install libXrender.i686`
- `yum install libXrender.x86_64`
- `yum install libXfixes.i686`
- `yum install libXfixes.x86_64`
- `yum install libxcb.i686`
- `yum install libxcb.x86_64`
- `yum install libXau.i686`
- `yum install libXau.x86_64`
- `yum install xz-libs.i686`

❗ Примечание

- Если вы используете Red Hat Linux **версии 7.2**, с помощью средства Yum также **установите следующие библиотеки**:

```
yum install glibc.i686
yum install glibc-common.x86_64 // if using Red hat 32 bit machine, use
yum install glibc-common.i686
yum install libstdc++.i686
yum install libgcc_s.so.1
yum install libstdc++.so.6
yum install libX11.i686
yum install libX11.so.6
yum install libXext-1.3.3-3.el7.i686
yum install libXext-1.3.3-3.el7.x86_64
yum install libXext-devel-1.3.3-3.el7.x86_64
yum install libXext-devel-1.3.3-3.el7.i686
```

- Если вы используете Red Hat Linux **версии 8 или 9**, с помощью средства Yum также **установите следующие библиотеки**:

```
yum install libnsl.i686
yum install libxcrypt-4.1.1-4.el8.i686
yum install libnsl.x86_64
```

- В BI 4.2 SP08 с исправлением 3 и выше удаляется зависимость от устаревших пакетов (например, `libstdc++-33-3.3-11.9` для SUSE, `compat-libstdc++-33` для Red Hat) и файла `libstdc++.so.5`. Установщик теперь зависит от файла `libstdc++.so.6` и новых пакетов, устанавливающих этот файл.

- Убедитесь, что переменная среды `$LD_LIBRARY_PATH` содержит `/usr/lib` и `/usr/lib64`. В противном случае используйте следующую команду:

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/lib:/usr/lib64:$LD_LIBRARY_PATH
```

В случае отсутствия данных библиотек при установке платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence могут возникнуть ошибки, описанные в следующих статьях базы знаний SAP Support: Следующие статьи базы знаний доступны по адресу <https://support.sap.com/notes>:

- [1692724](#)
- [1692679](#)
- [1692695](#)
- [1875824](#)
- [1968075](#)
- [2065789](#)

Выделение достаточного объема виртуальной памяти

Некоторые версии Red Hat Linux включают обновленную библиотеку `glibc`, которая влияет на распределение виртуальной памяти. Это может привести к выделению избыточного объема виртуальной памяти при запуске и использовании.

Чтобы определить, требуются ли изменения для вашей установки Red Hat на платформе BI, см. статью в базе знаний (KBase) по адресу [1968075](#).

Примечание

Red Hat Enterprise Linux (RHEL) версии **7.2** поддерживается с выпуска платформы Business Intelligence 4.2, пакет поддержки 4.

4.1.2 Дополнительные требования для Solaris

Пакеты, необходимые для Solaris 11.3 и 11.4

Перед установкой платформы BI на Solaris 11.3 и 11.4 необходимо предварительно установить следующие обязательные пакеты:

Пакет	Минимальная версия	Описание
pkg:/SUNWgzip	1.3.5-0.133	Служебная программа для сжатия GNU Zip (gzip).
pkg:/SUNWlibc	0.5.11-0.133	Пакет библиотек компиляторов Sun Workshop.
pkg:/SUNWmfrun	0.5.11-0.133	Библиотеки Motif, заголовки, xmbind и привязки.

Пакет	Минимальная версия	Описание
pkg:/compatibility/ucb	0.5.11-0.175.0.0.0.2.1	Служебные программы для обеспечения совместимости интерфейса пользователя и сборки источника.
pkg:/SUNWuiu8	0.5.11-0.133	Модули Iconv для региональных параметров UTF-8.
pkg:/SUNWxcu4	0.5.11-0.133	Служебные программы, обеспечивающие соответствие характеристикам XCU4.
pkg:/SUNWxwice	0.5.11-0.133	Библиотеки и служебные программы для поддержки протокола межклиентского обмена данными (Inter-Client Exchange – ICE) системы Window X.
pkg:/SUNWzlib	1.2.3-0.133	Библиотека сжатия Zip.

Пакеты, необходимые для Solaris 11.2 и ниже

Перед установкой платформы BI на Solaris 11 необходимо предварительно установить следующие обязательные пакеты:

Пакет	Минимальная версия	Описание
pkg:/SUNWbash	0.5.11-0.133	Оболочка GNU Bourne-Again (bash).
pkg:/SUNWgzip	1.3.5-0.133	Служебная программа для сжатия GNU Zip (gzip).
pkg:/SUNWlibC	0.5.11-0.133	Пакет библиотек компиляторов Sun Workshop.
pkg:/SUNWmfrun	0.5.11-0.133	Библиотеки Motif, заголовки, xmbind и привязки.
pkg:/compatibility/ucb	0.5.11-0.175.0.0.0.2.1	Служебные программы для обеспечения совместимости интерфейса пользователя и сборки источника.
pkg:/SUNWuiu8	0.5.11-0.133	Модули Iconv для региональных параметров UTF-8.
pkg:/SUNWxcu4	0.5.11-0.133	Служебные программы, обеспечивающие соответствие характеристикам XCU4.
pkg:/SUNWxwice	0.5.11-0.133	Библиотеки и служебные программы для поддержки протокола межклиентского обмена данными (Inter-Client Exchange – ICE) системы Window X.
pkg:/SUNWxwplt	0.5.11-0.133	Программное обеспечение платформы Window X (сервер, DPS, расширения, Xlib, необходимые и общие клиенты).
pkg:/SUNWzlib	1.2.3-0.133	Библиотека сжатия Zip.

Полномочия на управление планированием, необходимые для Solaris 11

Учетная запись пользователя, которая используется для выполнения программы установки платформы BI, должна обладать полномочиями на управление планированием `proc_prioctl`. Это позволяет выполнять процессы установки при использовании данной учетной записи пользователя для

изменения приоритетов поточной обработки. Чтобы предоставить это полномочие, выполните вход на компьютер Solaris 11 как пользователь root и выполните следующую команду:

```
usermod -K defaultpriv+=basic,proc_priocntl <userID>
```

Невозможность установки в виртуальные разделы

Платформа BusinessObjects Business Intelligence не может быть установлена на компьютер с операционной системой Solaris, которая сконфигурирована с мягкими разделами.

4.1.3 Дополнительные требования для SUSE

Перед установкой в среде SUSE Linux Enterprise, отредактируйте или добавьте следующие значения и параметры ядра в файл `/etc/sysctl.conf`:

```
kernel.sem = 250 32000 32 1024
kernel.msgmni = 1024
kernel.shmmax = 18446744073709551615
```

Для редактирования этого файла необходимо использовать учетную запись пользователя root. Для просмотра текущего содержимого файла `/etc/sysctl.conf` выполните команду `sysctl -p` в командной строке. Для проверки настроек текущих ограничений для операционной системы выполните команду `ipcs -l` в командной строке.

Перед установкой на SUSE Linux убедитесь, что установлены все необходимые библиотеки.

Проверьте наличие доступа к корневым каталогам и используйте средство установки программного обеспечения Zypper для выполнения следующих команд:

- `zypper install glibc`
- `zypper install glibc-32bit`
- `zypper install libstdc++6`
- `zypper install libstdc++6-32bit`
- `zypper install liblzma5-32bit` или другой установочный пакет для 32-разрядной версии `liblzma.so.5`
- `zypper install libXext6-32bit`
- `zypper install libXau6-32bit`
- `zypper install libxcb1-32bit`
- `zypper install libX11-6-32bit`

❗ Примечание

- Для SUSE 15 SP03 и выше `install 32 bit libcrypt.so.1`
Например: `zypper install libcrypt1-32bit`

- Убедитесь, что переменная среды \$LD_LIBRARY_PATH содержит /usr/lib и /usr/lib64. В противном случае используйте следующую команду:

```
export LD_LIBRARY_PATH=/usr/lib:/usr/lib64:$LD_LIBRARY_PATH
```

4.1.4 Дополнительные требования к DataDirect

Если вы планируете использовать драйверы базы данных ODBC для DataDirect, необходимо настроить файл `odbc.ini`. См. раздел [Настройка соединений DataDirect DSN \[страница 95\]](#).

4.1.5 Полномочия учетной записи

Для установки служб платформы BI на хосте под управлением Unix или Linux пользователь должен иметь следующие разрешения:

Категория	Необходимый доступ
Операционная система	<ul style="list-style-type: none"> • Разрешение на чтение, запись и выполнение скриптов в папке назначения. • Для установки системы требуется доступ с правами root (программа установки создает скрипты управления выполнением в каталоге <code>/etc/rc</code>, которые запускают или останавливают серверы при запуске или остановке компьютера хоста).
Сеть	<ul style="list-style-type: none"> • Подключение по сети через соответствующие порты ко всем компьютерам в развертывания. • Доступ к общим каталогам в файловой системе. • Соответствующие полномочия для аутентификации в сети.
База данных	<ul style="list-style-type: none"> • Разрешение для учетной записи пользователя SAP BusinessObjects на создание, редактирование и изменение таблиц. • Разрешение для учетной записи пользователя SAP BusinessObjects на создание хранимых процедур (требование базы данных системы CMS).

4.1.5.1 Дополнительные требования ОС Unix и Linux

Установка переменной среды часовых поясов

Перед запуском установки убедитесь, что часовой пояс на вашем компьютере установлен корректно, с использованием переменной среды часовых поясов. В противном случае будут использованы часовой

пояс по умолчанию и правила перехода на летнее время, что может привести к непредсказуемому поведению системы.

После установки переменной часовых поясов экспортируйте ее.

Пример:

```
TZ="PST+8PDT+7,M4.1.0/02:00,M10.5.0/02:00"
export TZ
```

Формат POSIX переменной TZ:

`STD(+ / -) hh:mm:ss DST(+ / -) hh:mm:ss , Mm.n.d / hh:mm:ss , Mm.n.d / hh:mm:ss`

- STD = имя часового пояса при использовании стандартного времени (GMT, CET, PST). Установка полномочий для записи в файле `odbc.ini`
- Летнее время = имя часового пояса при использовании летнего времени (BST, CEST, PDT). (+/-) означает + или -; +, если вы западнее Гринвича, и -, если вы восточнее Гринвича (следует помнить, что знак "+" необязателен).
- чч:мм:сс – час:минута:секунда в 24-часовом формате (где минуты и секунды необязательны). Заглавная буква "M" – префикс для правил начала/окончания летнего времени.
- "M" – месяц (январь = 1).
- "n" – неделя месяца (1-5).
- "d" – день недели (воскресенье = 0).

Некоторые примеры строк POSIX для TZ:

Лондон: "GMT0BST-1,M3.5.0/01:00,M10.5.0/01:00"

Париж: "CET-1CEST-2,M3.5.0/01:00,M10.5.0/01:00"

Берлин: "CET-1CEST-2,M3.5.0/2:00,M10.5.0/3:00"

📌 Примечание

Конфигурации часового пояса на уровне операционной системы не входят в область поддержки SAP. Хорошая возможность просмотра синтаксиса POSIX GNU доступна на следующем сайте:

http://www.gnu.org/software/libc/manual/html_node/TZ-Variable.html ➡


Установка полномочий для записи в файле `odbc.ini`

Программа установки записывает сведения DSN в файл `<INSTALLDIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/odbc.ini`. Пользователь, который запускает установку, должен иметь разрешение на запись в файле. Если клиент SAP HANA установлен на компьютере платформы BI, для него может быть настроен доступ к файлу только для чтения, что не позволит установке платформы BI добавить необходимую информацию.

Учетная запись пользователя

Создайте учетную запись пользователя и группу, под которыми будут выполняться фоновые процессы программы. Используйте эту учетную запись для выполнения инсталляции и запуска программы. Учетная запись не требует прав корневого объекта.

Региональные параметры

Перед установкой настройте среду учетной записи установки на использование поддерживаемых региональных параметров UTF-8 и настройте программные обеспечения консоли на поддержку наборов символов UTF-8. Чтобы убедиться, что в операционной системе используется подходящий языковой стандарт, настройте переменные среды `LC_ALL` и `LANG` для предпочитаемого языкового стандарта в среде входа. Для получения дополнительных сведений о языковых стандартах, устанавливаемых на `LC_ALL` и `LANG`, см. [2052590](#) .

Например, следующие команды оболочки `bash` настраивают языковой стандарт на United States English UTF-8:

```
export LANG=en_US.utf8
export LC_ALL=en_US.utf8
```

→ Совет

Введите `locale`, чтобы проверить, что всем соответствующим переменным среды языкового стандарта (например, `LC_MONETARY`, `LC_NUMERIC`) присвоено значение `LC_ALL`.

Для ознакомления с подробным списком поддерживаемых сред Unix и Linux см. матрицу доступности продуктов

Команды

Чтобы программа установки выполнялась правильно, необходимо, чтобы перечисленные ниже утилиты были установлены и доступны в каталоге:

<code>/bin/sh</code>	<code>pwd</code>	<code>read</code>	<code>touch</code>
<code>uname</code>	<code>expr</code>	<code>hostname</code>	<code>sed</code>
<code>awk</code>	<code>chown</code>	<code>grep</code>	<code>tail</code>
<code>tar</code>	<code>id</code>	<code>dirname</code>	<code>gzip</code>
<code>stty</code>	<code>ulimit</code>	<code>which</code>	<code>ping</code>

Если одна из них недоступна в системе пользователя, следует установить версию из операционной системы своего производителя, а не стороннего (например, проект GNU).

❗ Примечание

Выходные данные версии GNU утилиты может существенно отличаться от версии, предоставленной производителем операционной системы пользователя. Во избежание получения установщиком выходных данных непредусмотренного формата, убедитесь, что в среде учетной записи пользователя, выполняющего установку, не используются утилиты GNU.

Установки

Новая установка может иметь один из двух типов.

- **Установка пользователем**
Установленное программное обеспечение принадлежит учетной записи, использованной для запуска программы установки. Эту учетную запись следует использовать для запуска и остановки серверов. Доступ к учетной записи пользователя root не требуется для выполнения установки пользователем, и программа установки завершит работу, если обнаружит, что она выполняется от имени пользователя root.
- **Установка системы**
Установка системы – завершенная установка пользователем с добавленными скриптами управления запуском и выключением. Эти скрипты автоматически запускают и останавливают функции сервера платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence при запуске или выключении операционной системы. Скрипт, устанавливающий скрипты управления выполнением, должен быть запущен с правами доступа root после завершения установки пользователем.

4.1.6 Выбор расположения сервера

При планировании распределенной инсталляции следует учитывать задержку между серверами. Для поддержания высокой производительности CMS размещайте CMS в той же подсети, что и система CMS и серверы базы данных хранилища данных аудита.

CMS можно также разделить на кластеры, чтобы процессы сервера CMS выполнялись на различных системах хостов в кластере. При создании кластера CMS убедитесь, что к каждому компьютеру применяется одинаковая сетевая задержка для системы CMS или хранилища данных аудита.

См. раздел «Кластеризация центральных серверов управления» в руководстве *администратора платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence* для получения дополнительных сведений о кластеризации процессов сервера CMS.

4.2 Подготовка базы данных системы CMS или хранилища данных аудита

Для использования сервера баз данных, отличного от сервера по умолчанию, выполните следующие задачи перед установкой платформы BI.

- Создайте базу данных (или табличное пространство или схему, если это применимо к используемой базе данных) и учетную запись для хранения конфигурации сервера CMS и системной информации. Второе табличное пространство или вторая схема необходимы для хранения данных аудита. Запишите информацию о базе данных, табличном пространстве и учетной записи, чтобы использовать ее при вводе сведений, запрашиваемых программой установки платформы BI.

Предупреждение

Если установка платформы BI v3.x или v4.x уже выполнена, по завершении установки необходимо создать новую базу данных и перенести туда существующее содержимое.

- Убедитесь, что на сервере базы данных настроено использование кодировки символов Unicode (например, UTF-8).
- Убедитесь, что учетным записям базы данных предоставлены права на создание, изменение и удаление таблиц, а также на создание хранимых процедур.
- Если сервер базы данных используется в сети, перед установкой платформы BI необходимо установить соответствующие драйверы клиента базы данных и проверить их работу. Чтобы узнать, какие драйверы требуются для базы данных, обратитесь к администратору.

Во время установки потребуется ввести учетные данные соединения и аутентификации, чтобы сделать возможной инициализацию базы данных программой установки. В таблице ниже указано, какая информация требуется для баз данных сторонних производителей.

База данных	Информация, требуемая для программы установки
MySQL	<ul style="list-style-type: none"> Имя базы данных CMS Имя хоста сервера Номер порта (по умолчанию – 3306) Имя пользователя для учетной записи Пароль для учетной записи Опция Сбросить существующую базу данных (рекомендуемая настройка)
IBM DB2	<ul style="list-style-type: none"> Псевдоним DB2 Имя пользователя для учетной записи Пароль для учетной записи Опция Сбросить существующую базу данных (рекомендуемая настройка)
Oracle	<ul style="list-style-type: none"> Идентификатор соединения TNSNAME Oracle Имя пользователя для учетной записи Пароль для учетной записи Опция Сбросить существующую базу данных (рекомендуемая настройка)

Sybase ASE	<ul style="list-style-type: none"> Имя службы <div data-bbox="448 405 1382 591"> <p>Примечание</p> <ul style="list-style-type: none"> Имя службы Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE) состоит из имени хоста и номера порта. Имя задается администратором базы данных в файлах <code>sql.ini</code> и <code>interfaces</code>. Платформа BI подключается к базе данных по умолчанию для указанного пользователя. Настройка по умолчанию задается администратором базы данных. </div> <ul style="list-style-type: none"> Имя пользователя для учетной записи Пароль для учетной записи Опция Сбросить существующую базу данных (рекомендуемая настройка)
Sybase SQL Anywhere с использованием ODBC	<ul style="list-style-type: none"> DSN Имя пользователя для учетной записи Пароль для учетной записи Опция Сбросить существующую базу данных (рекомендуемая настройка)
База данных SAP HANA с использованием ODBC	<ul style="list-style-type: none"> DSN Имя пользователя для учетной записи Пароль для учетной записи Опция Сбросить существующую базу данных (рекомендуемая настройка)

4.2.1 Дополнительные требования для IBM DB2

Для базы данных IBM DB2 установлено ограничение, которое должно быть выполнено до того, как будет установлена платформа BI:

- Убедитесь, что база данных DB2 была создана со следующими параметрами:

```
Collating Sequence = "Identity"
Codeset = "UTF-8"
Territory = "<XX>"
```

Укажите вместо `<XX>` код, соответствующий расположению. Обратитесь к документации по DB2 для получения дополнительной информации. Если в базе данных DB2 неправильно указан параметр **Последовательность разбора** = "Identity", объекты пользователей и групп пользователей могут быть отсортированы в консоли СМС неправильно.

- Создайте временное табличное пространство пользователя перед установкой платформы BI. Если временная табличная область пользователя не создана, программа установки SAP BusinessObjects Enterprise не сможет выполнить настройку базы данных DB2. Подробнее о временных табличных областях пользователей в IBM DB2 см. статью *Основы DB2: табличные области и буферные пулы* в технической библиотеке IBM: <http://www.ibm.com/developerworks/data/library/techarticle/0212wieser/0212wieser.html>.
- Если IBM DB2 используется для размещения базы данных хранилища данных аудита, убедитесь, что размер страниц для табличной области аудита установлен на уровне не ниже 8192 (8 КБ).
- Убедитесь, что база данных системы CMS не разбита на разделы. База данных хранилища данных аудита может быть разбита на разделы.

Кроме того, необходимо учитывать следующие требования учетной записи пользователя:

- Убедитесь, что идентификатор учетной записи пользователя, используемой для размещения базы данных DB2, соответствует следующим требованиям IBM. Подробнее о требованиях IBM при размещении DB2 в системе Unix или Linux см. в подразделе *Пользователи и группы DB2 (Linux и UNIX)* в разделе *Основные сведения о базах данных* на странице «Информационный центр по решению DB2», расположенной по адресу <http://www.ibm.com/support> .
 - Содержит основную группу, отличную от групп `guests`, `admins`, `users` или `local`
 - Содержит только строчные буквы (a-z), цифры (0-9) или знак подчеркивания (`_`)
 - Имеет длину не больше восьми знаков
 - Не начинается со строки `IBM`, `SYS`, `SQL` или цифры
 - Не является зарегистрированным словом DB2 (`USERS`, `ADMINS`, `GUESTS`, `PUBLIC` или `LOCAL`) или `SQL`
 - Не содержит идентификаторы пользователей с правами `root` для соответствующего идентификатора экземпляра, идентификатора `DAS` или защищенного идентификатора DB2.
 - Не содержит символы с диакритическими знаками
 - Если вместо создания нового идентификатора пользователя используется существующий, убедитесь, что он удовлетворяет следующим требованиям:
 - Не заблокирован
 - Не содержит паролей с истекшим сроком действия
 - Основная группа пользователя должна удовлетворять следующим требованиям:
 - Не является группой `guests`, `admins`, `users` или `local`
 - Не начинается со строки `sql` или `ibm`
 - Не начинается с цифры
 - Должен содержать только строчные буквы (a-z) или числа (0–9).

Если планируется установка базы данных IBM DB2 и центрального сервера управления на одном компьютере (CMS):

- убедитесь, что параметру `thread-max` и параметру учетной записи пользователя `ulimit` присвоены достаточные значения. Рекомендуется присвоить параметру `ulimit` значение *unlimited*.

4.2.2 Дополнительные требования для Sybase ASE

Если в качестве базы данных CMS или аудита используется Sybase ASE, выполните следующее:

- Создайте базу данных со значением `page size`, равным 8 КБ. По умолчанию используется размер страниц, равный 2 КБ, который слишком мал для эффективного запуска базы данных системы CMS. Размер страниц настраивается во время создания базы данных и не может быть изменен впоследствии.
- Используйте набор символов Unicode, например UTF-8.
- Если в качестве базы данных CMS используется SAP Adaptive Server Enterprise v16.0 или выше, следует отключить сжатие индексов.

4.2.3 Дополнительные требования для кластеризации CMS с использованием SQL Anywhere

Если вы используете объединенный сервер баз данных SQL Anywhere для CMS, перед добавлением нового узла на новом компьютере в кластер CMS необходимо обеспечить соблюдение двух предварительных требований: На компьютере, на котором размещается новый узел:

1. Необходимо установить клиент баз данных SQL Anywhere.
Загрузите клиент SQL Anywhere 17 для используемой операционной системы по адресу: <http://scn.sap.com/docs/DOC-35857>
2. Необходимо создать соединение ODBC DSN с базой данных CMS SQL основного узла.
На первичном узле файл откройте системной информации ODBC, чтобы определить сведения DSN. Например, `<BIP_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/odbc.ini`. По умолчанию для DSN устанавливается значение `BI4_CMS_DSN<Unix timestamp>`.

См. следующий пример. Основной узел с сервером CMS и объединенной базой данных SQL Anywhere устанавливается на один компьютер. Создание нового узла CMS на новом компьютере:

1. Установите клиент баз данных SQL Anywhere. Это приведет к установке драйвера базы данных SQL Anywhere 17.
2. Создайте ODBC DSN к основному узлу базы данных CMS SQL Anywhere с помощью драйвера SQL Anywhere 17. Например, предположим, что хост основного узла имеет адрес 192.0.2.0 и использует порт и значения по умолчанию для установки SQL Anywhere:

```
[ODBC Data Sources]
BI4_CMS_DSN_1362069282=SQLAnywhere 16.0
[BI4_CMS_DSN_1362069282]
UID=dba
PWD=mypassword
DatabaseName=BI4_CMS
ServerName=BI4_1362069282
Host=192.0.2.0:2638
Driver=/opt/sqlanywhere16/lib64/libdbodbc16.so
```

3. Запустите программу установки сервера платформы BI и выберите *Пользовательский / Развертывание* в качестве типа установки. Во время установки выберите следующие значения:
 - На странице *Выбрать компоненты* выберите функцию *Центральный сервер управления*. Отмените выбор компонентов *база данных Sybase SQL Anywhere*, *Subversion* и *WebTier*.
 - На странице *Выберите новую или расширенную установку* выберите *Расширение существующего развертывания платформы SAP BusinessObjects BI*.
 - На странице *Выберите существующий тип базы данных центрального сервера управления* выберите *SAP Sybase SQL Anywhere с ODBC*.
 - На странице *Настройка базы данных репозитория CMS - SQL Anywhere (ODBC)* выберите соединение ODBC DSN, созданное на шаге 2, и введите пароль учетной записи «dba».
 - Завершите установку нового узла сервера CMS.

4.2.4 Настройки пакета SQL Anywhere ODBC

В ходе установки пакета SQL Anywhere для CMS и базы данных аудита программа установки пытается найти и записать новые записи DSN в существующий файл системной информации ODBC. Если

не обнаружено и не задано существующих файлов, программа установки создаст файл с новыми записями DSN по адресу `<BIP_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/odbc.ini`.

Если вы внедряете новые записи ODBC в аналитических целях или в целях создания отчетности, консолидируйте эти записи в тот же файл `.ini`, что и CMS и база данных аудита.

4.3 Установка для настройки ulimit значения unlimited.

Для успешного построения и развертывания веб-приложений платформы BI для параметра `ulimit` операционной хост-системы или пользовательской учетной записи должно быть установлено значение `unlimited`.

Конфигурация `ulimit` устанавливается с помощью команды `ulimit` или путем изменения системного файла конфигурации `/etc/security/limits.conf` (для Linux). Дополнительные сведения об изменении настройки `ulimit` см. в документации, входящей в состав операционной системы.

4.4 Поддержка SAP

4.4.1 Поддержка SAP System Landscape Directory (SLD)

SAP System Landscape Directory (SLD) представляет собой службу каталогов, обслуживающую список установленного оборудования SAP и (необязательно) сторонних производителей. SLD предоставляет два основных типа сведений:

- Программное обеспечение уже установлено
- Программное обеспечение, которое можно установить позднее

Системы SAP поставляются с компонентом "поставщик данных" (DS), который автоматически обновляет Landscape Directory. Программное обеспечение сторонних производителей, поддерживающее SLD, регистрируется через открытый API. Собранные с установленного программного обеспечения сведения включают в себя:

- Версия
- Сведения о хосте
- Информация о соединении

Для использования поддержки SLD убедитесь, что SAP Host Agent установлен и работает в системе, где размещена платформа BI. SAP Host Agent можно установить и настроить до или после установки платформы BI.

4.4.1.1 Включение поддержки SAP System Landscape Directory (SLD)

Если планируется использование SAP System Landscape Directory (SLD) или SAP Solution Manager Diagnostics (SMD), убедитесь, что SAP Host Agent установлен и настроен. Следующие шаги описывают процесс установки SAP Host Agent.

SAP Host Agent можно установить и настроить до или после установки платформы BI. Для получения дополнительных сведений о SAP Host Agent см. раздел «Регистрация платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence в System Landscape» в *Руководстве администратора платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

❗ Примечание

Если установлены графический пользовательский интерфейс SAP или приложение SAP Solution Manager Diagnostics (SMD), перейдите к шагу 4.

Перед установкой поддержки для SAP System Landscape Directory (SLD) должен быть создан пользователь `sapadm` с корневыми правами.

Группа `SAP_LocalAdmin` также должна существовать, и пользователь `sapadm` должен являться ее участником. Пароль пользователя `sapadm` потребуется во время установки `SAPHOSTCONTROL`.

1. Пакет SAP HOST AGENT расположен в папке Collaterals по пути `<Package_Download_Location>/BusinessObjectsServer/Collaterals/Tools/SAP_HOSTAGENT`.

❗ Примечание

`<Package_Download_Location>` относится к местоположению, куда загружен пакет программы установки BI.

2. Запустите командную строку с полномочиями администратора из папки `SAP_HOSTAGENT`.
3. Установите `SAPHOSTCONTROL` с помощью следующей команды:

```
saphostexec -install
```

4. Инструмент `sldreg` обычно находится в следующей папке:

```
/usr/sap/hostctrl/exe
```

5. Создайте ключ SLD с помощью следующей команды:

```
sldreg -configure connect.key
```

Появится подсказка имени пользователя, пароля, хоста, порта и протокола для подключения к серверу SLD.

6. Введите требуемые данные.

Инструмент `sldreg` создаст файл `connect.key`, который будет автоматически использован программой `sld-ds` для передачи информации серверу SLD.

Если платформа BI уже установлена, следует перезапустить все узлы SIA в Central Configuration Manager, чтобы зарегистрировать их в SLD.

4.4.2 Поддержка SAP Solution Manager Diagnostics (SMD)

SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) выполняет мониторинг производительности систем SAP System Landscape Directory (SLD). Проблемы можно идентифицировать, проанализировать и решить при помощи сведений, собранных SMD, которые включают в себя:

- Мониторинг производительности
- Управление конфигурацией
- Управление журналами
- Тестирование нагрузки
- Предупреждение
- мониторинг ресурсов

Средства, входящие в состав SMD, включают в себя:

- CA Wily Introscope
Для полноты инструментальных средств следует использовать и SMD, и CA Wily Introscope.
- SAP LoadRunner by HP

Программное обеспечение сторонних разработчиков, обладающее сертификатом на интеграцию с SAP, вносится в центральный репозиторий и автоматически передается в SAP System Landscape Directories (SLD). Клиенты SAP могут легко определить, какие версии интеграции сторонних продуктов были сертифицированы SAP в рамках своей системной среды SAP. Эта служба обеспечивает дополнительную информацию о продуктах сторонних производителей помимо интерактивных каталогов SAP для этих продуктов.

Для использования SMD необходимо установить SMD Agent. SMD Agent можно установить и настроить до или после установки платформы BI. Во время установки программе нужно будет предоставить имя хоста и номер порта SMD Agent. Если использование SMD не требуется, или же программа будет установлена позднее, то ее можно не использовать. SMD Agent можно настроить позднее в окне [Заполнители](#) Central Management Console (CMC). Дополнительные сведения см. в разделе [Настройка SMD Agent после установки \[страница 98\]](#).

Для получения подробных сведений об агенте SMD см. [1858920](#) .

4.4.3 Поддержка CA Wily Introscope

CA Wily Introscope входит в состав SAP Solution Manager Diagnostics (SMD). Для полноты инструментальных средств следует использовать и SMD, и CA Wily Introscope.

Для использования CA Wily Introscope и SMD должен быть установлен SMD Agent. SMD Agent можно установить и настроить до или после установки платформы BI.

Во время установки программе нужно будет предоставить имя хоста и номер порта Introscope Agent. Если использование Introscope не требуется, или же программа будет установлена позднее, то ее можно не использовать. Introscope можно настроить позднее в Central Management Console (CMC) в окне [Заполнители](#). Для получения дополнительных сведений см. [Настройка CA Wily Introscope Agent после установки \[страница 99\]](#).

4.4.4 Поддержка SAP BW

Платформа BI поддерживает интеграцию с SAP BW. Чтобы обеспечить оптимальную производительность системы SAP BW, следуйте инструкциям, приведенным в следующих SAP-нотах:

- [1771995](#) – недопустимое число уровней иерархии на этапе разработки
- [1750788](#) – расширение службы метаданных BICS
- [1767351](#) – отсутствие метаданных признаков в фиксированном фильтре
- [1776999](#) – недопустимая сортировка иерархии
- [1777544](#) – отсутствие метаданных для атрибутов типа узла
- [1778347](#) – не считаются атрибуты для типов узлов
- [1770434](#) – недопустимый динамический фильтр составных признаков
- [1762156](#) – недопустимые узлы в фиксированном фильтре на этапе разработки
- [1776688](#) – считано слишком много уровней иерархии
- [1798297](#) – исправление ошибки, найденной по запросам Samsung
- [1806813](#) – не считается текст значений признаков
- [1809517](#) – исправление недопустимого порядка переменных при извлечении списка переменных с использованием служб этапа разработки
- [1811124](#) – исправление ошибок сортировки для признаков развертки, возвращаемых API этапа разработки, в соответствии с результатами сортировки времени выполнения
- [1812142](#) – исправление ошибок сортировки для иерархий, возвращаемых API этапа разработки, в соответствии с результатами сортировки времени выполнения
- [1817482](#) – добавление в API этапа разработки функции, позволяющей выбирать считываемые на начальном этапе элементы. По умолчанию считывание элементов не выполняется в целях повышения производительности SL.

4.5 Окончательный контрольный список

Перед установкой платформы BI необходимо ознакомиться со следующим контрольным списком.

- Выбрана ли целевая папка для установки?

❗ Примечание

- Использование знаков Unicode в папке назначения не поддерживается.
- Убедитесь, что целевая папка установки не совпадает с папкой, в которую извлечена программа установки (если программа установки запущена из текущего рабочего каталога, не выполняйте установку в него).

- Проверена ли связь между всеми компьютерами, которые будут входить в состав развертываемой системы?
- Если используется собственный сервер базы данных:
 - Созданы ли для системы CMS и хранилища данных аудита такие элементы: база данных, табличное пространство (при необходимости) и учетные записи?

- Проверена ли возможность входа в базу данных с узла платформы BI?
- В случае использования IBM DB2 или Sybase ASE проверена ли правильность параметров создания базы данных? (После создания базы данных некоторые параметры не подлежат изменению).
- Правильно ли настроено клиентское программное обеспечение базы данных?
- Если используется собственный сервер веб-приложений:
 - Принято ли решение об используемом сервере веб-приложений?
 - Установлен ли и настроен сервер?
 - Проверено ли наличие установленного пакета JDK на имеющемся сервере веб-приложений?
- Если планируется использование SAP System Landscape Directory (SLD), убедитесь, что SAP Host Agent установлен и настроен. Дополнительную информацию см. в разделе [Поддержка SAP System Landscape Directory \(SLD\)](#) [страница 22].
- Если планируется использование SAP Solution Manager Diagnostics (SMD), то можно установить и настроить SMD Agent до или после установки платформы BI. Дополнительную информацию см. в разделе [Поддержка SAP Solution Manager Diagnostics \(SMD\)](#) [страница 24].

На платформе Unix для всех платформ BI необходимо установить переменную среды TZ, чтобы гарантировать правильность меток времени для последующих планируемых заданий. Если переменная среды TZ установлена неправильно, по умолчанию используются стандартные правила часового пояса для США, что может привести к ошибкам в других регионах.

С помощью переменной TZ задаются сведения о дате начала и окончания действия летнего времени.

Пример

Пример установленной переменной TZ: TZ='EST-10EDT-11,M10.1.0/02:00:00,M4.1.0/03:00:00'.

❗ Примечание

Установка переменной TZ соответствует POSIX 1003.1, раздел 8.1.1. Для получения дополнительных сведений о формате см. <http://www.opengroup.org/onlinepubs/007908799/xbd/envvar.html>.

5 Установка

В этой главе приведены пошаговые инструкции по установке платформы BI.

5.1 Обзор

Существует три разных метода запуска программы установки для платформы BI:

- **Интерактивная установка**
Интерактивный мастер запрашивает все данные, касающиеся установки. Эта возможность используется для выбора отдельных параметров установки из ряда экранов. Этот метод установки используется по умолчанию.
- **Установка без вывода сообщений на монитор**
Параметры установки берутся из командной строки или из текстового файла. Этот параметр полезен при установке системы с одинаковой конфигурацией на несколько компьютеров.
- **Пофазовая установка**
Установка выполняется в две фазы – кэширование и установка после кэширования

Если во время установки возникнут неожиданные проблемы, препятствующие продолжению, то программа установки отменит всю работу, выполненную на настоящий момент, и вернет систему в исходное состояние (состояние перед началом установки).

Для служб информационной платформы требуется сервер базы данных и сервер веб-приложений. Если база данных отсутствует, программа установки автоматически устанавливает и настраивает базу данных Sybase SQL Anywhere. Если установленный сервер веб-приложений отсутствует, программа установки может автоматически установить и настроить сервер веб-приложений Tomcat.

📘 Примечание

Выполнение программы установки может занимать более одного часа.

5.2 Загрузка программы установки сервера

Доступны следующие инструменты:

- Компьютер с ОС Windows с WinZip/WinRAR для извлечения файлов RAR и выполнения файлов EXE.
- Диспетчер загрузок SAP для загрузки файлов программного обеспечения.

Выполните следующую процедуру, чтобы загрузить программу установки сервера:

1. Перейдите в раздел <https://support.sap.com/home.html> ➔ [Download Software](#).

2. В *Installations and Upgrades* разверните *By Alphabetical Index (A–Z)*.
3. Выберите платформу ► *B* ► *SBOP BI (ранее – SBOP Enterprise)* ► *SBOP BI PLATFORM (ENTERPRISE)* ► *SBOP BI PLATFORM 4.3* ►.
4. Выберите *Installation and Upgrade*, затем укажите свою платформу.
[Можно выбрать ОС в раскрывающемся списке].
5. Выберите все пакеты с названиями вида *SBOP BI PLATFORM <version> SERVER* и любые необходимые дополнительные компоненты, а затем следуйте инструкциям на веб-сайте, чтобы загрузить и извлечь пакеты.

❗ Примечание

Пакет RAR и EXE следует загрузить в одно местоположение в системе или на компьютере Windows.

6. Запустите файл EXE.
7. Скопируйте извлеченные файлы в систему или на компьютер Unix.

Загрузка программного обеспечения может занять длительное время. Также, возможно, потребуется связаться с системным администратором, чтобы убедиться, что брандмауэр компании не прерывает процесс загрузки.

❗ Примечание

Можно выгрузить пакет ЕДИНОВОГО установщика из категории *Installation & Upgrades* или *Support Packages & Patches* и использовать этот пакет для сценариев новой установки и установки обновлений. Для получения дополнительных сведений об установке пакетов поддержки и исправлений см. *Руководство по обновлению пакета поддержки платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

5.2.1 ЕДИНЫЙ установщик

Информация о ЕДИНОВОМ установщике:

ЕДИНОВЫЙ установщик – это отдельный пакет установки, поддерживающий несколько сценариев установки BI:

- Новая установка пакета поддержки или исправления
- Переход с любых версий пакетов поддержки и исправлений на любые версии поддержки и исправлений

Информация, указанная в таблице ниже, применима для BI 4.2 SP06 и выше, а также для версий 4.3.

Если вы только начали работать с платформой SAP BusinessObjects BI, то можете воспользоваться ЕДИНОВЫМ установщиком, чтобы выполнить новую установку последнего пакета поддержки или исправления для версии BI.

Если вы используете более старую версию платформы SAP BusinessObjects BI, можно воспользоваться ЕДИНОВЫМ установщиком для перехода на любую более позднюю версию BI (включая последний доступный пакет поддержки).

ЕДИНЫЙ установщик доступен для всех продуктов набора BI и может быть установлен на любой платформе, поддерживаемой обычными установщиками набора BI.

В таблице ниже перечислены различные сценарии, в которых можно воспользоваться ЕДИНЫМ установщиком. Можно сравнить существующие процедуры с процедурами ЕДИНОВОГО установщика.

Сценарий	Пример	Существующая процедура	Процедура ЕДИНОВОГО установщика
Новая установка	Установка BI 4.2 SP06 .	1. Установка платформы SAP BusinessObjects BI 4.2 SP06.	1. Установка 4.2 SP06 напрямую в один шаг.
	Установка BI 4.2 SP06 с исправлением X .	Новая установка исправлений в настоящее время не поддерживается. Однако можно выполнить следующие шаги: 1. Установка платформы SAP BusinessObjects BI 4.2 SP06. 2. Использование стандартного установщика исправлений для перехода с 4.2 SP06 на 4.2 SP06 с исправлением X.	1. Установка 4.2 SP06 с исправлением X напрямую в один шаг.
Переход с исправления на исправление	Переход с 4.1 SP05 с исправлением 1 на 4.2 SP06 с исправлением X .	1. Переход с 4.1 SP05 с исправлением 1 на 4.2 SP06 2. Использование стандартного установщика исправлений для перехода с 4.2 SP06 на 4.2 SP06 с исправлением X.	1. Переход напрямую с 4.1 SP05 с исправлением 1 на 4.2 SP06 с исправлением X в один шаг.
	Переход с 4.2 SP06 с исправлением X на 4.2 SP06 с исправлением Y .	1. Использование стандартного установщика исправлений для перехода с 4.2 SP06 с исправлением X на 4.2 SP06 с исправлением Y (дельта-обновление).	1. Переход напрямую с 4.2 SP06 с исправлением X на 4.2 SP06 с исправлением Y в один шаг.
Переход с исправления на пакет поддержки	Переход с 4.1 SP05 с исправлением 1 на 4.2 SP06 .	1. Переход с 4.1 SP05 с исправлением 1 на 4.2 SP06	1. Переход напрямую с 4.1 SP05 с исправлением 1 на 4.2 SP06 в один шаг.

Сценарий	Пример	Существующая процедура	Процедура ЕДИНОГО установщика
Переход с пакета поддержки на исправление	Переход с 4.1 SP05 на 4.2 SP06 с исправлением X.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переход с 4.1 SP05 на 4.2 SP06 2. Использование стандартного установщика исправлений для перехода с 4.2 SP06 на 4.2 SP06 с исправлением X. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Переход напрямую с 4.1 SP05 на 4.2 SP06 с исправлением X в один шаг.

5.2.1.1 Использование ЕДИНОГО установщика

В операционной системе Unix процесс ЕДИНОГО установщика выглядит следующим образом:

- Для новой установки платформы SAP BI введите в командной строке следующую команду:
`./setup.sh -InstallDir <i.e. <Destination folder> into which the setup program will install.`
- Для обновления или установки исправления введите в командной строке следующую команду:
`./setup.sh -InstallDir <i.e. <Destination folder> path where the base has been installed.`

Например: `./setup.sh -InstallDir /build/BOE`

На рисунке ниже **указанный путь установки** относится к **каталогу установки**, который был упомянут ранее.

```

INFORMATION DIALOG
Information :

Verify that the specified installation path is correct for the intended installation to
complete successfully.

For Fresh Installation & Fresh File Directory.
For Patch Installation & File Directory with previous BOE version installation.

Click Ok to proceed or click Exit to re-enter the correct installation path.

```

📌 Примечание

Новую функциональность проверки предварительных условий можно использовать с пакетом ЕДИНОГО установщика для платформ Unix следующим образом:

Синтаксис: `./setup.sh -InstallDir <Folder path, same as the value for InstallDir option in the response file> -pre_requisite_check <response file path> <file path to store failed pre-requisite info>`

Пример: `./setup.sh -InstallDir /build/BOE - pre_requisite_check \build\response.ini \build\failed.txt`

5.2.1.2 Преимущества ЕДИНОГО установщика

Использование ЕДИНОГО установщика имеет следующие преимущества:

1. Установка в один шаг:
 1. Новые клиенты могут в один шаг установить последний уровень исправления для последнего доступного пакета поддержки.
 2. Существующие клиенты могут опустить шаг обновления ландшафта до уровня пакета поддержки перед тем, как устанавливать исправление.
2. Это экономит примерно 50% времени на установку, так как два шага установки исправления превращаются в один.
3. Сокращается время простоя при обновлении для конечных пользователей.
4. Проверка и тестирование выполняются только после перехода на нужный пакет поддержки или версию исправления.
5. Упрощаются процессы обслуживания для администраторов платформы BI.

5.3 Выполнение автономной проверки предварительных условий в терминале

Чтобы проверить, выполнены ли предварительные условия, выполните следующие шаги:

1. Убедитесь, что существует обязательный файл **response.ini**, который содержит опции `SetupUILanguage=en` и `InstallDir`.
2. Откройте терминал в меню "Файл".
3. Перейдите к местоположению выгрузки и извлечения ПО.
4. Выполните команду `setup.sh -InstallDir <Install_Dir_Path> -pre_requisite_check <response file path> <file path to store failed pre-requisite info>`.

Пример: `./setup.sh -pre_requisite_check <Unix_Directory>\response.ini
<Unix_Directory>\logs\xyz_failedpc.txt`

В этом примере `<Unix_Directory>` может быть любым местоположением файла в системе UNIX.

❗ Примечание

Необходимо предоставить оба параметра: файл `response.ini`, который содержит опцию **SetupUILanguage=en** и значение **InstallDir**, а также значение для `file path`, где хранятся сведения о невыполненных предварительных условиях.

Если предоставленное значение `file path` недействительно, создается файл со стандартным именем **failedPrerequisites.txt** во временном каталоге, где сохраняется файл **setupengine.log**.

5. Результаты проверки предварительных условий записываются в файл **.txt**, и процесс завершается.

❗ Примечание

Если предварительные условия для продукта не выполнены, файл **.txt** содержит: `<pre-requisite name>` и `<info related to the pre-requisite failure.>`

Если предварительные условия для продукта выполнены, файл **.txt** содержит единственную строку, как указано в файле **setupengine.log**, например **"Все предварительные условия для продукта выполнены"**.

5.4 Запуск интерактивной установки

Загрузите, установите или скачайте установочный носитель платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence (BI). Проверьте, что для LC_ALL установлен поддерживаемый набор символов UTF-8, например `en_US.utf8`. Например,

```
export LANG=en_US.utf8
export LC_ALL=en_US.utf8
```

❗ Примечание

файл журнала установки создается сначала во временном каталоге, а затем в ходе установки файл журнала перемещается и сохраняется в каталоге `<BIP_INSTALL_DIR>/InstallData/logs/<DATEandTIME>/setupengine.log`.

1. Перейдите в местоположение загрузки пакета с помощью командной строки и выполните команду `./setup.sh` качестве пользователя, не имеющего прав корневого пользователя.

Чтобы задать целевую папку из командной строки, используется параметр `InstallDir=DESTINATION_DIR`. Например, для установки платформы BI в папку `/opt/sap` используйте команду `./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path>`.

2. На странице [Выбор языка программы установки](#) выберите язык установки.

Выбранный язык используется программой установки для отображения сведений для пользователя. При выборе не английского языка соответствующий языковой пакет автоматически устанавливается на сервере.

❗ Примечание

Программа установки будет автоматически выполняться на языке, соответствующем языку операционной системы. Язык, используемый программой установки определяет имена, используемые для компонентов, настраиваемых программой установки. Эти имена не могут быть изменены позднее, на них не влияют языковые настройки, устанавливаемые после завершения установки.

3. На странице [Настройка папки назначения](#) проверьте отображаемую папку назначения.

В эту папку будет установлена платформа BI. Если папка отсутствует, программа установки создаст ее.

❗ Примечание

- Использование знаков Unicode в папке назначения не поддерживается.
- Убедитесь, что имя целевой папки не содержит пробелов.

- Убедитесь, что целевая папка не совпадает с папкой, в которую извлечена программа установки (если программа установки запущена из текущего рабочего каталога, не выполняйте установку в него).

4. На странице [Проверка предварительных условий](#) просмотрите результаты и примите решение, продолжить ли установку, или прервать ее и исправить параметры, не соответствующие требованиям.

Программа установки проверяет необходимые компоненты и условия. Если предварительное условие зависимости является критически важным, то программа установки прекратит выполнение установки. Если отсутствующий или неподдерживаемый компонент не является обязательным, можно продолжить установку или остановить ее, чтобы исправить несоответствие.

5. Просмотрите страницу приветствия установки.
6. На странице [Лицензионное соглашение](#) прочитайте и примите лицензионное соглашение.
7. На странице [Настройка регистрации продукта](#) проверьте ключ продукта.

→ Совет

Храните ключ продукта в безопасном месте на случай повторной установки продукта.

8. На странице [Выбрать языковые пакеты](#) выберите дополнительные языки для установки в списке.

Автоматически выбирается язык, используемый в настоящий момент операционной системой.

Поддержку английского языка отменить нельзя, поскольку в случае обнаружения проблем с отдельными языковыми версиями автоматически выполняется откат до английской версии платформы BI.

Откроется страница [Выбор типа установки](#).

5.4.1 Выбор типа установки

Страница [Тип](#) используется для выбора типа выполняемой установки.

1. Выберите один из следующих вариантов типа установки:

- Full
Установка всех необходимых серверных компонентов на отдельном компьютере. Этот параметр используется для развертывания с одним хостом или среды предварительной разработки и тестирования.
- Custom / Expand
Позволяет опытным пользователям выбрать отдельные компоненты. Этот тип установки используется в следующих случаях:
 - При распределении компонентов сервера между несколькими хостами, например, при создании кластера CMS.
 - Когда нужен полный контроль над развертыванием компонентов на хосте.

📌 Примечание



Если вы добавляете новый узел в кластер CMS, который использует объединенный сервер баз данных SQL Anywhere, ознакомьтесь с разделом [Дополнительные требования для кластеризации CMS с использованием SQL Anywhere \[страница 21\]](#) перед продолжением процедуры установки.

- Web Tier
Веб-ярус включает веб-приложения (например, стартовую панель BI) и Central Management Console (СМС). Выберите тип установки [Веб-уровень](#) для установки веб-приложений Java на сервер веб-приложений Java по умолчанию.
Если поддерживаемый сервер веб-приложений уже установлен, можно отключить установку Tomcat и установить только веб-приложения Java.
2. Перейдите на следующую страницу, чтобы начать настройку выбранной установки.
- При необходимости позднее можно в любое время вернуться на страницу [Выберите тип установки](#).
- Если выбран тип установки [Полная](#), перейдите к следующему разделу [Полная](#).
 - Если выбран тип установки [Пользовательская / расширенная](#), перейдите к следующему разделу [Пользовательская / расширенная](#).
 - Если выбран тип установки [Веб-ярус](#), перейдите к следующему разделу [Веб-ярус](#).

5.4.1.1 Полная установка

При [полной](#) установке платформы BI выполняются следующие шаги.

1. На странице [Выбор базы данных по умолчанию или существующей базы данных](#) выберите вариант базы данных для хранения информации центрального сервера управления (СМС) и хранилища данных аудита (ADS).

Параметр	Описание
Настройка и установка базы данных Sybase SQL Anywhere	<p>Если сервер базы данных для платформы BI отсутствует, программа установки может установить и сконфигурировать Sybase SQL Anywhere.</p> <div>  Примечание Установка сторонних исправлений и обновлений для связанного ПО не поддерживается. Подробную информацию см. в разделе Исправление решений сторонних разработчиков, объединенных с платформой BI [страница 104]. </div>
Настройка существующей базы данных	<p>При наличии существующего сервера баз данных программа установки запросит сведения о типе базы данных и учетные данные соединений для баз данных СМС и хранилища данных аудита.</p> <div>  Примечание В существующей базе данных должны быть настроены учетные данные пользователей с соответствующими полномочиями доступа, а также установлены и проверены в работе соответствующие драйверы. В процессе установки программа установки попытается установить соединение с базой данных и инициализировать ее. </div>

Рекомендуется сравнить свои требования со сведениями поставщика сервера базы данных, чтобы определить, какая из поддерживаемых баз данных лучше всего отвечает требованиям организации.

2. Если выбран параметр [Настройка существующей базы данных](#):

- a. На странице [Выбрать тип существующей базы данных CMS](#) выберите тип базы данных, соответствующий существующей базе данных CMS.
- b. На странице [Выберите существующий тип базы данных аудита](#) выберите тип базы данных, соответствующий существующей базе данных аудита.

Если не требуется использовать функцию аудита, выберите параметр [Без базы данных аудита](#).

3. На странице [Выбор сервера веб-приложений Java](#) выберите функцию размещения веб-приложений платформы BI.

Параметр	Описание
Установить сервер веб-приложений Java Tomcat и автоматически развернуть веб-приложения	<p>Если сервер веб-приложений для платформы BI отсутствует, программа установки может автоматически установить и настроить сервер веб-приложений Tomcat. Веб-приложения платформы BI автоматически разворачиваются на Tomcat.</p> <div>  Примечание Установка сторонних исправлений и обновлений для связанного ПО не поддерживается. Подробную информацию см. в разделе Исправление решений сторонних разработчиков, объединенных с платформой BI [страница 104]. </div>
Вручную развернуть веб-приложения на поддерживаемом сервере веб-приложений Java после установки	<p>При наличии существующего поддерживаемого сервера веб-приложений Java выберите эту функцию, а затем (после установки) разверните на этом сервере веб-приложения с использованием средства WDeploy. Для получения дополнительных сведений см. <i>Руководство по развертыванию веб-приложений платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence</i>.</p> <div>  Примечание Платформа BI не поддерживает автоматическое развертывание веб-приложений на сервере веб-приложений, отличном от связанного сервера веб-приложений Tomcat, во время выполнения программы установки. </div>
Установить сервер контейнера веб-приложений и автоматически развернуть веб-приложения	<p>Если не нужно использовать сервер Java-приложений для размещения веб-приложений платформы BI, выберите эту функцию для их размещения на сервере контейнера веб-приложений (Web Application Container Server, WACS).</p>

Рекомендуется сравнить свои требования с информацией от поставщика сервера веб-приложений, чтобы определить, какой из поддерживаемых серверов веб-приложений лучше всего отвечает потребностям организации.

 **Примечание**
При настройке производственной среды рекомендуется разместить сервер веб-приложений в отдельной системе, отличной от системы, где размещаются серверы платформы BI. Одновременная работа серверов платформы BI и сервера веб-приложений на одном хосте в производственной среде может привести к снижению производительности.

4. На странице [Выбор системы управления версиями](#) определите, следует ли устанавливать и настраивать систему управления версиями Subversion.

Параметр	Описание
Настройка и установка вспомогательной версии	Установка и настройка системы управления версиями Subversion.
Не настраивать систему управления версиями в этот раз	При наличии существующей поддерживаемой системы контроля версий необходимо вручную сконфигурировать ее с Central Management Console по завершении информации. Для получения дополнительных сведений см. разделы «Управление версиями» и «Promotion management» <i>Руководства по администрированию платформы Business Intelligence</i> .

Платформа BI может поддерживать различные версии ресурсов BI, которые существуют в репозитории CMS в системе контроля версий, что упрощает восстановление предыдущей конфигурации по мере необходимости с помощью CMC.

- На странице [Настроить Server Intelligence Agent \(SIA\)](#) проверьте имя по умолчанию и номер порта для узла SIA.

Параметр	Описание
Имя узла	<p>Это имя будет отображаться в Central Configuration Manager (CCM). Отдельный агент SIA может управлять несколькими серверами CMS.</p> <p>Имя должно состоять из английских букв и цифр (A-Z, a-z и 0-9) и не должно содержать пробелов или знаков препинания. Использовать символы подчеркивания (" _ ") не разрешается. Имя агента SIA не может начинаться с цифры.</p>
Порт SIA	<p>Порт используется агентом SIA для прослушивания входящих соединений от CMS. Агент SIA должен иметь возможность получать входящие соединения через этот порт, поэтому проверьте правильность настройки брандмауэра.</p> <p>Порт 6410 является стандартным номером порта TCP/IP, зарезервированным для использования в агенте SIA для платформы BI.</p>

❗ Примечание

В процессе установки следующие символы не поддерживаются для создания пароля:

- Для **администратора BI** нельзя использовать: " ' , пробел и обратный слэш (\).
- Для **ключа кластера** нельзя использовать: " ' , \$, # и пробел.
- Для **SQL Anywhere** нельзя использовать: "&" , "<" , ">" , "@" , "\" , "|" , "(" , ")" , "[" , "]" , "{" , "}" , "^" , "\$" , "*" , "+" , "?" , "." , ";" и пробел.
- Для **Subversion** нельзя использовать: "|" , "&" и ".".

- На странице [Настройка центрального сервера управления \(CMS\)](#) проверьте значение по умолчанию для номера порта CMS.

Это порт, на котором CMS прослушивает входящие соединения от сервера веб-приложений, веб-сервера (если применимо), других узлов CMS (если применимо) и серверов. Сервер CMS должен иметь возможность принимать входящие соединения на этот порт, поэтому проверьте правильность настройки брандмауэра.

Порт 6400 является стандартным номером порта TCP/IP, зарезервированным для использования в CMS для платформы BI.

- На странице [Настроить учетную запись центрального сервера управления](#) введите и подтвердите пароль учетной записи администратора CMS и ключ кластера CMS.

Администратор CMS – учетная запись супер-пользователя в системе аутентификации платформы BI, используемая только для администрирования конфигурации сервера. Это не относится к любой операционной системе или системе аутентификации для единого входа.

Данные, передаваемые между некоторыми компонентами CMS, шифруются для повышения уровня безопасности при использовании кластеров.

📌 Примечание

Пароль администратора, введенный во время полной установки, всегда должен содержать минимум два символа следующих классов: Буквы в верхнем регистре и буквы в нижнем регистре. Начиная с версии 4.2 SP4, в пароле администратора CMS поддерживаются специальные символы. Начиная с версии 4.2 SP6, к списку разрешенных в версии 4.2 SP4 специальных символов добавлены дополнительные специальные символы.

8. Настройте системную базу данных CMS.
 - a. Если выбрана функция [Настройка и установка базы данных Sybase SQL Anywhere](#), введение данные учетной записи и номер порта на странице [Настройка сервера Sybase SQL Anywhere](#).

Введите номер порта для прослушивания входящих запросов к базе данных Sybase SQL Anywhere. База данных должна иметь возможность принимать входящие соединения на этот порт, поэтому проверьте правильность настройки брандмауэра. Кроме того, введите пароль учетной записи администратора.
 - b. Если выбрана функция [Настройка существующей базы данных](#), введите сведения о соединении для существующей базы данных, которые будут использоваться системой CMS, на странице [Настройка базы данных репозитория - <тип базы данных>](#).
 - c. Если выбрана функция [Настройка существующей базы данных](#) и вы планируете использовать функцию аудита, введите сведения о соединении для существующей базы данных, которые будут использоваться системой ADS, на странице [Настройка базы данных аудита](#).
9. Если выбрана функция [Установить сервер веб-приложений Java Tomcat и автоматически развернуть веб-приложения](#), проверьте значения портов по умолчанию на странице [Настроить Tomcat](#).

Параметр	Описание
Порт соединения	Порт, на котором сервером веб-приложений прослушиваются входящие соединения от веб-клиентов.
Порт выключения	Порт, который позволяет удаленно остановить работу веб-приложения.
Порт переадресации	Порт, который позволяет производить переадресацию на защищенные веб-соединения.

Tomcat должен иметь возможность получить входящие подключения по портам с заданными номерами, поэтому необходимо соответствующим образом настроить брандмауэр.

10. На странице [Настройка порта прослушивания HTTP](#) проверьте номер порта прослушивания HTTP на странице WACS, чтобы прослушивать входящие соединения от веб-клиентов.

WACS должен иметь возможность получить входящие подключения по портам с заданными номерами, поэтому необходимо соответствующим образом настроить брандмауэр.
11. Если выбран параметр [Настройка и установка Subversion](#), проверьте номер порта и введите пароль Subversion (учетная запись пользователя – "LCM") на странице [Настройка Subversion](#).
12. На странице [Настройка соединения с агентом SMD \(Solution Manager Diagnostics\)](#) укажите, требуется ли интегрировать платформу BI с существующим агентом SMD.

Параметр	Описание
Настройка связи с агентом SMD	Платформу BI можно интегрировать с развернутым в организации решением SAP Solution Manager Diagnostics (SMD). При выборе этого параметра введите имя хоста и номер порта агента SMD на следующей странице Настройка соединения с агентом SMD .
Не настраивать соединение с агентом SMD	Агент SMD можно впоследствии, после завершения программы установки, настроить на экране Заполнители СМС.

📘 Примечание

Для использования решения SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) необходимо предварительно установить агент хоста SAP и агент SMD:

- Сведения об установке SAP Host Agent перед установкой платформы BI см. [Включение поддержки SAP System Landscape Directory \(SLD\) \[страница 23\]](#).
- Сведения об установке SAP Host Agent после установки платформы BI см. [Настройка поставщика данных \(DS\) System Landscape Directory \(SLD\) после установки \[страница 98\]](#).
- Сведения об установке SMD-агента перед установкой платформы BI см. [Поддержка SAP Solution Manager Diagnostics \(SMD\) \[страница 24\]](#).
- Сведения об установке SMD-агента после установки платформы BI см. [Настройка SMD Agent после установки \[страница 98\]](#).

13. На странице [Настройка связи с Introscope Enterprise Manager](#) укажите, требуется ли интегрировать платформу BI с существующим сервером Introscope Enterprise Manager.

📘 Примечание

Для использования системы CA Wily Introscope Enterprise Manager необходимо предварительно установить SMD-агент

Параметр	Описание
Настройка взаимосвязи с Introscope Enterprise Manager	Платформу BI можно интегрировать с установленной в организации системой CA Wily Introscope Enterprise Manager. При выборе этого параметра введите имя хоста и номер порта сервера Introscope Enterprise Manager на следующей странице Настройки взаимосвязи с Introscope Enterprise Manager .
Не настраивать взаимосвязь с Introscope Enterprise Manager	Introscope Enterprise Manager можно впоследствии, после завершения программы установки, настроить на экране Заполнители СМС.

Откроется страница [Начало установки](#). Начните установку.

Перейдите к [После завершения установки \[страница 71\]](#).

5.4.1.2 Пользовательская/расширенная установка

При *выборочной или расширенной* установке платформы BI выполняются следующие шаги.

1. На странице *Выбор компонентов* выберите из списка компоненты, которые требуется установить.

Компоненты разбиты по группам со следующими названиями:

- *Веб-уровень*

К компонентам веб-яруса относятся веб-приложения, такие как стартовая панель BI и Central Management Console, которые позволяют конечным пользователям и администраторам взаимодействовать с содержимым BI и установленной платформой BI.

Если сервер веб-приложений для платформы BI отсутствует, программа установки может автоматически установить и настроить сервер веб-приложений Tomcat. Рекомендуется сравнить свои требования с информацией от поставщика сервера веб-приложений, чтобы определить, какой из поддерживаемых серверов веб-приложений лучше всего отвечает потребностям организации.

Если поддерживаемый сервер веб-приложений уже установлен, можно отключить установку Tomcat и установить только веб-приложения Java

- *Серверы*

Серверные компоненты включают серверы платформы Business Intelligence (такие как серверы обработки и планирования), главные системные компоненты (такие как CMS, сервер событий, связанная база данных, система управления версиями), а также серверы, с помощью которых осуществляется интеграция платформы BI в существующую сетевую инфраструктуру организации, например, SAP BW или другие системы управления ресурсами предприятия (ERP).

ⓘ Примечание

Если планируется использовать аутентификацию SAP BW, убедитесь, что компонент *Сервер BW Publisher* выбран в списке компонентов *Серверы интеграции*.

ⓘ Примечание

Образцы юниверсов `efashion.unv` и `efashion.unx` доступны в папке `/Universes/Samples/` репозитория CMS после установки серверов Web Intelligence. Это означает, что вы можете войти в CMS и, следуя структуре папки `/Universes/Samples/`, получить доступ к образцу юниверса.

- *Средства администратора*

Средства администратора помогают администраторам поддерживать установку. Например, средство управления обновлением позволяет переносить содержимое BI в ходе обновления между различными версиями платформы BI.

- *Инструменты разработки*

Если планируется разрабатывать собственные приложения с помощью пакета .NET Software Development Kit (SDK) платформы BI, установите компонент *Инструменты разработки*.

ⓘ Примечание

Выберите *SPL Warehouse*, чтобы установить базу данных SQL Anywhere, образец набора данных и образец юниверса `SPL_Warehouse.unx`. См. *Выполнение образца юниверса SPL_Warehouse.unx [страница 107]*, чтобы выполнить шаги после установки, необходимые для запуска базы данных.

- [Доступ к базе данных](#)

Для доступа к данным, которые содержатся в существующих базах данных организации, их анализа и составления отчетов на их основе выберите соответствующие компоненты [Доступ к базе данных](#). Если та или иная база данных в организации не используется, можно отменить выбор соответствующего компонента.

① Примечание

- Интеграция для систем PeopleSoft Enterprise, JD Edwards EnterpriseOne, Siebel или Oracle EBS Enterprise Resource Planning (ERP) по умолчанию не выбрана. Если планируется использовать аутентификацию ERP с функцией единого входа или другие компоненты ERP, убедитесь, что эти компоненты выбраны в списке компонентов [Доступ к данным](#).
- Если планируется использовать интеграцию для систем SAP, SAP BW или SAP R3, убедитесь, что компоненты [SAPBW](#) и [SAP](#) выбраны в списке компонентов [Доступ к данным](#).

- [Образцы](#)

Функции образцов устанавливают образцы отчетов, шаблоны и базы данных отчетов. Если образцы не нужны, можно отменить соответствующий выбор.

2. На странице [Выберите новую или расширенную установку](#) выберите тип выполняемой установки.

Опция	Описание
Начать новое развертывание платформы SAP BusinessObjects BI	Выберите установку автономного сервера платформы BI или установку первого сервера в кластере.
Расширить существующее развертывание платформы SAP BusinessObjects BI	Выберите этот параметр, если у вас уже есть CMS и вы хотите создать новый узел сервера как часть кластера.

Если на последнем экране был выбран параметр [Начать новое развертывание платформы SAP BusinessObjects BI](#), укажите значение *Пользовательская (новая) установка*.

Если на последнем экране был выбран параметр [Расширить существующее развертывание платформы SAP BusinessObjects BI](#), выберите значение *Пользовательская (расширенная) установка*.

5.4.1.2.1 Пользовательская (новая) установка

Если для параметра *Пользовательская / расширенная* выбрано значение [Начать новое развертывание платформы SAP BusinessObjects BI](#):

1. Если на странице [Выбор компонента](#) снят флажок *База данных Sybase SQL Anywhere*:
 - a. На странице [Выбрать тип существующей базы данных CMS](#) выберите тип базы данных, используемый для базы данных CMS.
 - b. На странице [Выберите существующий тип базы данных аудита](#) выберите тип базы данных, используемый для базы данных аудита.

Если не требуется использовать функцию аудита, выберите параметр [Без базы данных аудита](#).
2. На странице [Настроить Server Intelligence Agent \(SIA\)](#) проверьте имя по умолчанию и номер порта для узла SIA.

Параметр	Описание
<i>Имя узла</i>	<p>Это имя будет отображаться в Central Configuration Manager (CCM). Отдельный агент SIA может управлять несколькими серверами CMS.</p> <p>Имя должно состоять из английских букв и цифр (A-Z, a-z и 0-9) и не должно содержать пробелов или знаков препинания. Использовать символы подчеркивания (" _ ") не разрешается. Имя агента SIA не может начинаться с цифры.</p>
<i>Порт SIA</i>	<p>Порт используется агентом SIA для прослушивания входящих соединений от CMS. Агент SIA должен иметь возможность получать входящие соединения через этот порт, поэтому проверьте правильность настройки брандмауэра.</p> <p>Порт 6410 является стандартным номером порта TCP/IP, зарезервированным для использования в агенте SIA для платформы BI.</p>

❗ Примечание

В процессе установки следующие символы не поддерживаются для создания пароля:

1. Для **администратора BI** нельзя использовать: " ' , пробел и обратный слэш (\).
2. Для **ключа кластера** нельзя использовать: " ' , \$, # и пробел.
3. Для **SQL Anywhere** нельзя использовать: "& ' , <> , @ , \ , | , () , [] , { } , ^ , \$, * , + , ? , . , ; и пробел.
4. Для **Subversion** нельзя использовать: | , & и " .

3. На странице *Настройка центрального сервера управления (CMS)* проверьте значение по умолчанию для номера порта CMS.

Это порт, на котором CMS прослушивает входящие соединения от сервера веб-приложений, веб-сервера (если применимо), других узлов CMS (если применимо) и серверов. Сервер CMS должен иметь возможность принимать входящие соединения на этот порт, поэтому проверьте правильность настройки брандмауэра.

Порт 6400 является стандартным номером порта TCP/IP, зарезервированным для использования в CMS для платформы BI.

4. На странице *Настроить учетную запись центрального сервера управления* введите и подтвердите пароль учетной записи администратора CMS и ключ кластера CMS.

Администратор CMS – учетная запись супер-пользователя в системе аутентификации платформы BI, используемая только для администрирования конфигурации сервера SAP BusinessObjects. Это не относится к любой операционной системе или системе аутентификации для единого входа.

Данные, передаваемые между некоторыми компонентами CMS, шифруются для повышения уровня безопасности при использовании кластеров.

❗ Примечание

Пароль администратора, введенный во время полной установки, всегда должен содержать минимум два символа следующих классов: Буквы в верхнем регистре и буквы в нижнем регистре. Начиная с версии 4.2 SP4, в пароле администратора CMS поддерживаются специальные символы. Начиная с версии 4.2 SP6, к списку разрешенных в версии 4.2 SP4 специальных символов добавлены дополнительные специальные символы.

5. Настройте системную базу данных CMS.

- a. Если на странице [Выбор компонента](#) снят флажок [База данных Sybase SQL Anywhere](#), введите данные учетной записи и номер порта на странице [Настройка сервера Sybase SQL Anywhere](#).

Введите номер порта для прослушивания входящих запросов к базе данных Sybase SQL Anywhere. База данных должна иметь возможность принимать входящие соединения на этот порт, поэтому проверьте правильность настройки брандмауэра. Кроме того, введите и подтвердите имя сервера базы данных и пароль учетной записи администратора.

- b. Если на странице [Выбор компонента](#) снят флажок [База данных Sybase SQL Anywhere](#), введите сведения о соединении для существующей базы данных, которые будут использоваться системой CMS, на странице [Настройка базы данных репозитория - <тип базы данных>](#).
 - c. Если на странице [Выбор компонента](#) снят флажок [База данных Sybase SQL Anywhere](#) и вы планируете использовать функцию аудита, введите сведения о соединении для существующей базы данных, которые будут использоваться системой ADS, на странице [Настройка базы данных аудита](#).
6. На странице [Настройка автоматического запуска сервера](#) укажите, требуется ли запустить серверы сразу после завершения установки.
Если выбран вариант [Нет](#), серверы необходимо запустить вручную с помощью Central Configuration Manager (CCM) по завершении установки.
 7. Если на странице [Выбор компонента](#) выбран компонент [Tomcat](#), проверьте значения портов по умолчанию на странице [Настроить Tomcat](#).

Параметр	Описание
Порт соединения	Порт, на котором сервером веб-приложений прослушиваются входящие соединения от веб-клиентов.
Порт выключения	Порт, который позволяет удаленно остановить работу веб-приложения.
Порт переадресации	Порт, который позволяет производить переадресацию на защищенные веб-соединения.

Tomcat должен иметь возможность получить входящие подключения по портам с заданными номерами, поэтому необходимо соответствующим образом настроить брандмауэр.

8. Если на странице [Выбор компонента](#) выбран компонент [Сервер контейнера веб-приложений](#) или [Веб-служба RESTful](#), проверьте номер порта [Порт прослушивания HTTP](#) на странице [Настройка порта прослушивания HTTP](#).
WACS должен иметь возможность получить входящие подключения по портам с заданными номерами, поэтому необходимо соответствующим образом настроить брандмауэр.
9. При выборе компонента [Subversion](#) на странице [Выбор компонентов](#) проверьте номер порта и введите пароль Subversion (учетная запись "LCM") на странице [Настройка Subversion](#).
10. На странице [Настройка соединения с агентом SMD \(Solution Manager Diagnostics\)](#) укажите, требуется ли интегрировать платформу BI с существующим агентом SMD.

Параметр	Описание
Настройка связи с агентом SMD	Платформу BI можно интегрировать с развернутым в организации решением SAP Solution Manager Diagnostics (SMD). При выборе этого параметра введите имя хоста и номер порта агента SMD на следующей странице Настройка соединения с агентом SMD .

Параметр	Описание
<i>Не настраивать соединение с агентом SMD</i>	Агент SMD можно впоследствии, после завершения программы установки, настроить на экране <i>Заполнители</i> СМС.

📘 Примечание

Для использования решения SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) необходимо предварительно установить агент хоста SAP и агент SMD:

- Сведения об установке SAP Host Agent перед установкой платформы BI см. [Включение поддержки SAP System Landscape Directory \(SLD\) \[страница 23\]](#).
- Сведения об установке SAP Host Agent после установки платформы BI см. [Настройка поставщика данных \(DS\) System Landscape Directory \(SLD\) после установки \[страница 98\]](#).
- Сведения об установке SMD-агента перед установкой платформы BI см. [Поддержка SAP Solution Manager Diagnostics \(SMD\) \[страница 24\]](#).
- Сведения об установке SMD-агента после установки платформы BI см. [Настройка SMD Agent после установки \[страница 98\]](#).

11. На странице [Настройка связи с Introscope Enterprise Manager](#) укажите, требуется ли интегрировать платформу BI с существующим сервером Introscope Enterprise Manager.

📘 Примечание

Для использования системы CA Wily Introscope Enterprise Manager необходимо предварительно установить SMD-агент

Параметр	Описание
<i>Настройка взаимосвязи с Introscope Enterprise Manager</i>	Платформу BI можно интегрировать с установленной в организации системой CA Wily Introscope Enterprise Manager. При выборе этого параметра введите имя хоста и номер порта сервера Introscope Enterprise Manager на следующей странице Настройки взаимосвязи с Introscope Enterprise Manager .
<i>Не настраивать взаимосвязь с Introscope Enterprise Manager</i>	Introscope Enterprise Manager можно впоследствии, после завершения программы установки, настроить на экране <i>Заполнители</i> СМС.

Откроется страница [Начало установки](#). Начните установку.

Перейдите к [После завершения установки \[страница 71\]](#).

5.4.1.2.2 Пользовательская (расширенная) установка

Если для действия [Пользовательская/расширенная установка](#) выбран вариант [Расширение существующего развертывания платформы SAP BusinessObjects BI](#):

1. На странице [Выбрать тип существующей базы данных СМС](#) выберите тип базы данных, соответствующий существующей базе данных СМС.

2. На странице [Настроить Server Intelligence Agent \(SIA\)](#) проверьте имя и номер порта нового узла SIA по умолчанию.

Опция	Описание
Имя узла	<p>Это имя будет отображаться в Central Configuration Manager (CCM). Отдельный агент SIA может управлять несколькими серверами CMS.</p> <p>Имя должно состоять из английских букв и цифр (A-Z, a-z и 0-9) и не должно содержать пробелов или знаков препинания. Использовать символы подчеркивания (" _ ") не разрешается. Имя агента SIA не может начинаться с цифры.</p>
Порт SIA	<p>Порт используется агентом SIA для прослушивания входящих соединений от CMS. Агент SIA должен иметь возможность получать входящие соединения через этот порт, поэтому проверьте правильность настройки брандмауэра.</p> <p>Порт 6410 является стандартным номером порта TCP/IP, зарезервированным для использования в агенте SIA для платформы BI.</p>

3. На странице [Информация о существующем развертывании CMS](#) укажите информацию о соединении для существующей удаленной системы CMS, включая пароль администратора.
4. На странице [Настройка учетной записи центрального сервера управления](#) введите и подтвердите ключ кластера для нового CMS.

Администратор CMS – учетная запись супер-пользователя в системе аутентификации платформы BI, используемая только для администрирования конфигурации сервера SAP BusinessObjects. Это не относится к любой операционной системе или системе аутентификации для единого входа.

Данные, передаваемые между некоторыми компонентами CMS, шифруются для повышения уровня безопасности при использовании кластеров.
5. На странице [Настройка центрального сервера управления \(CMS\)](#) проверьте значение по умолчанию для номера порта CMS.

Это порт, на котором CMS прослушивает входящие соединения от сервера веб-приложений, веб-сервера (если применимо), других узлов CMS (если применимо) и серверов. Сервер CMS должен иметь возможность принимать входящие соединения на этот порт, поэтому проверьте правильность настройки брандмауэра.

Порт 6400 является стандартным номером порта TCP/IP, зарезервированным для использования в CMS для платформы BI.
6. На странице [Настройка базы данных репозитория CMS - <тип базы данных>](#) введите данные для подключения к базе данных системы CMS.

Если на существующем сервере CMS, с которым устанавливается соединение, используется база данных Sybase SQL Anywhere, объединенная с платформой BI, укажите соединение ODBC DSN для существующей базы данных системы CMS.

Если используется другая предварительно установленная база данных, введите учетные данные, которые будут использоваться сервером CMS для соединения с базой данных.
7. На странице [Настройка автоматического запуска сервера](#) укажите, требуется ли запустить серверы сразу после завершения установки.

Если выбран вариант [Нет](#), серверы необходимо запустить вручную с помощью Central Configuration Manager (CCM) по завершении установки.
8. Если выбран компонент [Tomcat 7.0](#), проверьте значения портов по умолчанию на странице [Настроить Tomcat](#).

Опция	Описание
Порт соединения	Порт, на котором сервером веб-приложений прослушиваются входящие соединения от веб-клиентов.
Порт выключения	Порт, который позволяет удаленно остановить работу веб-приложения.
Порт переадресации	Порт, который позволяет производить переадресацию на защищенные веб-соединения.

- На странице [Настройка порта прослушивания HTTP](#) проверьте номер порта прослушивания HTTP на странице WACS, чтобы прослушивать входящие соединения от веб-клиентов.
WACS должен иметь возможность получить входящие подключения по портам с заданными номерами, поэтому необходимо соответствующим образом настроить брандмауэр.
- Если выбрана функция [Subversion](#), проверьте номер порта и введите пароль Subversion (учетная запись пользователя – "LCM") на странице [Настройка Subversion](#).
- На странице [Настройка соединения с агентом SMD \(Solution Manager Diagnostics\)](#) укажите, требуется ли интегрировать платформу BI с существующим агентом SMD.

Опция	Описание
Настройка связи с агентом SMD	Платформу BI можно интегрировать с развернутым в организации решением SAP Solution Manager Diagnostics (SMD). При выборе этого параметра введите имя хоста и номер порта агента SMD на следующей странице Настройка соединения с агентом SMD .
Не настраивать соединение с агентом SMD	Агент SMD можно впоследствии, после завершения программы установки, настроить на экране Заполнители СМС.

📘 Примечание

Для использования решения SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) необходимо предварительно установить агент хоста SAP и агент SMD:

- Сведения об установке SAP Host Agent перед установкой платформы BI см. [Включение поддержки SAP System Landscape Directory \(SLD\) \[страница 23\]](#).
- Сведения об установке SAP Host Agent после установки платформы BI см. [Настройка поставщика данных \(DS\) System Landscape Directory \(SLD\) после установки \[страница 98\]](#).
- Сведения об установке SMD-агента перед установкой платформы BI см. [Поддержка SAP Solution Manager Diagnostics \(SMD\) \[страница 24\]](#).
- Сведения об установке SMD-агента после установки платформы BI см. [Настройка SMD Agent после установки \[страница 98\]](#).

- На странице [Настройка связи с Introscope Enterprise Manager](#) укажите, требуется ли интегрировать платформу BI с существующим сервером Introscope Enterprise Manager.

📘 Примечание

Для использования системы CA Wily Introscope Enterprise Manager необходимо предварительно установить SMD-агент

Опция	Описание
Настройка взаимосвязи с Introscope Enterprise Manager	Платформу BI можно интегрировать с установленной в организации системой CA Wily Introscope Enterprise Manager. При выборе этого параметра введите имя хоста и номер порта сервера Introscope Enterprise Manager на следующей странице Настройки взаимосвязи с Introscope Enterprise Manager .
Не настраивать взаимосвязь с Introscope Enterprise Manager	Introscope Enterprise Manager можно впоследствии, после завершения программы установки, настроить на экране Заполнители СМС.

Откроется страница [Начало установки](#). Начните установку.

❗ Примечание

При выполнении расширенной установки существующая СМС может быть перезапущена автоматически в рамках процесса установки.

Перейдите к [После завершения установки \[страница 71\]](#).

5.4.1.3 Установка веб-уровня

Веб-уровень содержит веб-приложения (например, стартовую панель BI) и Central Management Console (СМС). Используйте параметр установки [Веб-уровень](#) для установки веб-приложений платформы BI на сервер веб-приложений.

❗ Примечание

- В ходе установки веб-уровня появляется запрос на вход в систему существующего центрального сервера управления (СМС) под учетной записью администратора платформы BI. Чтобы выполнить установку веб-уровня, необходимо запустить СМС удаленно или на том же компьютере.
- Если планируется использование веб-уровня со сторонней аутентификацией или интеграцией с системами планирования ресурсов предприятия (ERP), такими как Siebel Enterprise, JD Edwards EnterpriseOne или Oracle E-Business Suite, следует выполнить [Пользовательскую/расширенную](#) установку и выбрать необходимые компоненты.
Например, чтобы выполнить установку веб-уровня с поддержкой ERP, выберите следующие компоненты из списка компонентов [Пользовательская/расширенная](#):
 - ▶ [Экземпляры](#) ▶ [WebTier](#) ▶ [Веб-приложения Java](#) ▶
 - ▶ [Экземпляры](#) ▶ [WebTier](#) ▶ [Tomcat 8.0](#) ▶ (если сервер веб-приложений отсутствует)
 - ▶ [Экземпляры](#) ▶ [Доступ к базе данных](#) ▶ (выберите имя ERP-системы)

Если сервер веб-приложений для платформы BI отсутствует, программа установки может автоматически установить и настроить сервер веб-приложений Tomcat. Рекомендуется сравнить свои требования с информацией от поставщика сервера веб-приложений, чтобы определить, какой из поддерживаемых серверов веб-приложений лучше всего отвечает потребностям организации.

Если поддерживаемый сервер веб-приложений уже установлен, можно отключить установку Tomcat и установить только веб-приложения Java. Эта функция не осуществляет развертывание веб-приложений на сервере веб-приложений. Чтобы развернуть веб-приложения на сервере веб-приложений после установки веб-яруса, используйте средство WDeploy. Для получения дополнительных сведений об использовании средства WDeploy см. *Руководство по развертыванию веб-приложений на платформе SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

При установке **веб-уровня** платформы BI выполняются следующие шаги.

1. На странице [Выбор компонентов](#) выберите компоненты для установки в разделе ► **Экземпляры** ► **WebTier** ►.

Параметр	Описание
Веб-приложения Java	Установка веб-приложений платформы BI на компьютере.
Tomcat 8.0	Установка и настройка связанного сервера веб-приложений Apache Tomcat.

2. Если выбран компонент [Tomcat 8.0](#), проверьте значения портов по умолчанию на странице [Настроить Tomcat](#).

Параметр	Описание
Порт соединения	Порт, на котором сервером веб-приложений прослушиваются входящие соединения от веб-клиентов.
Порт выключения	Порт, который позволяет удаленно остановить работу веб-приложения.
Порт переадресации	Порт, который позволяет производить переадресацию на защищенные веб-соединения.

3. На странице [Сведения о развертывании существующего CMS](#) войдите в существующий CMS.
4. На странице [Настройка связи с Introscope Enterprise Manager](#) укажите, требуется ли интегрировать платформу BI с существующим сервером Introscope Enterprise Manager.

ⓘ Примечание

Для использования системы CA Wily Introscope Enterprise Manager необходимо предварительно установить SMD-агент

- Сведения об установке SMD-агента перед установкой платформы BI см. [Поддержка SAP Solution Manager Diagnostics \(SMD\) \[страница 24\]](#).
- Сведения об установке SMD-агента после установки платформы BI см. [Настройка SMD Agent после установки \[страница 98\]](#).

Параметр	Описание
Настройка взаимосвязи с Introscope Enterprise Manager	Платформу BI можно интегрировать с установленной в организации системой CA Wily Introscope Enterprise Manager. При выборе этого параметра введите имя хоста и номер порта сервера Introscope Enterprise Manager на следующей странице Настройки взаимосвязи с Introscope Enterprise Manager .
Не настраивать взаимосвязь с Introscope Enterprise Manager	Introscope Enterprise Manager можно впоследствии, после завершения программы установки, настроить на экране Заполнители CMS.

Откроется страница [Начало установки](#). Начните установку.

Перейдите к [После завершения установки \[страница 71\]](#).

5.4.2 После завершения установки

После завершения установки проверьте данные на экране [Действия после установки](#). Если сервер веб-приложений Tomcat, входящий в пакет установки, не используется, необходимо развернуть веб-приложения с помощью инструмента развертывания веб-приложений WDeploy.

❗ Примечание

Если файл во время установки заблокирован, после установки иногда предлагается перезагрузить сервер. Это можно сделать сразу же или позже. Однако, если подавить перезагрузку, система может оказаться в неподдерживаемом состоянии, пока ее не перезагрузить.

5.5 Запуск автоматической установки

Каждый параметр мастера установки доступен для считывания из файла ответов, который вызывается из командной строки. Такой тип установки называется автоматической установкой..

❗ Примечание

Для изменения или удаления платформы BI нельзя использовать автоматическую установку.

Файл ответов – это текстовый файл, содержащий параметры установки в формате ключевых значений. При использовании файла ответов для ввода параметров установки программа установки запускается из командной строки с параметром `-r <RESPONSE_FILE>`, где `<RESPONSE_FILE>` – это имя файла ответов.

Файл ответов содержит множество параметров установки, при этом в каждой строке файла содержится один параметр установки. В следующем примере файл ответов передан в качестве параметра.

Выполните команду `./setup.sh [...] -InstallDir <InstallDir_Path> -r $HOME/response.ini [...]` с правами корневой учетной записи, чтобы создать файл ответов.

Например, параметр установки `cmsPort=6401` может быть передан в строке файла ответов, чтобы задать номер порта CMS в 6401 вместо значения по умолчанию 6400.

В следующем примере использования параметра `cmsPort` в файле ответов многоточия (`[...]`) указывают, что здесь обычно заданы другие параметры установки:

```
[...]  
cmsport=6401  
[...]
```

Полный список параметров установки см. в разделе [Параметры настроек установки \[страница 74\]](#).
Пример файла ответов см. в разделе [Пример файла ответов \[страница 83\]](#).

5.5.1 Параметры переключателей командной строки

В следующей таблице перечислены параметры переключателей, которые можно указать при запуске программы установки из командной строки для выполнения установки в автоматическом режиме. Каждый параметр в мастере *Обслуживание* может быть считан из файла ответов, который вызывается из командной строки. Такая установка называется автоматической. Если параметры передаются в командной строке, программа установки не будет запрашивать информацию.

Параметры переключателей командной строки

Параметр-переключатель	Описание	Пример
-w <FILENAME>	Запись файла ответов <FILENAME>, содержащего параметры, выбранные в мастере установки.	<code>./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -w "\$HOME/response.ini"</code>
-r <FILENAME>	Считывание параметров установки из файла ответов <FILENAME>.	<code>./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -r "\$HOME/response.ini"</code>
-i <product key name>	Этот параметр – имя ключа продукта, который используется для выполнения операций обслуживания.	<code>"setup.exe -i response.ini -i bipclient"</code>

5.5.1.1 Использование файла ответов

Установка файла ответов запускается в командной строке, но параметры установки считываются из текстового ASCII-файла с параметрами, хранимыми в формате ключ-значение. Это полезно при настройке кластера или для создания среды разработки или тестирования со стандартизированными параметрами.

Если параметр предоставляется и в командной строке, и в файле ответов, параметры командной строки имеют преимущество перед параметрами файла ответов. Это позволяет администратору при необходимости переопределить параметр в файле ответов. Это предоставляет три уровня приоритетов для параметров установки.

1. Параметры установки, переданные в командной строке, имеют самый высокий приоритет, и всегда переопределяют параметры файла ответов и значения по умолчанию.
2. Параметры установки, передаваемые в файле ответов, используются, если они не представлены в командной строке, и переопределяют значения по умолчанию.
3. Значения по умолчанию параметров установки используются, если они предоставлены в командной строке или в файле ответов.

Например, следующая команда указывает считать параметры установки из файла ответов `$HOME/response.ini`:

```
./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -r $HOME/response.ini
```


В случае непредвиденной ситуации в журнал установки записывается сообщение об ошибке и программа установки завершает работу. Выполняемые при установке действия, а также связанные с ней предупреждения и ошибки записываются в файл журнала по следующему пути:

```
<BIP_INSTALL_DIR>/InstallData/logs/<DATEandTIME>/setupengine.log
```

Если папка **<BIP_INSTALL_DIR>** не была создана до завершения работы программы установки, файл `setupengine.log` следует искать во временной папке, заданной системной переменной среды **<TEMP>**.

5.5.1.1 Чтение файла ответов

Файл ответов – это текстовый файл, содержащий параметры установки в формате "ключ-значение". Чтобы использовать файл ответов, запустите программу установки с параметром `-InstallDir <InstallDir_Path> -r <RESPONSE_FILE>`. Программа установки считывает все параметры установки из файла ответов, что устраняет необходимость в дальнейшем вводе данных.

Например, следующая команда указывает считать параметры установки из файла ответов `$HOME/response.ini`:

-r <ИМЯ ФАЙЛА ОТВЕТОВ>: этот параметр служит для считывания параметров установки из файла ответов **<ИМЯ ФАЙЛА ОТВЕТОВ>**.

-i <имя ключа продукта>: этот параметр – имя ключа продукта, который используется для выполнения операций обслуживания.

```
./setup.sh -r "$HOME/ response.ini"
```

```
./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -r $HOME/response.ini
```

Файл ответов для дополнения SAP BusinessObjects Explorer находится по адресу: `./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -r $HOME/response.ini`.

5.5.1.2 Запись файла ответов

Файл ответов – это текстовый файл, содержащий параметры установки в формате "ключ-значение". Чтобы создать файл ответов, запустите программу установки с параметром `-InstallDir <InstallDir_Path> -w <RESPONSE_FILE>` и выберите нужные параметры установки при помощи мастера установки. По завершении мастера производится выход из программы установки, в результате которой создается файл ответов. После этого файл ответов может использоваться для будущих установок.

-i <имя ключа продукта>: этот параметр – имя ключа продукта, который используется для выполнения операций обслуживания.

Например, следующая команда создает файл ответов `$HOME/response.ini`:

```
./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -w $HOME/response.ini
```

Файл ответов для различных клиентов

Клиент	Файл ответов
SAP Crystal Reports	<pre>./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -w \$HOME/ response.ini</pre>
SAP Crystal Reports для Enterprise	<pre>./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -w \$HOME/ response.ini</pre>
SAP Businessobjects Explorer	<pre>./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -w \$HOME/ response.ini</pre>
SAP Lumira	<pre>./SAPLumiraSetup.sh -w \$HOME/ response.ini</pre>
SAP BusinessObjects Web Intelligence Rich Client	Для скриптов: <pre>./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -w \$HOME/ response.ini</pre>

После создания файла ответов он может быть обновлен текстовым редактором.

❗ Примечание

При создании файла ответов в программе установки с графическим интерфейсом пользователя ключ лицензии и все пароли, введенные в этом интерфейсе, не будут записаны в файл ответов в формате простого текста. Прежде чем начать автоматическую установку, замените символы звездочек (*****) ключом лицензии или паролями.

5.5.2 Параметры настроек установки

В следующей таблице перечислены параметры, с помощью которых можно выбирать настройки установки, указывая параметры в файлах ответов.

Параметры настроек установки

Параметр	Описание
<code>chooseintroscopeintegration=<VALUE></code>	Определяет, включена ли поддержка Introscope. Для включения функций интеграции с Introscope укажите для переменной <code><VALUE></code> значение <code>integrate</code> . Для выключения функций интеграции с Introscope укажите для переменной <code><VALUE></code> значение <code>nointegrate</code> .

Параметр	Описание
<code>choosesmdintegration=<VALUE></code>	Определяет, будет ли включена поддержка агента SAP Solution Manager Diagnostics (SMD) Agent. Для включения функций интеграции с SMD укажите для переменной <code><VALUE></code> значение <code>integrate</code> . Для выключения функций интеграции с SMD укажите для переменной <code><VALUE></code> значение <code>nointegrate</code> .
<code>clusterkey=<KEY></code>	Криптографический ключ, используемый для шифрования защищенных сеансов связи в кластере CMS. Подставьте вместо <code><KEY></code> строку, содержащую ключ.
<code>cmspassword=<PASSWORD></code>	Пароль, используемый для учетной записи администратора CMS. Подставьте требуемый пароль вместо <code><PASSWORD></code> .
<code>cmsport=<PORT></code>	Номер сетевого прослушивающего порта TCP, используемого сервером CMS для входящих соединений. Подставьте вместо <code><PORT></code> соответствующий номер порта. Значение по умолчанию – 6400.
<code>enableservers=<SWITCH></code>	Определяет, требуется ли автоматический запуск серверов CMS после завершения установки. Чтобы серверы были автоматически включены после установки, укажите для переменной <code><SWITCH></code> значение 1. Если требуется запустить серверы вручную позже, укажите для переменной <code><SWITCH></code> значение 0.
<code>installdir=<PATH></code>	Папка назначения, в которой программа установки будет размещать файлы.
<div> <div>📌 Примечание</div> <p>Использование знаков Unicode в папке назначения не поддерживается.</p> <ul style="list-style-type: none"> Использование знаков Unicode в папке назначения не поддерживается. Убедитесь, что целевая папка не совпадает с папкой, в которую извлечена программа установки (если программа установки запущена из текущего рабочего каталога, не выполняйте установку в него). </div>	
<code>installtype=<VALUE></code>	Определяет, как программа установки должна выбирать устанавливаемые компоненты: на основе параметров по умолчанию, пользовательских параметров (при этом можно выбирать компоненты) или параметров, используемых при установке компонентов веб-уровня (при установке на сервер веб-приложений). Для установки компонентов по умолчанию укажите для переменной <code><VALUE></code> значение <code>default</code> . Для установки выбранных пользователем компонентов укажите для переменной <code><VALUE></code> значение <code>custom</code> . Для установки компонентов веб-уровня укажите для переменной <code><VALUE></code> значение <code>webtier</code> .
<code>introscope_ent_host=<HOSTNAME></code>	Имя хоста сервера Introscope. Подставьте вместо <code><HOSTNAME></code> имя хоста сервера Introscope.
<code>introscope_ent_port=<PORT></code>	Номер сетевого прослушивающего порта TCP, используемого сервером Introscope. Подставьте вместо <code><PORT></code> имя порта сервера Introscope.

Параметр	Описание
lcmname=LCM_Repository	Имя хоста сервера управления жизненным циклом SAP. ⚠ Предупреждение Запрещается изменять это значение.
lcmpassword=<PASSWORD>	Пароль пользователя для доступа к серверу управления жизненным циклом SAP. Подставьте требуемый пароль вместо <PASSWORD>.
lcmport=<PORT>	Номер сетевого прослушивающего порта TCP, используемого сервером SAP Lifecycle. Подставьте вместо <PORT> соответствующий номер порта.
lcmusername=LCM	Имя пользователя для доступа к серверу управления жизненным циклом SAP. ⚠ Предупреждение Не изменяйте это значение.
neworexistinglcm=<VALUE>	Определяет вариант установки: установка LCM на сервер, на котором еще не установлено другое программное обеспечение, или расширенная установка для создания кластера CMS. Для выполнения новой установки укажите для переменной <VALUE> значение new. Для выполнения расширенной установки укажите для переменной <VALUE> значение expand.
productkey=<KEY>	Лицензионный ключ продукта, выданный при приобретении программного обеспечения. Подставьте вместо <KEY> ключ продукта в формате XXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXX.
registeredcompany=<NAME>	Имя компании, на которую зарегистрировано программное обеспечение. Подставьте вместо <NAME> соответствующее имя.
registereduser=<NAME>	Имя пользователя, на которого зарегистрировано программное обеспечение. Подставьте вместо <NAME> соответствующее имя.

Параметр	Описание
<code>selectedlanguagepacks=<CODE></code>	<p>Установка языковой поддержки, позволяющей пользователям и администраторам взаимодействовать с платформой BI на соответствующем языке. Если требуется установка нескольких языковых пакетов, используйте список с символами "точка с запятой" в качестве разделителей, без пробелов, заключенный в кавычки. В следующем примере устанавливается поддержка английского, японского, китайского (упрощенное письмо) и тайского языков.</p> <pre>SelectedLanguagePacks="en;ja;zh_cn;th"</pre> <p>Подставьте вместо <code><CODE></code> следующие коды языков:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Арабский: ar • Чешский: cs • Датский: da • Голландский: nl • Английский: en • Финский: fi • Французский: fr • Немецкий: de • Иврит: iw • Венгерский: hu • Итальянский: it • Японский: ja • Казахский: kk • Корейский: ko • Норвежский (букмол): nb • Польский: pl • Португальский: pt • Румынский: ro • Русский: ru • Упрощенный китайский: zh_cn • Словацкий: sk • Словенский: sl • Испанский: es • Шведский: sv • Тайский: th • Традиционный китайский: zh_tw • Турецкий: tr • Украинский: uk
<code>selectintegrateddatabase=<VALUE></code>	<p>Определяет, будет ли устанавливаться связанная база данных. Для установки связанной базы данных задайте для <code><VALUE></code> значение 1.</p> <p>В качестве связанной базы данных используется Sybase SQL Anywhere.</p>

Параметр	Описание
setuplanguage=<CODE>	<p>Указывает, какой язык будет использоваться программой установки во время процесса установки. Подставьте вместо <CODE> код языка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чешский: cs • Датский: da • Голландский: nl • Английский: en • Финский: fi • Французский: fr • Немецкий: de • Венгерский: hu • Итальянский: it • Японский: ja • Корейский: ko • Норвежский (букмол): nb • Польский: pl • Португальский: pt • Румынский: ro • Русский: ru • Упрощенный китайский: zh_cn • Словацкий: sk • Словенский: sl • Испанский: es • Шведский: sv • Тайский: th • Традиционный китайский: zh_tw • Турецкий: tr

Параметр	Описание
sianame=<NAME>	<p>Имя узла агента Server Intelligence Agent (SIA), созданного для этой установки. Подставьте вместо <NAME> соответствующее имя SIA.</p> <p>Имя должно состоять из английских букв и цифр (A-Z, a-z и 0-9) и не должно содержать пробелов или знаков препинания. Использовать символы подчеркивания (" _ ") не разрешается. Имя SIA не может начинаться с цифры.</p> <div> <p>Примечание</p> <p>В процессе установки следующие символы не поддерживаются для создания пароля:</p> <ol style="list-style-type: none"> Для администратора BI нельзя использовать: " ' , пробел и обратный слэш (\). Для ключа кластера нельзя использовать: " ' , \$, # и пробел. Для SQL Anywhere нельзя использовать: "&'", <>, @, \, , (), [], {}, ^, \$, *, +, ?, .., ; и пробел. Для Subversion нельзя использовать: , & и ". </div>
siaport=<PORT>	Номер сетевого прослушивающего порта TCP, используемого агентом SIA. Подставьте вместо <PORT> соответствующий номер порта.
smdagent_host=<HOSTNAME>	Имя хоста агента SMD Agent. Подставьте вместо <HOSTNAME> имя хоста агента.
smdagent_port=<PORT>	Номер сетевого прослушивающего порта TCP, используемого агентом SMD Agent. Подставьте вместо <PORT> номер порта агента.
sqlanywhereadminpassword=<PASSWORD>	Пароль администратора для назначения административной учетной записи Sybase SQL Anywhere dba . Подставьте требуемый пароль вместо <PASSWORD>.
sqlanywhereport=<PORT>	Номер порта прослушивания по сетевому протоколу TCP, используемый сервером базы данных Sybase SQL Anywhere, связанным с платформой BI. Подставьте вместо <PORT> имя порта сервера базы данных.
tomcatconnectionport=<PORT>	Номер сетевого прослушивающего порта TCP, используемого сервером веб-приложений Tomcat для входящих соединений. Подставьте вместо <PORT> соответствующий номер порта.
tomcatredirectport=<PORT>	Номер сетевого прослушивающего порта TCP, используемого сервером веб-приложений Tomcat для перенаправления запросов сервера. Подставьте вместо <PORT> соответствующий номер порта.
tomcatshutdownport=<PORT>	Номер сетевого прослушивающего порта TCP, используемого сервером веб-приложений Tomcat для инициации завершения работы сервера. Подставьте вместо <PORT> соответствующий номер порта.

Параметр	Описание
<code>webappservertype=<VALUE></code>	<p>Определяет сервер веб-приложений, который требуется использовать для развертывания веб-приложений. Значение по умолчанию – <code>tomcat</code>, <code>manual</code>, and <code>wacs</code>..</p> <div> <div>📌 Примечание</div> <ul style="list-style-type: none"> Если отсутствует сервер веб-приложений для использования с платформой BI, используйте tomcat. Если есть существующий и поддерживаемый сервер веб-приложений Java, используйте вручную. Если вы не хотите использовать сервер Java-приложений для размещения веб-приложений платформы BI, используйте wacs. </div>
<code>features=<CODE></code>	<p>Список устанавливаемых компонентов. Используется совместно с параметром <code>installtype=custom</code> или <code>installtype=webtier</code>. Этот параметр не следует изменять вручную. Компоненты можно выбрать в пользовательском интерфейсе программы установки при создании файла ответов.</p> <p>Полный список кодов компонентов см. в разделе Коды компонентов [страница 80].</p>

5.5.2.1 Коды компонентов

Следующие коды компонентов используются для выбора компонентов для установки. Компоненты разделяются запятыми.

- `root`: установка всех компонентов
 - `WebTier`: установка всех компонентов веб-уровня

📌 Примечание

Если планируется использовать веб-ярус со сторонней функцией аутентификации или интеграцию для систем Enterprise Resource Planning (ERP), таких как SAP BW, Siebel Enterprise, JD Edwards EnterpriseOne или Oracle E-Business Suite, необходимо выбрать тип установки [Пользовательская / расширенная](#) и нужные компоненты.

Например, чтобы выполнить установку веб-яруса с поддержкой аутентификации SAP BW и SAP, выберите следующие компоненты в списке [Пользовательский / расширенная](#):

- ▶ [Экземпляры](#) ▶ [WebTier](#) ▶ [Веб-приложения Java](#) ▶
- ▶ [Экземпляры](#) ▶ [WebTier](#) ▶ [Tomcat 8.0](#) ▶ (если сервер веб-приложений отсутствует)
- ▶ [Экземпляры](#) ▶ [Доступ к базе данных](#) ▶ [SAPBW](#) ▶
- ▶ [Экземпляры](#) ▶ [Доступ к базе данных](#) ▶ [SAP](#) ▶

Чтобы выполнить установку веб-яруса с поддержкой других систем ERP, выберите:

- ▶ [Экземпляры](#) ▶ [WebTier](#) ▶ [Веб-приложения Java](#) ▶

- ► [Экземпляры](#) ► [WebTier](#) ► [Tomcat 8.0](#) ► (если сервер веб-приложений отсутствует)
- ► [Экземпляры](#) ► [Доступ к базе данных](#) ► (выберите имя ERP-системы)

- JavaWebApps1 веб-приложения Java
- MobileServices
 - MobileServers
 - MobileAddon (подключаемый модуль CMS для Mobile)
- IntegratedTomcat (установка связанного сервера веб-приложений Tomcat)
- Servers: установка всех серверных компонентов
 - PlatformServers: установка серверов всех платформ
 - CMS (центральный сервер управления)
 - FRS (серверы репозитория файлов)
 - PlatformServers.IntegratedDB.SQLAnywhere (установка связанного сервера баз данных Sybase SQL Anywhere)
 - PlatformServers.EventServer
 - PlatformServers.WebAppContainerService (WACS)
 - AdaptiveProcessingServer (обработка платформы)
 - AdaptiveJobServer (планирование)
 - Platform.RestWebService
 - Platform.Action.Framework.backend(платформа Insight to Action)
 - Subversion (вспомогательная версия системы контроля версий)
 - ConnectionServices: установка компонентов соединений
 - ConnectionProcService
 - DataFedoratorServices: установка всех компонентов объединения данных
 - DataFedoratorQueryService
 - AdvancedAnalysisServices: установка всех компонентов приложения Analysis
 - MultidimensionalAnalysisServices (MDAS)
 - BExWebApplicationsService
 - CrystalReportsServers: установка всех компонентов SAP Crystal Reports
 - CrystalReportsProcServices (обработка SAP Crystal Reports)
 - CrystalReportSchedulingServices
 - CrystalReport2011ProcServices (обработка SAP Crystal Reports 2011)
 - CrystalReport2011SchedulingServices (планирование SAP Crystal Reports 2011)
 - WebIServers: установка всех компонентов Web Intelligence
 - WebIProcServer (сервер обработки Web Intelligence)
 - WebISchedulingServices (службы планирования Web Intelligence)
 - XcelsiusServers (Dashboards)
 - IntegrationServers: установка всех компонентов интеграции
 - BWPublisherServer (поддержка аутентификации SAP BW и SAP BW Publisher)
- AdministratorTools: установка всех средств администратора
 - UpgradeManager (средство управления обновлением)
 - Automation.Framework
 - PromotionManagementWizard

- MultitenancyManager
- DataAccess установка всех компонентов доступа к базе данных
 - DataAccess.DataFederator
 - DataAccess.HPVertica
 - DataAccess.MySQL
 - DataAccess.GenericJDBC
 - DataAccess.GenericODBC
 - DataAccess.GenericODBC.DataDirect7
 - DataAccess.GenericODBC.DataDirect7.1
 - DataAccess.GenericOLEDB
 - DataAccess.OptionalDataDirectODBC7.1
 - DataAccess.MaxDB
 - DataAccess.SAPHANA
 - DataAccess.Salesforce (Salesforce.com)
 - DataAccess.Netezza
 - DataAccess.Microsoft_AnalyticalServices
 - DataAccess.MicrosoftExchange
 - DataAccess.MicrosoftOutlook
 - DataAccess.Microsoft_SQLServer
 - DataAccess.Microsoft_Access
 - DataAccess.Ingres
 - DataAccess.Greenplum
 - DataAccess.PostgreSQL
 - DataAccess.Progress
 - DataAccess.IBMDB2
 - DataAccess.Informix
 - DataAccess.Oracle
 - DataAccess.Sybase
 - DataAccess.Teradata
 - DataAccess.SAPBW
 - DataAccess.SAPBW64
 - DataAccess.SAPERP
 - DataAccess.XMLWebServices
 - DataAccess.OData
 - DataAccess.SAP (безопасность и доступ к данным для систем SAP BW и R/3)
 - DataAccess.PersonalFiles
 - DataAccess.JavaBean
 - DataAccess.OpenConnectivity
 - DataAccess.HSQLDB
 - DataAccess.Derby
 - DataAccess.HadoopHive
 - DataAccess.Essbase
 - DataAccess.Peoplesoft (PeopleSoft Enterprise)
 - DataAccess.JDEdwards (JD Edwards EnterpriseOne)

- `DataAccess.Siebel` (сервер Siebel Enterprise)
- `DataAccess.OracleEBS` (Oracle E-Business Suite)
- `DataAccess.Universe` (SAP BusinessObjects Universe)
- `DataAccess.MyCube` (OLAP Cube)
- `DataAccess.XML`
- `DataAccess.ADO.NET`
- `DataAccess.COMData`
- `DataAccess.DataSet` (потребитель набора данных)
- `DataAccess.SymantecACT`
- `DataAccess.BDE` (DLL-библиотека базы данных IDAPI)
- `DataAccess.CDO` (Crystal Data Objects)
- `DataAccess.FieldDefinitions`
- `DataAccess.FileSystem`
- `DataAccess.NTEventLog`
- `DataAccess.WebActivityLog`
- `DataAccess.Btrieve` (драйвер базы данных Pervasive)
- `DataAccess.dBase.DataDirect7.1`
- `DataAccess.UWSC` (коннектор универсальных веб-служб (UWSC))
- `DataAccess.CMSDBDriver`
- `Samples`: установка образцов отчетов и источников данных

5.5.2.2 Пример файла ответов

В следующем примере файла ответов содержатся параметры установки платформы BI.

→ Совет

Пример файла ответов с именем `response.ini` также входит в пакет установки.

Пример: `response.ini`

```
# InstallDir requires a trailing slash
InstallDir=/opt/sap/sap_bobj/
ProductKey=XXXXX-XXXXXX-XXXXXX-XXXX
SetupUILanguage=en
InstallType=default
TomcatConnectionPort=10001
TomcatRedirectPort=10002
TomcatShutdownPort=10003
CMSPort=10004
CMSPassword=Password1
ClusterKey=Password1
SIAName=sia
SIAPort=10006
SelectedLanguagePacks=en
RunMonitorTool=0
```

```

LCMName=localhost
LCMPort=10004
LCMUserName=Administrator
LCMPassword=Password1
NewOrExistingLCM=new
#Choose to Integrated Introscope: integrate or nointegrate
ChooseIntroscopeIntegration=nointegrate
### Choose to Integrate Solution Manager Diagnostics (SMD) Agent: integrate or
nointegrate
choosesmdintegration=nointegrate
# Change this to "0" if you want to use existing db
SelectIntegratedDatabase=1
SQLAnywhereAdminPassword=Password1
SQLAnywherePort=2638
# Choose your existing database types
UsingCMSDBType=sqlanywhere
UsingAuditDBType=sqlanywhere
# Enter appropriate values for the db type
ExistingCMSDBServer=www
ExistingCMSDBPort=111
ExistingCMSDBDatabase=xxx
ExistingCMSDBUser=yyy
ExistingCMSDBPassword=zzz
ExistingCMSDBReset=1
# Enter appropriate values for the db type
ExistingAuditingDBServer=aaa
ExistingAuditingDBPort=111
ExistingAuditingDBDatabase=bbb
ExistingAuditingDBUser=ccc
ExistingAuditingDBPassword=ddd
#Enter appropriate values for the Introscope
Introscope_ENT_HOST=localhost
Introscope_ENT_PORT=6001
Introscope_ENT_INSTRUMENTATION=10
#Enter appropriate values for the SMD Agent
SMDAgent_HOST=localhost
SMDAgent_PORT=6001
#WACS Port
WACSPort=6405
# The acceptable value of WebAppServerType: tomcat/wacs/manual/none
WebAppServerType=tomcat
#List the features installed by default
features=JavaWebApps1,tomcat80,WebTier,CMS,FRS,PlatformServers.IntegratedDB,SQLAn
ywhere,PlatformServers.EventServer,AdaptiveProcessingServer,AdaptiveJobServer,Pla
tform.RestWebService,Platform.Action.Framework.backend,Subversion,ConnectionProcS
ervice,ConnectionServices,DataFedoratorQueryService,DataFedoratorServices,Multidi
mensionalAnalysisServices,BExWebApplicationsService,AdvancedAnalysisServices,Crys
talReportsProcServices,CrystalReportSchedulingServices,CrystalReport2011ProcServi
ces,CrystalReport2011SchedulingServices,CrystalReportsServers,WebIProcServer,WebI
SchedulingServices,WebIServers,XcelsiusServers,MobileAddon,MobileServices,BWPubli
sherServer,IntegrationServers,MultitenancyManager,UpgradeManager,AdministratorToo
ls,DataAccess.DataFedorator,DataAccess.HPNeoView,DataAccess.MySQL,DataAccess.Gene
ricJDBC,DataAccess.GenericOLEDB,DataAccess.OptionalDataDirectODBC,DataAccess.Sale
sforce,DataAccess.Netezza,DataAccess.Microsoft_AnalyticalServices,DataAccess.Micr
osoftExchange,DataAccess.MicrosoftOutlook,DataAccess.Microsoft_SQLServer,DataAcce
ss.Microsoft_Access,DataAccess.Ingres,DataAccess.Greenplum,DataAccess.IBMDDB2,Data
Access.Informix,DataAccess.ProgressOpenEdge,DataAccess.Oracle,DataAccess.Sybase,D
ataAccess.Teradata,DataAccess.SAPBW,DataAccess.SAP,DataAccess.SAPHANA,DataAccess.
PersonalFiles,DataAccess.JavaBean,DataAccess.OpenConnectivity,DataAccess.HSQLDB,D
ataAccess.Derby,DataAccess.HadoopHive,DataAccess.Essbase,DataAccess.Universe,Data
Access.MyCube,DataAccess.XML,DataAccess.ADO.NET,DataAccess.COMData,DataAccess.Dat
aSet,DataAccess.SymantecACT,DataAccess.BDE,DataAccess.CDO,DataAccess.FieldDefinit
ions,DataAccess.FileSystem,DataAccess.NTEventLog,DataAccess.WebActivityLog,DataAc
cess.Btrieve,DataAccess.dBase,DataAccess.UWSC,DataAccess.SAPERP,DataAccess.XMLWeb
Services,DataAccess.OData,DataAccess.Excel,DataAccess.OracleEBS,Samples

```

5.6 Запуск пофазовой установки

Установка выполняется в две фазы – кэширование и установка после кэширования.

- Кэширование – процесс копирования программного обеспечения в каталог установки.
- Установка после кэширования – фактический процесс установки.

5.6.1 Запуск пофазовой установки для новой установки (из командной строки) на платформе Unix

Для запуска пофазовой установки выполните следующие шаги:

1. Зпустите терминал в меню "Файл".
2. Введите путь к папке загрузки программного обеспечения.
3. Введите `setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -cache <path><file name>`.
Например: `setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -cache usr/sap/response.ini`

❗ Примечание

- Если вы решили не использовать существующий файл `response.ini`, установщик платформы BI создаст этот файл во время установки.
- Если вы решили использовать существующий файл `response.ini`, убедитесь, что используется допустимый файл, в котором необходимо ввести действительные регистрационные данные.
- Недопустимый файл `response.ini` с недействительными регистрационными данными приведет к сбою установки. Какие-либо уведомления при этом отображаться не будут.

4. В окне "Выбор языка установки" выберите язык установки.
На выбранном языке установки отображается информация, выводимая во время установки.
5. В окне [Проверка предварительных условий](#) просмотрите результаты и примите решение, продолжить ли установку или прервать ее и исправить параметры, не соответствующие требованиям.
Программа установки проверяет необходимые компоненты и условия.
 - Если предварительное условие зависимости является критически важным, то программа установки прекратит выполнение установки
 - Если отсутствующий или неподдерживаемый компонент не является обязательным, можно продолжить установку или прервать ее, чтобы исправить несоответствие
6. В окне [Мастер установки](#) просмотрите выведенные инструкции.
7. В окне [Лицензионное соглашение](#) прочитайте и примите лицензионное соглашение.
8. В окне [Настройка регистрации продукта](#) введите ключ продукта.
9. В окне [Выбор языковых пакетов](#) выберите из списка дополнительные языки для установки.

Язык, используемый в настоящий момент операционной системой, выбирается автоматически. Отмена поддержки английского языка невозможна, так как в случае обнаружения проблем с отдельными языковыми версиями платформа BI использует англоязычную версию.

📘 Примечание

В окне [Выбор языковых пакетов](#) можно установить флажок для добавления или удаления языковых пакетов.

10. В окне [Выбор типа установки](#) выберите один из следующих типов установки.
 - Полная установка: если выбран тип установки [Полная](#), перейдите к следующему разделу [Полная установка](#).
 - Пользовательская/расширенная установка. Если выбран тип установки [Пользовательская/расширенная](#), перейдите к следующему разделу [Пользовательская/расширенная установка](#).
 - Веб-уровень: если выбран тип установки [Веб-уровень](#), перейдите к следующему разделу [Установка веб-уровня](#).
11. Будет открыто окно [Начало установки](#). Чтобы начать кэширование, выберите [Далее](#).
12. Будет отображен экран [Кэширование успешно выполнено](#).

📘 Примечание

Во время процесса кэширования устраняется простой системы.

13. Перейдите в папку с файлом response.ini.
14. Введите пароли и ключ продукта и сохраните файл response.ini.
Пример. Введите [Ключ кластера CMS](#), [Пароль администратора CMS](#) и [Пароль SQL Anywhere](#).

⚠ Предупреждение

При создании файла ответов ключ лицензии и все пароли, введенные пользователем, не будут записаны в файл ответов в формате простого текста. Прежде чем начать пофазовую установку, замените символы звездочек (*****) требуемыми значениями.

15. Перейдите в командную строку.
16. Введите путь к папке загрузки программного обеспечения.
17. Введите `setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -resume_after_cache <path><file name>`
Например: `setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -resume_after_cache usr/sap/response.ini`
18. В окне [Продолжить установку](#) нажмите [OK](#)
19. Выполните указания в окне [Действия после установки](#) и нажмите [Далее](#)

Установка выполнена успешно.

📘 Примечание

- Простой системы может наблюдаться только во время установки после кэширования, поэтому общее время простоя системы сокращается.
- После начала установки программа установки исправляет все ошибки, возникшие во время кэширования, и продолжает установку.

5.6.2 Запуск пофазовой установки для установки обновления (из командной строки) на платформе Unix

Для запуска пофазовой установки обновления исправления выполните следующие шаги:

Проверьте, что для LC_ALL установлен поддерживаемый набор символов UTF-8, например `en_US.utf8`. Например:

```
export LANG=en_US.utf8
export LC_ALL=en_US.utf8
```

1. Откройте терминал в меню "Файл".
2. Перейдите в папку пакета программного обеспечения.
3. Выполните команду `./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -cache <path>/<file name>`.

Например: `./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -cache /build/response.ini`

📌 Примечание

Если вы предпочитаете использовать существующий файл `response.ini` с необходимыми входными данными, установщик напрямую переходит к этапу кэширования, не запрашивая ввод информации.

4. В окне [Проверка предварительных условий](#) просмотрите результаты и примите решение, продолжить ли установку или прервать ее и исправить параметры, не соответствующие требованиям. Чтобы продолжить установку, нажмите клавишу **ВВОД**. Программа установки проверяет необходимые компоненты и условия.
 - Если предпосылка, связанная с зависимостями устанавливаемых компонентов, является критически важной, то программа установки прекратит выполнение установки.
 - Если отсутствующий или неподдерживаемый компонент не является обязательным, вам будет предложено продолжить установку или прервать ее, чтобы исправить несоответствие.
5. В окне [Мастер установки](#) просмотрите отображаемые инструкции и нажмите клавишу **ВВОД**.
6. Прочитайте лицензионное соглашение в окне [Лицензионное соглашение](#) и нажмите клавишу **ВВОД**, чтобы принять его.
7. В окне [Требование нового ключа лицензии](#) ознакомьтесь с содержанием требования, связанного с новым лицензионным ключом. Затем нажмите клавишу **ВВОД**, чтобы дать согласие на удаление старого лицензионного ключа и добавить новый лицензионный ключ после установки обновления.

📌 Примечание

Установщик BI отобразит окно [Требование нового ключа лицензии](#) при обновлении платформы служб информационной платформы 4.3 SP1 или ее более ранней версии до более новой версии служб информационной платформы 4.2. В противном случае окно [Требование нового ключа лицензии](#) в установщике отображаться не будет.

Примечание

При обновлении служб информационной платформы с версии 4.3 SP1 или более ранней до служб информационной платформы более поздней версии существующие лицензии будут считаться недействительными. Вам необходимо запросить новый ключ лицензии для обновления служб информационной платформы 4.3 на сайте SAP Service Market Place. Перейдите на страницу <https://support.sap.com/keys-systems-installations/keys.html>, чтобы запросить новый лицензионный ключ.

Подробную информацию о порядке запроса нового лицензионного ключа см. по адресу <http://scn.sap.com/docs/DOC-70095>.

После обновления системы до служб информационной платформы 4.3 необходимо выполнить вход в Central Management Console, удалить старый лицензионный ключ и добавить новый лицензионный ключ. В качестве альтернативы можно запустить скрипт для удаления лицензионных ключей. Подробную информацию об удалении лицензионного ключа с помощью скрипта см. в SAP-ноте [2276413](#).

До добавления нового лицензионного ключа в Central Management Console некоторые серверы находятся в отключенном состоянии.

После добавления нового лицензионного ключа перейдите в окно "Серверы" и активируйте отключенные серверы.

Подробную информацию см. в документе **Руководство администратора платформы Business Intelligence**.

8. В окне *Сведения о развертывании существующего CMS* введите *пароль* администратора и нажмите клавишу **ВВОД**.
9. В окне *Запуск установки* нажмите клавишу **ВВОД**, чтобы начать кэширование. Начнется кэширование. По завершении этого процесса появится окно *Кэширование успешно выполнено*.

Примечание

В фазе кэширования простоя системы не происходит, вы можете продолжать работу в системе.

10. В окне *Кэширование успешно выполнено* нажмите клавишу **ВВОД**, чтобы выйти из процесса пофазовой установки.

Примечание

Установку можно выполнить после фазы кэширования в отведенное для обслуживания системы время.

11. Перейдите в каталог с файлом response.ini.
12. Введите *Пароль администратора CMS* и сохраните файл response.ini.
13. Откройте командную строку.
14. Перейдите к местоположению загрузки программного обеспечения.
15. Выполните команду `./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -resume_after_cache <path>/<file name>`.
Например: `./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path> -resume_after_cache /build/response.ini`
16. Чтобы возобновить процесс установки, нажмите клавишу **ВВОД**.

После возобновления установки программа установки исправляет все ошибки, возникшие во время кэширования, и продолжает установку.

Начнется установка. По завершении этого процесса появится окно с информацией об успешном выполнении установки и инструкциям по действиям после нее.

17. В окне *Действия после установки* нажмите клавишу **ВВОД**.

❗ Примечание

Установщик BI не отображает окно *Действия после установки* при обновлении служб информационной платформы 4.2 SP8 до более новой версии служб информационной платформы 4.3, а также когда в базовую установку входит встроенный стандартный сервер веб-приложений Tomcat.

18. Нажмите клавишу **ВВОД**, чтобы завершить установку.

Установка обновления служб информационной платформы 4.3 завершена успешно.

❗ Примечание

Так как только установка после кэширования требует простоя системы, общее время простоя системы сокращается.

5.6.3 Запуск пофазовой установки для установки обновления из пользовательского интерфейса

Выполните следующие шаги, чтобы выполнить пофазовую установку обновления пакета исправлений:

1. Откройте терминал в меню "Файл".
2. Перейдите в папку пакета программного обеспечения.
3. Запустите командный файл `./setup.sh -InstallDir <InstallDir_Path>`.
Чтобы задать целевую папку из командной строки, используется параметр `InstallDir=DESTINATION_DIR`. Например, для установки платформы BI в папку `/opt/sap` используйте команду `./setup.sh -InstallDir /opt/sap`.
4. В окне *Проверка предварительных условий* просмотрите результаты и примите решение, продолжить ли установку или прервать ее и исправить параметры, не соответствующие требованиям. Чтобы продолжить установку, нажмите клавишу **ВВОД**.
Программа установки проверяет необходимые компоненты и условия.
 - Если предпосылка, связанная с зависимостями устанавливаемых компонентов, является критически важной, то программа установки прекратит выполнение установки.
 - Если отсутствующий или неподдерживаемый компонент не является обязательным, вам будет предложено продолжить установку или прервать ее, чтобы исправить несоответствие.
5. В окне *Мастер установки* просмотрите отображаемые инструкции и нажмите клавишу **ВВОД**.

6. Прочитайте лицензионное соглашение в окне *Лицензионное соглашение* и нажмите клавишу *ВВОД*, чтобы принять его.
7. В окне *Требование нового ключа лицензии* ознакомьтесь с содержанием требования, связанного с новым лицензионным ключом. Затем нажмите клавишу *ВВОД*, чтобы *дать согласие на удаление старого лицензионного ключа и добавить новый лицензионный ключ после установки обновления*.

📘 Примечание

Установщик BI отобразит окно *Требование нового ключа лицензии* при обновлении платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.2 SP1 или ее более ранней версии до более новой версии платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.2. В противном случае окно *Требование нового ключа лицензии* в установщике BI отображаться не будет.

📘 Примечание

При обновлении системы с платформы Business Intelligence 4.3 SP1 или более ранних версий до более новых версий этой платформы существующие лицензии будут считаться недействительными. Необходимо запросить новый лицензионный ключ для обновления платформы Business Intelligence 4.3 на портале SAP Service Marketplace. Перейдите на страницу <https://support.sap.com/keys-systems-installations/keys.html>, чтобы запросить новый лицензионный ключ.

Подробную информацию о порядке запроса нового лицензионного ключа см. по адресу <http://scn.sap.com/docs/DOC-70095>.

После обновления системы до платформы SAP Business Intelligence 4.3 необходимо войти в компонент Central Management Console, удалить старый лицензионный ключ и добавить новый. В качестве альтернативы можно запустить скрипт для удаления лицензионных ключей. Подробную информацию об удалении лицензионного ключа с помощью скрипта см. в SAP-ноте [2276413](#).

До добавления нового лицензионного ключа в Central Management Console некоторые серверы находятся в отключенном состоянии.

После добавления нового лицензионного ключа перейдите в окно "Серверы" и активируйте отключенные серверы.

Подробную информацию см. в документе **Руководство администратора платформы Business Intelligence**.

8. В окне *Сведения о развертывании существующего CMS* введите *пароль* администратора и нажмите клавишу *ВВОД*.
9. В окне *Выбор режима установки* выберите опцию *Пофазовая установка* и нажмите клавишу *ВВОД*.

📘 Примечание

Установщик платформы BI выполняет установку в две фазы: кэширование и установка после кэширования

В фазе кэширования работа системы не прерывается и можно продолжать работу в ней.

В ходе установки после кэширования работа системы, в которую устанавливается программное обеспечение, будет остановлена на некоторое время.

10. Чтобы запустить фазу кэширования, нажмите клавишу *ВВОД*.

После успешного завершения процесса кэширования появится окно *Кэширование успешно выполнено*.

11. Чтобы выйти из пофазовой установки, нажмите клавишу *ВВОД*.

📘 Примечание

Установку можно выполнить после фазы кэширования в отведенное для обслуживания системы время.

12. Чтобы возобновить установку после фазы кэширования, выполните шаги 1 и 2.
13. Чтобы продолжить процесс, выполните шаги 3, 5, 6 и 7.
14. В окне *Развертывание веб-приложений* выберите требуемую опцию развертывания веб-приложений и нажмите *Далее*.

📘 Примечание

Если в базовой инсталляции присутствует стандартный сервер веб-приложений Tomcat JAVA, установщик платформы Business Intelligence вызовет окно "Развертывание веб-приложений". В противном случае установщик не вызывает окно "Развертывание веб-приложения".

- Выбор опции *Развернуть веб-приложение сейчас* указывает развернуть содержимое веб-приложений на встроенном стандартном сервере веб-приложений Tomcat JAVA.
 - Выбор опции *Развернуть веб-приложения позднее* указывает не развертывать содержимое веб-приложений на встроенном стандартном сервере веб-приложений Tomcat JAVA.
 - Мы рекомендуем выбирать опцию *Развернуть веб-приложения позднее* при установке платформы BI и продукта-дополнения SAP BusinessObjects Explorer. При установке продукта-дополнения Explorer в своей системе выберите опцию *Развернуть веб-приложения сейчас*. Это позволит сократить общее время простоя системы.
15. Чтобы возобновить установку, находясь в окне *Продолжить установку*, нажмите клавишу *ВВОД*. Начнется установка обновления. После завершения установки появится окно "Действия после установки".
16. В окне *Действия после установки* следуйте инструкции и нажмите клавишу *Enter*

📘 Примечание

Установщик BI не отображает окно *Действия после установки* при обновлении платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.3 SP2 до более новой версии платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.3, а также когда в базовую установку входит встроенный стандартный сервер веб-приложений Tomcat.

17. Чтобы выйти из программы установки, нажмите клавишу *ВВОД*.

Установка обновления платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence 4.3 выполнена успешно.

📘 Примечание

Так как только установка после кэширования требует простоя системы, общее время простоя системы сокращается.

6 После установки

В этом разделе описаны действия, которые следует выполнить после завершения работы программы установки для проверки ее успешности.

6.1 Проверка установки

Чтобы проверить правильность установки, можно использовать Central Management Console (CMC) для входа в CMS. Консоль CMC позволяет администрировать серверы, пользователей и группы, права, а также политику безопасности.

Если был установлен выделенный сервер веб-приложений, можно ввести URL-адрес сервера веб-приложений для доступа к CMC. Используйте следующий URL-адрес:

```
http://<WAS_HOSTNAME>:<PORT>/VOE/CMC
```

❗ Примечание

Номер прослушивающего порта по умолчанию для сервера веб-приложений Tomcat – 8080.

Подставьте вместо `<WAS_HOSTNAME>` имя хоста сервера веб-приложений, а вместо `<PORT>` порт прослушивания для сервера веб-приложений. При использовании пользовательского корневого контекста веб-приложения или контекста веб-приложения `VOE.war` URL-адрес будет другим.

Пользователи Internet Explorer могут получать предупреждения Конфигурации усиленной безопасности Internet Explorer, поскольку новый сервер еще не добавлен в список надежных узлов. Нажмите кнопку [Добавить](#), чтобы добавить локальный веб-сервер в список надежных веб-сайтов. Если на сервере не используется шифрование SSL, снимите флажок [Требуется проверка серверов \(https:\)](#) для всех узлов этой зоны.

Войдите в систему как администратор, указав **Администратор** в поле *Имя пользователя* и введите пароль администратора, который был задан в программе установки.

Для получения дополнительных сведений об использовании CMC см. *Руководство администратора платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

6.1.1 Проверка установленной версии

Воспользуйтесь одним из следующих методов, чтобы проверить, какая версия платформы BI установлена:

- В развертываниях Windows используйте установку и удаление программ (ARP) Windows
- В развертываниях Unix или Linux выполните `modifyOrRemoveProducts.sh`

Продукты и средства клиента BI

Информацию о текущей версии средств клиента платформы BI и других продуктов SAP BusinessObjects BI, таких как SAP Crystal Reports, можно увидеть в меню ► [Справка](#) ► [О программе](#) ►.

6.1.2 Устранение неполадок, связанных со входом в систему

Если не удастся войти в CMS с помощью CMC или запустить CMC, рассмотрите следующие возможные причины:

1. Возможно, брандмауэр блокирует номер порта CMS (по умолчанию – 6400) или порта сервера веб-приложений.
2. Правильен ли URL-адрес?
URL-адрес по умолчанию для доступа к консоли CMC следующий:

```
http://<WAS_HOSTNAME>:<PORT>/BOE/CMC
```

Подставьте вместо **<WAS_HOSTNAME>** имя хоста сервера веб-приложений, а вместо **<PORT>** порт прослушивания для сервера веб-приложений. При использовании пользовательского корневого контекста веб-приложения или контекста веб-приложения **BOE.war** URL-адрес будет другим.

3. Правильный ли способ аутентификации указан в поле [Аутентификация](#)?
Тип аутентификации по умолчанию, [Enterprise](#), обозначает встроенную систему аутентификации платформы BI.
Если используется система единого входа LDAP или Windows AD, следует выбрать соответствующую систему.
Если используется система аутентификации единого входа LDAP, выберите эту систему.
4. Возможно, введены неправильные учетные записи пользователя в полях [Имя пользователя](#) и [Пароль](#) на экране входа в CMC.
Имя учетной записи администратора – **Administrator**. Вы ввели пароль в ходе установки.
5. Возможно, не выполняется Server Intelligence Agent (SIA)?
Чтобы вызвать статус сервера SIA, выполните команду: `-$./ccm.sh -cms servername.<CMSName>:<PORT> -username Administrator -password <password> -authentication secEnterprise -display`, если сервер SIA не запущен, запустите его.
6. Убедитесь, что серверы баз данных, обеспечивающие работу баз данных системы CMS и хранилища данных аудита, выполняются, и работает соединение из CMS к базе данных.

❗ Примечание

При установке платформы BI на платформе Unix и последующем перезапуске системы, если `setupinit.sh` не перезапускает серверы автоматически, следует перезапустить серверы вручную.

Если ни один из этих методов не помогает, попробуйте восстановить или переустановить приложение, или обратитесь в службу поддержки по адресу: <https://support.sap.com/home.html> ►.

6.1.3 Коды возврата для статуса автоматической установки (Unix)

Ниже приведены коды возврата из установщика, запущенного в автоматическом режиме в автоматизированных сценариях.

Код возврата	Статус установки	Сценарии
0	Успешно	Установка завершена успешно.
1	Ошибка	<p>Установка не удалась из-за критических ошибок.</p> <p>Пример:</p> <ul style="list-style-type: none">Во время добавления узла возникли ошибкиПри автоматической установке указаны неверные/недопустимые значения каких-либо параметров установки через файл ответов или в командной строке.
128+n (n — числовое значение, отправляемое ОС)	Аварийное завершение	<p>Установка (программа установки) принудительно или аварийно закрыта.</p> <p>Пример:</p> <ul style="list-style-type: none">Принудительное завершение процесса <code>setupengine.bin</code>, т. е. использование команды <code>kill -9 pid</code>, дает код возврата 137 (128+9).
2	Предупреждение	<p>Установка завершена с предупреждениями.</p> <p>Пример:</p> <ul style="list-style-type: none">Любые проблемы, связанные с развертыванием DFO или загрузкой DFO.

6.2 Создание дополнительных адаптивных серверов обработки

Программа установки устанавливает по одному адаптивному серверу обработки (APS) на каждый хост. В зависимости от состава установленных компонентов на этом APS может размещаться большое

количество служб, в том числе служба мониторинга, служба управления жизненным циклом, Multi-Dimensional Analysis Service, служба публикации и другие службы.

В производственных и тестовых системах рекомендуется создавать дополнительные адаптивные серверы обработки и настраивать их в соответствии с бизнес-требованиями.

Дополнительные адаптивные серверы обработки можно создавать двумя способами:

- При помощи мастера настройки системы.
Этот мастер обеспечивает базовую настройку системы платформы BI, включая настройку адаптивных серверов обработки с применением готовых шаблонов развертывания. При помощи мастера задаются основные настройки, однако следует выполнить отдельную настройку масштабирования системы.
Доступ к этому мастеру осуществляется из консоли Central Management Console (CMC). Для получения дополнительных сведений о мастере см. раздел «Знакомство с мастером настройки» в *Руководстве администратора платформы Business Intelligence*. Дополнительные сведения о шаблонах развертывания по умолчанию см. в документе *Шаблоны развертывания платформы SAP BusinessObjects BI*, который доступен в мастере, а также в разделе <http://help.sap.com/bobip>.
- Создание и настройка дополнительных адаптивных серверов обработки вручную при помощи консоли CMC. Дополнительные сведения см. в разделе «Добавление, клонирование и удаление серверов» в *руководстве администратора платформы Business Intelligence*.

→ Напоминание

После выбора шаблона развертывания в мастере или создания дополнительных адаптивных серверов обработки вручную в любом случае необходимо настроить масштабирование системы. Убедитесь, что масштабирование выполнено. Для просмотра руководства по масштабированию BI перейдите по ссылке <http://help.sap.com/bobip>.

6.3 Развертывание веб-приложений

При установке осуществляется только развертывание веб-приложений в объединенной версии Tomcat. Чтобы развернуть веб-приложения на поддерживаемом сервере веб-приложений, необходимо развернуть их вручную с помощью инструмента WDeploy или консоли администрирования сервера веб-приложений.

Инструмент WDeploy автоматизирует развертывание веб-приложений на поддерживаемые серверы веб-приложений. Для получения дополнительных сведений об использовании WDeploy см. *Руководство по развертыванию веб-приложений платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

6.4 Настройка соединений DataDirect DSN

Вы можете создать отчет, использующий DataDirect DSN для определения соединений с источниками данных. Прежде чем загрузить такой отчет на платформу BI, необходимо настроить файл `odbc.ini` для соединения DataDirect, используемого в них.

6.4.1 Настройка файла `odbc.ini` для соединений DataDirect

Для соединения с источником данных платформа BI может использовать драйверы базы данных ODBC для DataDirect. Для определения соединений с конкретными источниками данных драйверы ODBC используют файл `odbc.ini`. Если планируется загрузка отчета, в котором для соединения с базой данных отчетов используется DataDirect, необходимо добавить сведения о соединении DataDirect в файл `odbc.ini` платформы BI.

Например, в этом разделе предполагается, что в отчете используется соединение SQL Server Native Wire Protocol `SQL_NWP_1`.

1. Перейдите в каталог `<КАТАЛОГ_УСТАНОВКИ>/sap_bobj/enterprise_xi40`. В нем представлены следующие файлы:
 - `odbc.ini` (файл `odbc.ini` платформы BI).
 - `odbc_dd_7_1_5_sample.ini` (образец файла `odbc.ini` DataDirect)
2. Откройте файл `odbc_dd_7_1_5_sample.ini` и скопируйте объявление DSN для источника данных, используемого в отчете (раздел `[ODBC Data Sources]`), в раздел объявлений в файле `odbc.ini`. Например: Скопируйте объявление

```
SQL Native Wire Protocol=DataDirect 7.1.5 SQL Server Native Wire Protocol
```

3. Измените объявление, указав в нем имя соединения, используемого в отчете. Например:

```
SQL_NWP_1=DataDirect 7.1.5 SQL Server Native Wire Protocol
```

4. Найдите определение DSN для отчета в файле `odbc_dd_7_1_5_sample.ini`. Например:

```
[SQL Server Native Wire Protocol]
Driver=/build/taffi/aurora/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x86/odbc/7.1.5/lib/
CRsqls27.so
Description=DataDirect 7.1.5 SQL Server Native Wire Protocol
...1
XML Describe Type=-10
```

5. Скопируйте это определение из файла `odbc_dd_7_1_5_sample.ini` в файл `odbc.ini` и измените его, указав имя соединения, используемого в отчете. Например:

```
[SQL_NWP_1]
Driver=/build/taffi/aurora/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x86/odbc/7.1.5/lib/
CRsqls27.so
Description=DataDirect 7.1.5 SQL Server Native Wire Protocol
...
XML Describe Type=-10
```

6. Задайте необходимые переменные в определении DSN.

В определении `[SQL_NWP_1]` необходимо указать следующие значения:

- `Database=<имя_базы_данных>`
- `HostName=<хост_SQL_Server>`
- `PortNumber=<номер_порта_SQL_Server>`

7. Сохраните файл `odbc.ini`.

Пример

Допустим, вам необходимо загрузить отчет, в котором используется соединение SQL Server Native Wire Protocol с именем `SQL_NWP_1`. В этом примере показан измененный файл `odbc.ini` для установки на платформе Red Hat:

```
[ODBC Data Sources]
BI4_CMS_DSN_1375267365=SQLAnywhere 16
BI4_Audit_DSN_1375267365=SQLAnywhere 16
DB2 Wire Protocol=DataDirect 7.1.5 DB2 Wire Protocol
Informix Wire Protocol=DataDirect 7.1.5 Informix Wire Protocol
Oracle Wire Protocol=DataDirect 7.1.5 Oracle Wire Protocol
Sybase Wire Protocol=DataDirect 7.1.5 Sybase Wire Protocol
Text=DataDirect 7.1.5 TextFile (*.*)
SQL_NWP_1=DataDirect 7.1.5 SQL Server Native Wire Protocol
[BI4_CMS_DSN_1373070022]
UID=dba
DatabaseName=BI4_CMS
ServerName=BI4_1373070022
Host=localhost:2638
Driver=/build/taffi/aurora/sqlanywhere/lib64/libdbodbc12.so
[BI4_Audit_DSN_1373070022]
UID=dba
DatabaseName=BI4_Audit
ServerName=BI4_1373070022
Host=localhost:2638
Driver=/build/taffi/aurora/sqlanywhere/lib64/libdbodbc12.so
...
[SQL_NWP_1]
Driver=/build/taffi/aurora/sap_bobj/enterprise_xi40/linux_x86/odbc/7.1.5/lib/
CRsqs127.so
Description=DataDirect 7.1.5 SQL Server Native Wire Protocol
AlternateServers=
AlwaysReportTriggerResults=0
AnsiNPW=1
ApplicationName=
ApplicationUsingThreads=1
AuthenticationMethod=1
BulkBinaryThreshold=32
BulkCharacterThreshold=-1
BulkLoadBatchSize=1024
BulkLoadOptions=2
ConnectionReset=0
ConnectionRetryCount=0
ConnectionRetryDelay=3
Database=<database_name>
EnableBulkLoad=0
EnableQuotedIdentifiers=0
EncryptionMethod=0
FailoverGranularity=0
FailoverMode=0
FailoverPreconnect=0
FetchTSWTZasTimestamp=0
FetchTWFSasTime=1
GSSClient=native
HostName=<SQL_Server_host>
HostNameInCertificate=
InitializationString=
Language=
LoadBalanceTimeout=0
LoadBalancing=0
LoginTimeout=15
LogonID=
MaxPoolSize=100
MinPoolSize=0
PacketSize=-1
```

```
Password=  
Pooling=0  
PortNumber=<SQL_Server_server_port> 1433  
QueryTimeout=0  
ReportCodePageConversionErrors=0  
SnapshotSerializable=0  
TrustStore=  
TrustStorePassword=  
ValidateServerCertificate=1  
WorkStationID=  
XML Describe Type=-10
```

6.5 Поддержка SAP

6.5.1 Настройка поставщика данных (DS) System Landscape Directory (SLD) после установки

Если при установке платформы BI была выбрана поддержка SAP System Landscape Directory (SLD), можно активировать ее в любое время, установив SAP Host Agent. Для получения дополнительных сведений см. раздел [Включение поддержки SAP System Landscape Directory \(SLD\) \[страница 23\]](#).

После установки SAP Host Agent откройте Central Management Console (CMC), выберите вкладку [Серверы](#), а затем перезапустите узлы SIA. Регистрация SLD произойдет автоматически, когда SIA будет перезагружен или создан.

Чтобы активировать поддержку SLD для веб-приложений, развернутых на сервере веб-приложений, см. инструкции в разделе «Регистрация SAP System Landscape Directory (SLD)» Руководства по развертыванию веб-приложений на платформе *SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

6.5.2 Настройка SMD Agent после установки

В случае, если во время процесса установки не была настроена программа SAP Solution Manager Diagnostics (SMD), для SMD Agent можно будет установить имя хоста и номер порта в Central Management Console (CMC).

📌 Примечание

SMD Agent нужно установить перед настройкой имени хоста и номера порта на платформе BI.

1. Откройте Central Management Console.
2. Выберите вкладку [Серверы](#).
3. Разверните папку SIA [Узлы](#) в списке серверов, а затем правой кнопкой мыши щелкните на SIA, чтобы обновить информацию.
4. В контекстном меню выберите [Заполнители](#).
5. Убедитесь, что заполнители, относящиеся к SMD, заданы верно:
 - а. Обновите заполнитель %SMDAgentHost% именем хоста SMD Agent.

- b. Обновите заполнитель `%SMDAgentPort%` номером порта SMD Agent.
6. Сохраните и закройте окно [Заполнители](#).
7. Перезапустите SIA.
8. Когда в наличии более одного SIA, следует повторить шаги с 3 по 7 для каждого SIA в каталоге [Узлы](#).

6.5.3 Настройка CA Wily Introscope Agent после установки

В случае, если во время процесса установки не была настроена программа CA Wily Introscope, это можно будет сделать позднее в Central Management Console (CMC).

❗ Примечание

Introscope Agent должен быть установлен и запущен до его настройки в CMC.

1. Откройте Central Management Console.
2. Выберите вкладку [Серверы](#).
3. Разверните папку SIA [Узлы](#) в списке серверов, а затем правой кнопкой мыши щелкните на SIA, чтобы обновить информацию.
4. В контекстном меню выберите [Заполнители](#).
5. Убедитесь, что заполнители, относящиеся к Introscope, заданы верно:
 - a. Измените значение `%IntroscopeAgentEnableInstrumentation%` с `false` на `true`.
 - b. Обновите заполнитель `%IntroscopeAgentManagerHost%` именем хоста Introscope Agent.
 - c. Обновите заполнитель `%IntroscopeAgentEnterpriseManagerPort%` номером порта Introscope Agent.
 - d. Просмотрите `%IntroscopeAgentEnterpriseManagerTransport%`, чтобы убедиться, что выбран верный сетевой транспорт (например, TCP).
6. Сохраните и закройте окно [Заполнители](#).
7. Перезапустите SIA.
8. Когда в наличии более одного SIA, следует повторить шаги с 3 по 7 для каждого SIA в каталоге [Узлы](#).

6.6 Интеграция сторонних ERP-систем

6.6.1 Включение функций интеграции с Siebel Enterprise

Чтобы интегрировать платформу BI с Siebel Enterprise, может понадобиться выполнить некоторые дополнительные шаги. Для выполнения отчетов по данным Siebel можно использовать два метода.

- Выполнение отчетов из локального клиента Siebel
Для выполнения отчета из локального клиента Siebel убедитесь, что Siebel Enterprise настроен так, чтобы были включены и доступны специальный веб-клиент или мобильный веб-клиент Siebel.

- Выполнение отчетов непосредственно из сервера Siebel Enterprise
Чтобы включить интеграцию с Siebel Enterprise, необходимо скопировать JAR-файлы Java Data Bean системы Siebel в папки lib платформы BI и сервера веб-приложений.

1. Перейдите к папке classes, созданной при установке Siebel Tools.

Файлы Java Data Bean обычно находятся в папке SIEBEL_HOME/classes. Например, путь к папке classes системы Siebel может быть следующим: /opt/siebel/7.8/classes.

2. Скопируйте файлы Java Data Bean SiebelJI.jar и SiebelJI_enu.jar в каталог Java lib платформы BI.

Например, скопируйте файлы /opt/siebel/7.8/classes/SiebelJI.jar и /opt/siebel/7.8/classes/SiebelJI_enu.jar в <BIP_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/lib/siebel.

3. Скопируйте файлы Java Data Bean SiebelJI.jar и SiebelJI_enu.jar в каталог Java lib используемого сервера веб-приложений.

Например, скопируйте /opt/siebel/7.8/classes/SiebelJI.jar и /opt/siebel/7.8/classes/SiebelJI_enu.jar в <WAS_INSTALL_DIR>/lib. Если установлен сервер веб-приложений Tomcat, связанный с платформой BI, копирование производится в папку <BIP_INSTALL_DIR>/tomcat/lib.

4. Перезапустите центральный сервер управления и сервер веб-приложений.

Дополнительные сведения см. в разделе «Настройка интеграции с Siebel» в *Руководстве администратора платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

6.6.2 Включение функций интеграции с JD Edwards EnterpriseOne

Чтобы включить функции интеграции с JD Edwards EnterpriseOne, необходимо скопировать JAR-файлы Java Data Bean системы JD Edwards в папку Java lib платформы BI.

1. Перейдите к папке classes, созданной при установке системы JD Edwards EnterpriseOne.

Файлы Java Data Bean обычно находятся в папке <JDE_HOME>/system/classes.

2. Найдите следующие файлы Java Data Bean:

- kernel.jar
- jdeutil.jar
- log4j.jar
- pseoneqryxml.jar
- pseonexml.jar

3. Скопируйте перечисленные выше JAR-файлы в папку JD Edwards lib платформы BI.

<BIP_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/lib/jdedwards/default/jdedwards.

4. Также скопируйте файл .jar в папку Java lib сервера веб-приложений. Например, при использовании сервера веб-приложений, входящего в пакет установки платформы BI, каталог lib сервера веб-приложений имеет следующий путь по умолчанию:

<BIP_INSTALL_DIR>/sap_bobj/tomcat/lib

5. Перезапустите центральный сервер управления и сервер веб-приложений.

Для получения дополнительных сведений см. раздел «Настройка интеграции с JD Edwards» в *Руководстве администратора платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence*.

6.6.3 Включение интеграции Oracle E-Business Suite (EBS)

Чтобы сделать возможным создание отчетов в системе SAP Crystal Reports на основе источников данных Oracle EBS, убедитесь, что 32-битный клиент Oracle установлен в системах, где выполняется SAP Crystal Reports.

Чтобы включить функции интеграции платформы BI с Oracle EBS, включая аутентификацию Oracle EBS и роли импорта, выполните перечисленные ниже действия.

1. Установите и настройте 64-разрядный клиент Oracle на хостах платформы BI.

При установке 64-битного клиента Oracle убедитесь, что установлены следующие компоненты:

- драйвер Oracle JDBC;
- мост JDBC-OCI.

2. Убедитесь, что клиент Oracle может подключаться к сети. Для этого войдите в систему базы данных Oracle EBS на этом клиенте.
3. Скопируйте указанные двоичные файлы клиента Oracle в библиотеку Oracle платформы BI.

Скопируйте:

- `<ORA_HOME>/lib/ocijdbc11.so`
- `<ORA_HOME>/lib/libclntsh.so.11.1`
- `<ORA_HOME>/lib/libnnz11.so`

на: `<BIP_INSTALL_DIR>/sap_bobj/enterprise_xi40/java/lib/oracle/default`.

4. Скопируйте следующий файл в каталог `lib` сервера веб-приложений.

Скопируйте:

- `<ORA_HOME>/jdbc/lib/ojdbc5.jar`

Скопируйте файл в каталог `lib` сервера веб-приложений. Например, при использовании сервера веб-приложений, входящего в пакет установки платформы BI, каталог `lib` сервера веб-приложений имеет следующий путь по умолчанию:

`<BIP_INSTALL_DIR>/sap_bobj/tomcat/lib`

5. Перезапустите CMS.
6. Остановите сервер веб-приложений.
7. Очистите рабочую папку веб-приложения.

Например, на сервере веб-приложений Tomcat, поставляемом с платформой BI, удалите все файлы в рабочей папке Tomcat (`<BIP_INSTALL_DIR>/sap_bobj/tomcat/work/Catalina/localhost/ВОЕ`).

8. Перезапустите сервер веб-приложений.

После установки интеграции для Oracle E-Business Suite убедитесь, что принудительно задан контекст безопасности Oracle EBS. Для этого перед первым использованием решения интеграции создайте

вручную пакет `bobj_pkg` в новой базе данных Oracle EBS. Для создания пакета войдите в базу данных Oracle EBS и используйте код PL\SQL, предоставленный в следующем файле:

```
<BIP_INSTALL_DIR>/Samples/ebs/bobj_pkg.txt
```

6.7 Диагностика после установки

Инструмент мониторинга можно запустить в любое время для выполнения диагностических проверок и поиска проблем.

Чтобы выполнить диагностические тесты с помощью инструмента мониторинга, войдите в средство Central Management Console (CMC), выберите экран [Мониторинг](#) и перейдите на вкладку [Зонды](#).

6.8 Внесение изменений в платформу SAP BusinessObjects Business Intelligence

6.8.1 Изменение платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence

Эти инструкции описывают процесс изменения установки платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence (BI) посредством добавления новых и удаления установленных компонентов.

Перед изменением платформы BI рекомендуется создать резервную копию базы данных системы CMS.

❗ Примечание

Чтобы изменить установку, необходимо прекратить работу всех серверов, кроме CMS. Также необходимо выполнить проверку с помощью следующей команды: `ps -ef | grep sap_bobj command`.

1. Измените каталог на папку `<BIP_INSTALL_DIR>`.
2. Выполните следующую команду:

```
./modifyOrRemoveProducts.sh
```

❗ Примечание

Программа удаления не удаляет файлы журналов, файлы конфигурации для веб-приложений, а также сами веб-приложения. Папки, которые остались после удаления соответствующего компонента, можно удалить вручную позднее с помощью команды `rm`.

3. Выберите установку, которую требуется изменить.
4. Выберите [Изменить](#).
5. На странице [Выбрать языковые пакеты](#) выберите все языки, которые нужно установить, и снимите выделение всех языков, которые нужно удалить. Нажмите [Далее](#) для продолжения.

6. Убедитесь, что выбраны все необходимые компоненты. Убедитесь, что ненужные компоненты не выбраны.

Чтобы развернуть выделенный компонент в дереве выбора, нажмите клавишу `ПРОБЕЛ`. Для перехода по иерархии вверх или вниз используйте клавиши со стрелками. Для выбора и отмены выбора компонентов используйте клавишу `x`.

Выбрав все нужные компоненты, нажмите клавишу `Enter`.

7. Если на изменяемом сервере установлена система CMS, нажмите клавишу `Enter`, чтобы применить изменения. Если изменяемый сервер использует установленную удаленно систему CMS, введите имя хоста, номер порта, а также имя пользователя и пароль для учетной записи администратора.
8. После внесения всех необходимых изменений, нажмите клавишу `Enter`, чтобы вернуться в командную строку.

Обновление установки завершено.

6.8.2 Восстановление платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence

В этом разделе описано восстановление установки платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence. В ходе этого процесса восстанавливаются файлы и параметры, первоначально созданные и настроенные программой установки.

Перед восстановлением платформы SAP BusinessObjects Business Intelligence рекомендуется создать резервную копию базы данных системы CMS.

❗ Примечание

Изменение установки возможно только в том случае, если запущен сервер CMS.

1. Измените каталог на папку `<BIP_INSTALL_DIR>`.
2. Выполните следующую команду:

```
./modifyOrRemoveProducts.sh
```

❗ Примечание

Программа удаления не удаляет файлы журналов, файлы конфигурации для веб-приложений, а также сами веб-приложения. Все оставшиеся папки можно удалить вручную с помощью команды `rm`.

3. Выберите установку, которую требуется восстановить.
4. Выберите параметр *Восстановить*.
5. Укажите соединение CMS, введите информацию для входа и выполните дальнейшие действия, чтобы подтвердить восстановление.
6. По завершении восстановления нажмите клавишу `Enter`, чтобы вернуться в командную строку.


Восстановление установки выполнено путем возвращения системы к первоначальной конфигурации.

6.8.3 Исправление решений сторонних разработчиков, объединенных с платформой BI

В состав установки платформы BI 4.3 входит несколько связанных сторонних решений, включая следующие:

- SAP Sybase SQL Anywhere
- Apache Tomcat 8.5
- SAP JVM

Эти решения сторонних поставщиков предоставляются на условиях «как есть», и в состав исправлений или обновлений, предлагаемых производителем, поддержка данных решений не включается. В случае возникновения проблем безопасности, связанных с этими продуктами, в последующие пакеты поддержки или исправления SAP будут включены решения этих проблем.


Если вашей компании требуется более новая версия или исправление пакета ПО, рассмотрите необходимость перехода на полное решение, обеспечивающее повышенную гибкость и расширенные возможности поддержки. Список баз данных, серверов веб-приложений и других систем, поддерживаемых в данном выпуске, см. в *матрице доступности продуктов* (поддерживаемые платформы/PA), доступной в разделе SAP BusinessObjects портала SAP Support Portal по адресу <https://support.sap.com/home.html> .

📌 Примечание

SAP JVM/JDK не следует заменять на JVM/JDK другого поставщика.

6.9 Действия в случае утраты пароля для учетной записи администратора

В случае утраты учетной записи *администратора* платформы BI рекомендуется по возможности использовать другую учетную запись *администратора* (при ее наличии) для смены пароля утраченной.

Если это выполнить невозможно, обратитесь к статье [1679970](#)  базы знаний SAP – "Как сбросить пароль администратора для платформы Business Intelligence 4.X".

6.10 Настройка шрифтов в файле fontalias_v2.xml после установки

Количество шрифтов, доступных в Web Intelligence, можно увеличить, вручную отредактировав файл `fontalias_v2.xml`.

С версии 4.3 SP2 некоторые имена шрифтов изменились, а файл шрифтов был переименован в `fontalias_v2.xml`. При выполнении установки исправления предыдущий файл `fontalias.xml` не

удаляется. Также, если в предыдущий файл `fontalias.xml` были внесены изменения конфигурации, убедитесь, что вы тиражировали их вручную в новый файл `fontalias_v2.xml`.

📌 Примечание

Прежде чем настраивать шрифты в файле `fontalias_v2.xml`, необходимо их приобрести и установить на компьютер.

- В ОС UNIX этот файл расположен в следующем каталоге:
`<Каталог_установки_BOBJ>/sap_bobj/enterprise_xi40/<platform>_x64/fonts`
- На 64-битном сервере Windows этот файл расположен в следующей папке:
`<Каталог_установки_SAP_BOBJ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win64_x64\fonts`
- На 32-битном клиенте Windows этот файл расположен в следующей папке:
`<Каталог_установки_SAP_BOBJ>\SAP BusinessObjects Enterprise XI 4.0\win32_x86\fonts`

📌 Примечание

Чтобы обеспечить использование согласованных шрифтов, сделайте так, чтобы шрифты, добавленные в установки на компьютерах с Web Intelligence Rich Client, также были добавлены в установки на серверах BI Platform.

Ниже приведен образец файла `fontalias_v2.xml`, используемого по умолчанию.

```
<FONTALIASMANAGER>
  <FONT NAME="Arial">
    <FONTFAMILY PLATFORM="ttf" NAME="Arial">
      <FONTATTRIBUTE BOLD="false" ITALIC="false" LOGICAL="Arial"
PHYSICAL="Arial.ttf;arial.ttf;ArialMTPro-Regular.ttf"/>
      <FONTATTRIBUTE BOLD="true" ITALIC="false" LOGICAL="Arial Bold"
PHYSICAL="Arial-Bold.ttf;arialbd.ttf;arialb.ttf;ArialMTPro-Bold.ttf"/>
      <FONTATTRIBUTE BOLD="false" ITALIC="true" LOGICAL="Arial Italic"
PHYSICAL="Arial-Italic.ttf;ariali.ttf;ArialMTPro-Italic.ttf"/>
      <FONTATTRIBUTE BOLD="true" ITALIC="true" LOGICAL="Arial
Bold Italic" PHYSICAL="Arial-BoldItalic.ttf;arialbi.ttf;arialz.ttf;ArialMTPro-
BoldItalic.ttf"/>
    </FONTFAMILY>
    <FONTFAMILY PLATFORM="win" NAME="Arial"/>
    <FONTFAMILY PLATFORM="java" NAME="Arial, Helvetica, 'Courier New', 'Times
New Roman' "/>
    <FONTFAMILY PLATFORM="html" NAME="Arial, Helvetica, 'Courier New', 'Times
New Roman' "/>
  </FONT>
</FONTALIASMANAGER>
```

Необходимо выполнить следующие действия:

- Для каждого нового шрифта определите сущность `FONT`.
- Для приложений Web Intelligence укажите имя шрифта в атрибуте `NAME`.
- В каждой сущности `FONTATTRIBUTE` укажите логическое имя, а также `PHYSICAL` (имя файла) шрифта. Любые шрифты для замены будут разделены в атрибуте `PHYSICAL` точками с запятой.

- Присвойте каждой сущности `FONT` четыре сущности `FONTFAMILY` – по одной для каждого типа `PLATFORM`:

Платформа	Имя	Описание
<code>ttf</code>	Имя семейства шрифтов	Используется для шрифтов TrueType, которые являются подмножеством (встроены) в экспорте PDF.
<code>win</code>	Имя шрифта – так, как оно указано в ОС Windows	Используется в форматах экспорта Microsoft, таких как Excel.
<code>java</code>	Имя шрифта – так, как оно указано в Java. Шрифты для замены разделяются запятыми.	Используется в интерфейсе Java микроприложения Web Intelligence или Web Intelligence Rich Client.
<code>html</code>	Имя шрифта, указанное в стиле HTML. Шрифты для замены разделяются запятыми.	Используется в интерфейсе Web Intelligence HTML.

Сущность `ttfPLATFORM` должна содержать четыре сущности `FONTATTRIBUTE` для каждой из возможных комбинаций логических атрибутов `BOLD` и `ITALIC`:

BOLD	ITALIC	Описание
false	false	Обычное начертание
true	false	Полужирное начертание
false	true	Курсивное начертание
true	true	Полужирно-курсивное начертание

❗ Примечание

Для полужирного, курсивного и полужирно-курсивного начертания рекомендуется использовать соответствующие шрифты TrueType. Если сущность `FONTATTRIBUTE`, не относящаяся к обычным, отсутствует в сущности `FONT`, сервер обработки Web Intelligence синтезирует начертание шрифта из указанного обычного начертания. Качество синтезированных шрифтов хуже, чем у шрифтов, специально предназначенных для начертаний, не являющихся обычными.

6.11 Проверка FIPS в вашей установке

Для проверки FIPS в вашей установке выполните следующие шаги:

1. Выполните команду `vi <Install_Dir>/sap_bobj/ccm.config`
2. По умолчанию отображается ключ `-fips`.

Можно убедиться, что FIPS включен в установке по умолчанию.

❗ Примечание

FIPS включен по умолчанию только в новых установках.

6.12 Выполнение образца юниверса SPL_Warehouse.unx

Если во время установки была выбрана опция *Образцы базы данных и юниверса BW*, на компьютере устанавливаются следующие компоненты:

- база данных и драйверы SQL Anywhere;
- образец набора данных;
- скрипт `launch_splwarehouse_database`, используемый для запуска базы данных;
- файл конфигурации `SPL_Warehouse.conf`.

Файл `SPL_Warehouse.db` содержит резервную копию базы данных и имеет размер около 7 Мбайт. Резервная копия, скрипт и файл конфигурации копируются в папку `<bip-install-dir>\Samples\splwarehouse`.

В репозиторий CMS устанавливаются следующие компоненты:

- образец юниверса `SPL_Warehouse.unx` в папке `/Universes/Samples/` ;
- соединение `SPL_Warehouse.cnx` в папке `/Connections/`.

После установки необходимо развернуть образец набора данных в базе данных, чтобы конечные пользователи могли использовать образец в средстве дизайна информации.

6.12.1 О пробном соединении

Пробное соединение указывает на образец базы данных, развернутый в СУБД SQL Anywhere. Параметры этого соединения следующие:

- Сервер: `SPL_Warehouse`
- Имя базы данных: `SPL_Warehouse`
- Имя пользователя: `SPL_Warehouse`
- Пароль: `SPL_Warehouse`

Резервная копия базы данных должна быть установлена на том же сервере, что и сама база данных, поэтому в параметрах соединения задано имя сервера базы данных `localhost`. В противном случае необходимо изменить имя сервера в параметрах соединения.

Порт соединения и имя базы данных также необходимо изменить, если они были изменены в файле `SPL_Warehouse.conf`.

6.12.2 Запуск образца набора данных

Выполните скрипт для запуска образца набора данных в базе данных SQL Anywhere.

Образец выбирается во время установки.

1. Кроме того, можно открыть файл `SPL_Warehouse.conf` в режиме редактирования и изменить имя базы данных в следующей строке, чтобы избежать конфликта имен баз данных:

```
-n SPL_Warehouse
```

→ Напоминание

По умолчанию используется имя базы данных `SPL_Warehouse`. Если изменить его, необходимо внести соответствующие изменения в соединение `SPL_Warehouse`, которое устанавливается в репозитории CMS вместе с образцом.

2. Кроме того, можно изменить следующую строку для запуска базы данных через другой порт:

```
-x "tcip(PORT=6016) "
```

3. Выполните скрипт `launch_splwarehouse_database` для запуска базы данных.

6.13 Внесение изменений в средства клиента

6.13.1 Автоматическое изменение

Чтобы автоматически изменить установку клиентского средства с использованием файла ответов, выполните следующие шаги:

1. Перейдите к каталогу [Установка](#).
2. Откройте командную строку для создания файла ответов.
3. Чтобы записать параметр и сгенерировать файл ответов для выполнения операции автоматического изменения, запустите файл `setup.exe` с параметром `./setup.sh -w <response file path> -i <product key name>`.

```
./setup.sh -w response.ini -i boeserver
```

Или

```
./modifyOrRemoveProducts.sh -w <response file path> -i <product key name>
```

Пример: `./modifyOrRemoveProducts.sh -w response.ini -i boeserver`

Получите доступ к именам ключей продуктов в [Список имен ключей продуктов \[страница 111\]](#).

4. Откроется диалоговое окно [Обслуживание](#) с тремя параметрами: "Изменить", "Исправить" и "Удалить".
5. Выполните мастер, нажав кнопку [Изменить](#) в качестве операции обслуживания.
6. Нажмите [Далее](#).

7. Файл ответов создается после завершения мастером программы установки.
8. Обновите пароль CMS в сгенерированном файле ответов.
9. Нажмите [Готово](#), чтобы сгенерировать файл ответов для завершения действия изменения.

6.13.2 Автоматическое исправление

Чтобы автоматически исправить установку клиентского средства с использованием файла ответов, выполните следующие шаги:

1. Перейдите к каталогу [Установка](#).
2. Откройте командную строку для создания файла ответов.
3. Чтобы записать параметр и сгенерировать файл ответов для выполнения операции автоматического исправления, запустите файл `setup.exe` с параметром `./setup.sh -w <response file path> -i <product key name>`.

`./setup.sh -w response.ini -i boeserver`
Или

`./modifyOrRemoveProducts.sh -w <response file path> -i <product key name>`
Пример: `./modifyOrRemoveProducts.sh -w response.ini -i boeserver`
4. Для считывания параметра и выполнения операции автоматического исправления запустите файл `setup.exe` с параметром `./setup.sh -r <response file path> -i <product key name>`.

`./setup.sh -r response.ini -i boeserver`
Или

`./modifyOrRemoveProducts.sh -r <response file path> -i <product key name>`
Пример: `./modifyOrRemoveProducts.sh -r response.ini -i boeserver`
Получите доступ к именам ключей продуктов в [Список имен ключей продуктов \[страница 111\]](#).
5. Откроется диалоговое окно [Обслуживание](#) с тремя параметрами: "Изменить", "Исправить" и "Удалить".
6. Выполните мастер, нажав кнопку [Исправить](#) в качестве операции обслуживания.
7. Файл ответов создается после завершения мастером установки.
8. Нажмите [Далее](#).
9. Обновите пароль CMS в сгенерированном файле ответов.
10. Нажмите [Готово](#), чтобы сгенерировать файл ответов для завершения исправления.

6.13.3 Автоматическое удаление

Если в системе установлено обновление, последнее исправление можно удалить автоматически с использованием файлов ответов двумя способами:

- Удалить обновление продукта
- Удалить базовый продукт

❗ Примечание

Для удаления установленного исправления имя ключа продукта должно содержать суффикс с исправлением (обязательно). Эта операция всегда удаляет последнее исправление, установленное в системе. Например: <product key name>+patch (boeserverpatch).

• Удалить обновление продукта

Чтобы автоматически удалить обновление в продукте с использованием файла ответов, выполните следующие шаги:

1. Перейдите к каталогу [Установка](#).
2. Откройте командную строку для создания файла ответов.
3. Для записи параметра и выполнения операции автоматического удаления выполните файл setup.exe с параметром: `./setup.sh -w <response file path> -i <product key name>+patch`.

Пример: `./setup.sh -w <response file path> -i boeserverpatch`

Или

`./modifyOrRemoveProducts.sh -w <response file path> -i <product key name>`

Пример: `./modifyOrRemoveProducts.sh -w response.ini -i boeserver`

Получите доступ к именам ключей продуктов в [Список имен ключей продуктов \[страница 111\]](#).

4. Откроется диалоговое окно [Обслуживание](#) с тремя параметрами: "Изменить", "Исправить" и "Удалить".
5. Выполните мастер, нажав кнопку [Удалить](#) в качестве операции обслуживания.
6. Нажмите [Далее](#).
7. Файл ответов создается после того, как мастер завершит программу установки и будет выполнен выход из приложения мастера.
8. Обновите пароль CMS в сгенерированном файле ответов.
9. Для считывания параметра и выполнения операции автоматического удаления запустите файл setup.exe с параметром: `./setup.sh -r <generated response file path> -i <product key name>+patch`.
- Пример: `./setup.sh -r <response file path> -i boeserverpatch`
- Или
- `./modifyOrRemoveProducts.sh -r <response file path> -i <product key name>`
- Пример: `./modifyOrRemoveProducts.sh -r response.ini -i boeserver`
10. Нажмите [Готово](#), чтобы сгенерировать файл ответов для завершения действия удаления.

• Удалить базовый продукт

Чтобы автоматически удалить базу с использованием файла ответов, выполните следующие шаги:

1. Перейдите к каталогу [Установка](#).
2. Откройте командную строку для создания файла ответов.
3. Для записи параметра и выполнения операции автоматического удаления запустите файл setup.exe с параметром: `./setup.sh -w <response file path> -i <product key name>`.

Пример: `./setup.sh -w <response file path> -i boeserver`.

Или

`./modifyOrRemoveProducts.sh -w <generated response file path> -i <product key name>`.

- Пример: `./modifyOrRemoveProducts.sh -w < generated response file path> -i boeserver.`
- Для считывания параметра и выполнения операции автоматического удаления запустите файл `setup.exe` с параметром: `./setup.sh -r <response file path> -i <product key name>.`
Пример: `./setup.sh -r <response file path> -i boeserver`
Или
`./modifyOrRemoveProducts.sh -r < generated response file path> -i <product key name>`
Пример: `./modifyOrRemoveProducts.sh -r < generated response file path> -i boeserver`
Щелкните здесь, чтобы просмотреть [Список имен ключей продуктов \[страница 111\]](#).
 - Откроется диалоговое окно *Обслуживание* с тремя параметрами: "Изменить", "Исправить" и "Удалить".
 - Выполните мастер, нажав кнопку *Удалить* в качестве операции обслуживания.
 - Нажмите *Далее*.
 - В системе создается соответствующий файл ответов.
 - Для считывания параметра и выполнения операции автоматического удаления запустите файл `setup.exe` с параметром: `./setup.sh -r < generated response file path> -i <product key name>.`
Пример: `./setup.sh -r < generated response file path> -i boeserver`
Или
`./modifyOrRemoveProducts.sh -r < generated response file path> -i <product key name>.`
Пример: `./modifyOrRemoveProducts.sh -r < generated response file path> -i boeserver`
 - Нажмите *Готово*, чтобы сгенерировать файл ответов для завершения действия удаления.

6.13.4 Список имен ключей продуктов

Имя ключа продукта должно содержать в качестве суффикса исправление (обязательно) (например, `<product key name>+patch – bipclientpatch`), и всегда будет удаляться последнее исправление, установленное в системе.

Ниже представлен список имен ключей продуктов для изменения/исправления/удаления:

№	Название продукта	Имя ключа продукта (изменить/исправить/удалить)	Имя ключа продукта (удалить) Если на компьютере установлено исправление
1	Клиентские средства платформы SAP BusinessObjects BI	bipclient	bipclientpatch
2	SAP Crystal Reports 2020	crystalreports	crystalreportspatch
3	SAP Crystal Reports для Enterprise	crenterprise	crenterprisepatch



№	Название продукта	Имя ключа продукта (изменить/исправить/удалить)	Имя ключа продукта (удалить) Если на компьютере установлено исправление
4	Средства клиента SAP Crystal Server 2020	crystalserverclient	crystalserverclientpatch
5	Интеграция SAP с ПО Microsoft SharePoint	ioms	iomspatch
6	SAP BusinessObjects Live Office	liveoffice	liveofficepatch
7	SAP User Management Client 10.3	umc	umcpatch
8	Платформа SAP BusinessObjects BI	bipserver	bipserverpatch
9	SAP Crystal Server 2020	crystalserver	crystalserverpatch
10	Службы информационной платформы	ips	ipspatch
11	SAP Crystal Reports Server 2020	crystalreportsserver	<без исправления>
12	Средство просмотра SAP Crystal Reports 2020	crystalreportsviewer	<без исправления>
13	BusinessObjects Runtime 64	bipruntime64	<без исправления>
14	BusinessObjects Runtime	bipruntime32	<без исправления>
15	Lumira Discovery	lumiradiscovery	<без исправления>
16	Дополнительный компонент Lumira	lumiraserver	lumiraserverpatch
17	Дополнительный компонент Analysis Office	analysisoffice	<без исправления>

Важные положения об отказе от ответственности в отношении правовых вопросов

Гиперссылки

Некоторые ссылки обозначаются значком и/или текстом, отображаемым при наведении мыши. Эти ссылки обеспечивают доступ к дополнительной информации.

Подробнее о значках:

- Ссылки со значком  Вы собираетесь перейти на сайт, размещенный не на сервере SAP. Используя такие ссылки, вы соглашаетесь (если иное не оговорено особо в соглашениях с SAP) со следующим:
 - Сайт по ссылке не содержит документацию SAP. Не разрешается подавать рекламации в отношении любых продуктов SAP на основе содержащейся на таком сайте информации.
 - SAP не выражает ни согласия, ни несогласия с информацией, содержащейся на сайте по ссылке, а также не гарантирует ее доступность и правильность. SAP не несет ответственности за любой ущерб, вызванный использованием такой информации, за исключением тех случаев, когда такой ущерб вызван намеренными нарушениями или халатностью со стороны компании SAP.
- Ссылки со значком  Вы закрываете документацию по определенному продукту или сервису SAP и переходите на веб-сайт, расположенный на сервере SAP. Используя такие ссылки, вы соглашаетесь (если иное не оговорено особо в соглашениях с SAP) с тем, что не разрешается подавать рекламации в отношении любых продуктов SAP на основе содержащейся на таком сайте информации.

Видео-ролики, размещенные на внешних платформах

Некоторые видео-ролики могут указывать на сторонние платформы размещения видео-роликов. SAP не может гарантировать в будущем доступность видео-роликов, сохраненных на этих платформах. Кроме того, любые рекламные объявления или другой контент, размещенные на этих платформах (например, предлагаемые видео-ролики или ссылки на другие видео-ролики, размещенные на одном сайте), не входят в сферу управления или ответственности SAP.

Бета-версии и другие экспериментальные функции

Экспериментальные функции не являются частью официально поставляемого SAP объема, гарантируемого для будущих версий. Это означает, что экспериментальные функции могут быть изменены компанией SAP в любое время и по любой причине без предварительного уведомления. Экспериментальные функции не предназначены для продуктивного использования. Не разрешается демонстрировать, тестировать, проверять, анализировать или иначе использовать экспериментальные функции в фактической операционной среде либо с использованием данных, для которых не выполнено резервное копирование. Экспериментальные функции предназначены для получения обратной связи, которая позволяет нашим клиентам и партнерам влиять на разработку будущих продуктов. Предоставляя обратную связь (например, в SAP Community), вы соглашаетесь с тем, что права на интеллектуальную собственность относительно ваших отзывов и производных работ останутся в исключительной собственностью SAP.

Пример кода

Примером кода является любой код и/или фрагменты кода программного обеспечения. Они не предназначены для продуктивного использования. Этот код предназначен только для пояснения и иллюстрирования синтаксиса и правил составления текста программ. SAP не гарантирует правильность и полноту примеров кода. SAP не несет ответственности за любые ошибки и ущерб, вызванные использованием примеров кода, за исключением тех случаев, когда такой ущерб вызван намеренными нарушениями или халатностью со стороны компании SAP.

Язык, свободный от предрассудков

SAP поддерживает культуру многообразия и инклюзивности. Когда это возможно, в нашей документации мы используем безоценочный язык для обозначения людей из любой культуры или этнической группы, любого пола и уровня способностей.

© SAP SE или аффилированная компания SAP, 2024. Все права защищены.

Полное или частичное воспроизведение или передача в какой-либо форме и в каких-либо целях настоящей публикации без явного образом выраженного разрешения SAP SE или аффилированной компании SAP запрещены. Информация, содержащаяся в настоящей публикации, может быть изменена без предварительного уведомления.

Некоторые программные продукты, предлагаемые на рынке компанией SAP SE и ее дистрибьюторами, содержат компоненты программного обеспечения, исключительными правами в отношении которых обладают иные поставщики программного обеспечения. Возможны различные варианты спецификаций продуктов для разных стран.

Материалы предоставлены компанией SAP SE и ее аффилированной компанией исключительно в информационных целях, без предоставления каких-либо гарантий. Компания SAP или ее аффилированные компании не несут ответственности за ошибки или пропуски в настоящих материалах. Гарантии, если таковые предоставляются, в отношении продуктов и услуг компании SAP или ее аффилированной компании содержатся исключительно в документах, которые прилагаются к соответствующим продуктам и услугам. Ничто, изложенное в настоящем документе, не должно трактоваться как предоставление дополнительных гарантий.

SAP, а также упомянутые здесь продукты и услуги SAP, как и соответствующие логотипы, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками SAP SE (или аффилированной компании SAP) на территории Германии и других стран. Все иные названия продуктов и услуг являются товарными знаками соответствующих компаний.

Для получения дополнительной информации и уведомлений о товарных знаках см. <https://www.sap.com/cis/about/legal/trademark.html>.