

**ООО «ТМК-Центр»**  
**ЗАО «ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**Программный комплекс «Корпоративная сетевая среда электронного  
дистанционного обучения персонала»  
(ПК «Веб-Эксперт»)**

**Руководство по установке, настройке и обновлению ПК и БТЗ**

Новочеркасск 2016

## Содержание

1.	Требования к программному обеспечению.....	3
1.1.	Требования к программному обеспечению сервера.....	3
1.2.	Требования к программному обеспечению рабочих мест пользователей.....	3
2.	Требования к техническому обеспечению .....	4
3.	Установка и настройка общесистемного программного обеспечения .....	5
3.1.	Установка <i>.NET Framework</i> .....	5
3.2.	Установка и настройка <i>SQL Server 2008 R2</i> , экспресс-выпуск с дополнительными службами .....	6
3.3.	Установка служб <i>IIS 7.5</i> на <i>Windows Server 2008 R2</i> .....	9
3.4.	Установка драйверов и электронного ключа <i>Guardant</i> .....	11
4.	Установка и настройка ПК «Веб-Эксперт».....	13
4.1.	Установка ПК «Веб-Эксперт».....	13
4.2.	Настройка проверки подлинности.....	17
4.2.1.	Настройка проверки подлинности <i>Windows</i> .....	17
4.2.2.	Настройка проверки подлинности с помощью форм .....	19
4.3.	Добавление и изменение привязки к сайту.....	20
4.4.	Настройка электронной почты <i>SMTP</i> .....	21
4.5.	Настройка подключения к ключу безопасности.....	21
4.6.	Настройка прав доступа к системным папкам ПК «Веб-Эксперт» .....	22
5.	Запуск ПК «Веб-Эксперт».....	23
6.	Удаление ПК «Веб-Эксперт».....	25
7.	Обновление ПК «Веб-Эксперт» .....	26
8.	Ручное обновление БД ПК «Веб-Эксперт» .....	27
9.	Резервное копирование и восстановление БД ПК «Веб-Эксперт» .....	28
9.1.	Резервное копирование БД.....	28
9.2.	Восстановление БД.....	29
9.3.	Сжатие базы данных .....	30
10.	Обновление базы тестовых заданий и электронной библиотеки нормативных документов .....	32
10.1.	Разархивация библиотеки НТД.....	32
10.2.	Остановка выполнения ПК «Веб-Эксперт» .....	33
10.3.	Запуск процедура обновления БТЗ и библиотеки НТД.....	33
10.4.	Запуск выполнения ПК «Веб-Эксперт» .....	36

## **1. Требования к программному обеспечению**

### ***1.1. Требования к программному обеспечению сервера***

На сервере должна быть установлена операционная система Windows Server 2008 R2 или выше. Дополнительно на сервер необходимо установить следующее программное обеспечение:

- Microsoft SQL Server 2008 R2 Express Edition или выше.
- Microsoft SQL Server Management Studio для Microsoft SQL Server;
- Internet Information Services 7.5 (IIS 7.5) или выше.
- .NET Framework 4.5.1 или выше.
- Internet Explorer 11 или выше.
- Драйверы Guardant 7.0.148 или выше.

### ***1.2. Требования программному обеспечению рабочих мест пользователей***

На клиентском компьютере должна быть установлена операционная система Windows XP SP2 или выше, Linux, Mac OS. Дополнительно на клиентском компьютере необходимо установить один из следующих веб-браузеров:

- Microsoft Internet Explorer 11.0 или выше;
- Mozilla Firefox 32.0 или выше;
- Google Chrome 37.0 или выше;

Работа с другими браузерами и более старыми версиями перечисленных также возможна, но корректность отображения страниц не гарантируется.

## 2. Требования к техническому обеспечению

Для внедрения ПК «Веб-Эксперт» необходимо наличие следующего оборудования:

- серверное оборудование для создания информационно-вычислительной части системы;
- персональные компьютеры для организации рабочих мест пользователей;
- периферийное оборудование для печати отчетов и графических данных;
- источники бесперебойного питания для гарантированной работы серверов (сервера БД, сервера приложений и веб-сервера).

Минимальные требования к аппаратному обеспечению сервера БД – 4 x Intel Pentium IV 2600 Mhz / 16 Gb RAM / 1000 Gb свободного места на диске / сетевая плата Ethernet 100/1000 Mbit.

Минимальные требования к аппаратному обеспечению веб-сервера и сервера приложений – 2 x Intel Pentium IV 2600 Mhz / 8 Gb RAM / 500 Gb свободного места на диске / сетевая плата Ethernet 100/1000 Mbit.

Сервер БД, сервер приложений и веб-сервер могут функционировать под управлением виртуальных сред Hyper-V и VMWare.

Минимальные требования к аппаратному обеспечению рабочего места пользователя Intel Pentium IV 2600 MHz / 1 Gb RAM / 100Gb свободного места на диске / сетевая плата Ethernet 100/1000 Mbit / SVGA-монитор с разрешением не ниже 1024\*768 / стандартная клавиатура / манипулятор «мышь».

### 3. Установка и настройка общесистемного программного обеспечения

#### 3.1. Установка .NET Framework

Предусмотрено два типа установки распространяемого пакета .NET Framework:

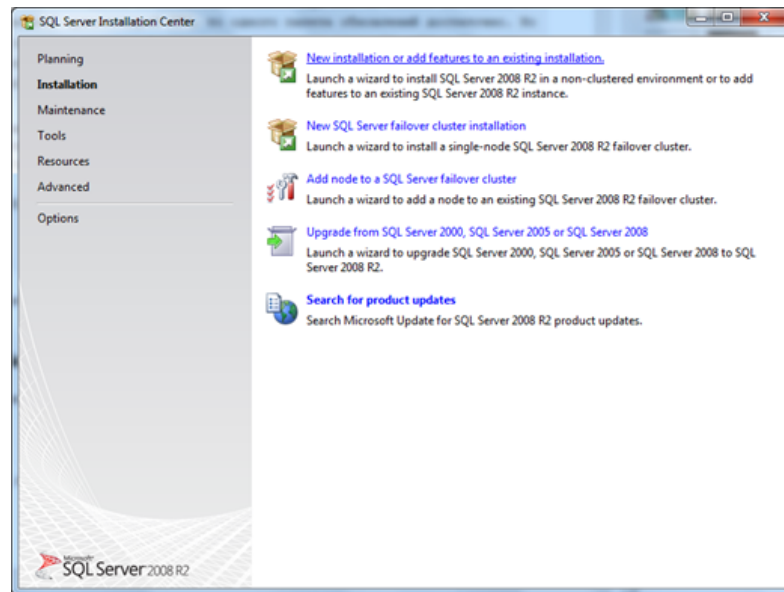
- **Веб-установщик** (начальный веб-загрузчик) загружает из Интернета все необходимые компоненты и языковой пакет, соответствующий операционной системе компьютера. Этот пакет намного меньше, чем автономный установщик, однако для установки требуется постоянное подключение к Интернету.
- **Автономный установщик** (автономный распространяемый пакет) содержит все необходимые компоненты для установки платформы .NET Framework, но не содержит языковые пакеты. Автономный установщик не требует подключения к Интернету.

Для установки или загрузки платформы .NET Framework из Центра загрузки Microsoft выполните следующие действия. Можно также использовать ссылки в таблице для загрузки EXE-файлов напрямую.

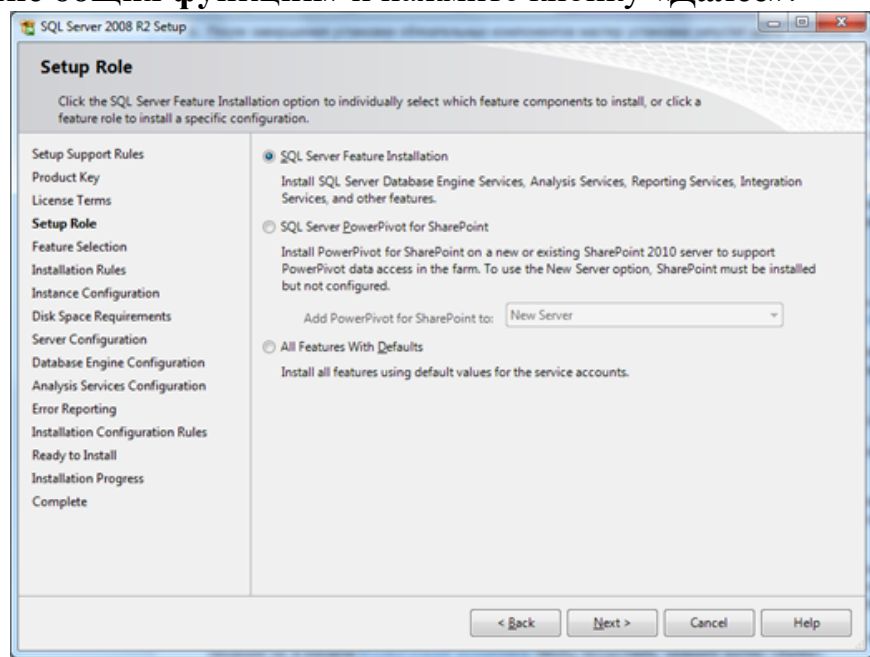
1. Откройте страницу загрузки требуемой версии платформы .NET Framework:
  - .NET Framework 4.6 ([веб-установщик](#) или [автономный установщик](#))
  - .NET Framework 4.5.2 ([веб-установщик](#) или [автономный установщик](#))
  - .NET Framework 4.5.1 ([веб-установщик](#) или [автономный установщик](#))
  - [.NET Framework 4.5](#)
2. Выберите язык страницы загрузки. Этот параметр не загружает локализованные ресурсы платформы .NET Framework; он влияет только на текст, отображаемый на странице загрузки.
3. Выберите «**Загрузить**».
4. При появлении соответствующего запроса выберите загрузку, соответствующую архитектуре системы, затем нажмите «**Далее**».
5. При отображении диалогового окна загрузки:
  - Если требуется установить платформу .NET Framework на компьютер, выберите «**Выполнить**» и следуйте инструкциям на экране.  
—или—
  - Если требуется загрузить платформу .NET Framework для распространения, выберите «**Сохранить**» и следуйте инструкциям на экране.
6. Если требуется загрузить ресурсы для дополнительных языков, следуйте инструкциям по установке языковых пакетов в следующем разделе.

### 3.2. Установка и настройка SQL Server 2008 R2, экспресс-выпуск с дополнительными службами

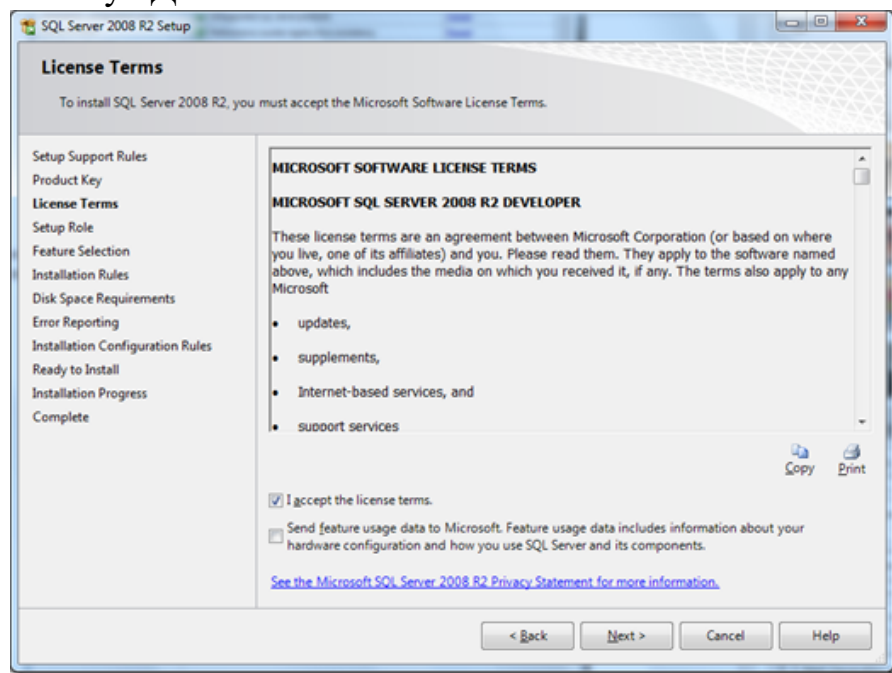
1. Загрузите соответствующую архитектуре ОС сервера (x86 или x64) версию [SQL Server 2008 R2, экспресс-выпуск с дополнительными службами](#).
2. После завершения загрузки нажмите кнопку «Запуск».
3. После того как установщик извлечет необходимые файлы, появится «**Центр установки SQL Server**».
4. На левой панели выберите «**Установка**», а затем нажмите кнопку «**Новая установка или добавление функций существующей установки**».



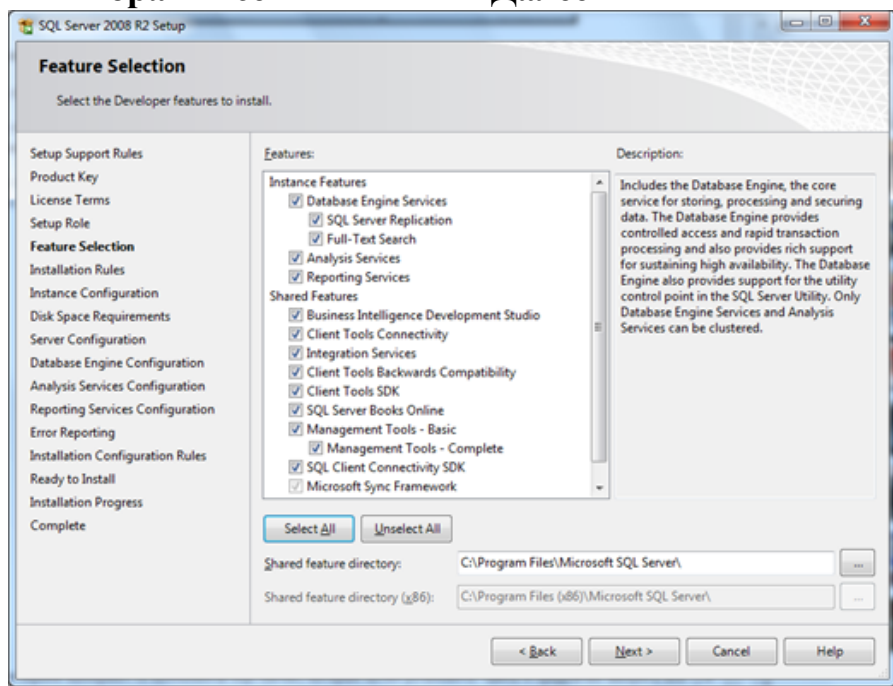
5. Появляется диалоговое окно «**Программы установки SQL Server 2008 R2**», инициализируются файлы установки, и запускается проверка правил.
6. Выберите на экране «**Тип установки**» «**Новая установка или добавление общих функций**» и нажмите кнопку «**Далее**».



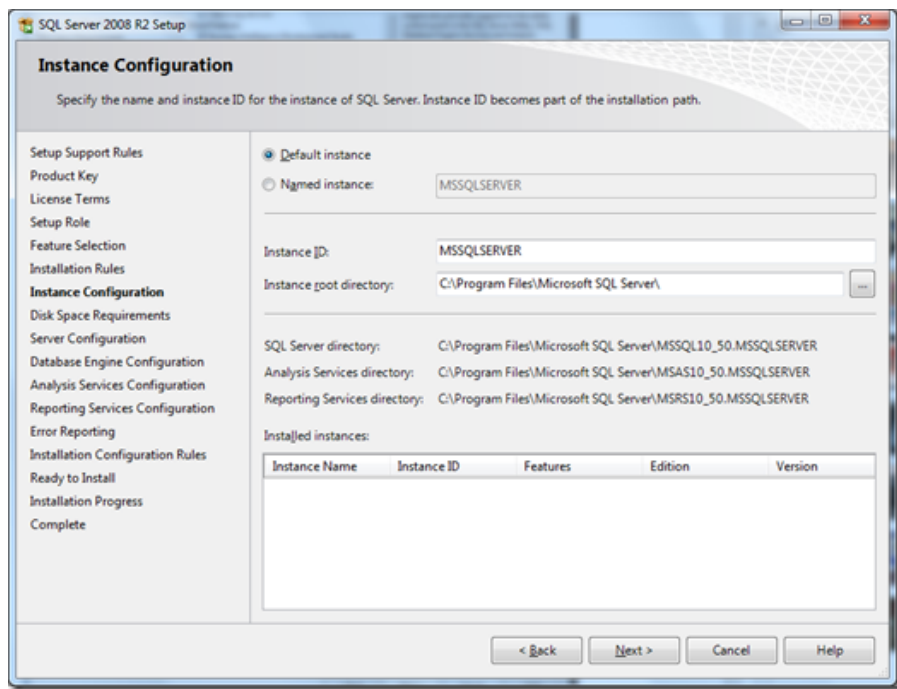
7. Поставьте флажок «**Я прочитал(а) и принимаю условия лицензии**» и нажмите кнопку «**Далее**».



8. Щелкните «**Выбрать все**» и нажмите «**Далее**».

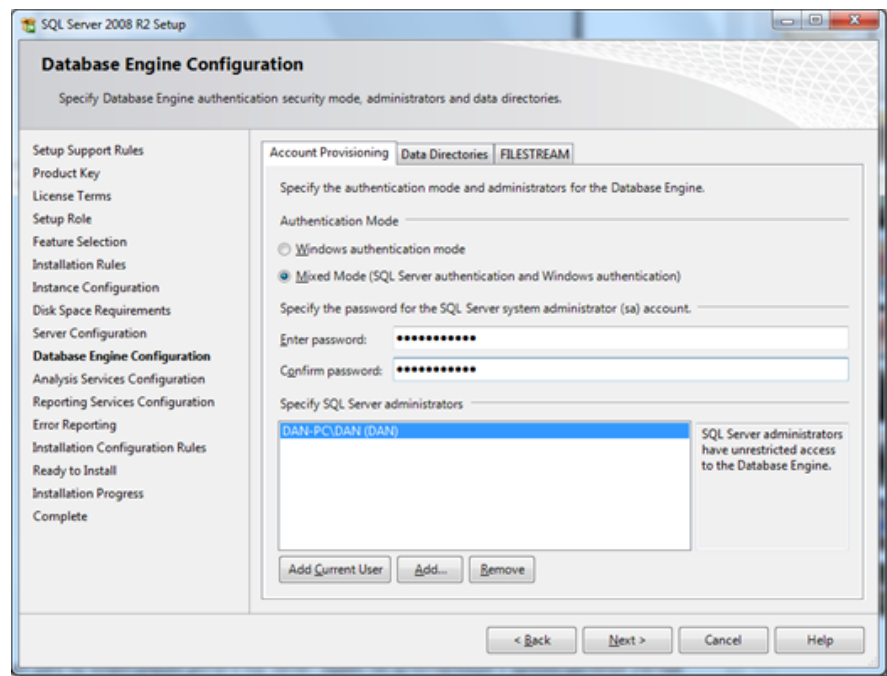


9. Если SQL Server устанавливается на этом компьютере в первый раз, можно выбрать «**Экземпляр по умолчанию**»; в противном случае выберите «**Именованный экземпляр**». Введите имя экземпляра (легко запоминаемое) и нажмите кнопку «**Далее**».



10. Оставьте настройки по умолчанию для «Конфигурации Server» и нажмите кнопку «Далее».

11. На вкладке «Провизионирование учетных записей» выберите «Смешанный режим (проверка подлинности SQL Server и Windows)», введите пароль (должен отвечать требованиям сложности) для пользователя sa и нажмите кнопку «Добавить текущего пользователя».



12. Все дальнейшие шаги выполняйте с настройками по умолчанию и нажимайте кнопку «Далее».

13. После завершения установки нажмите кнопку «Далее», а затем «Закреть».

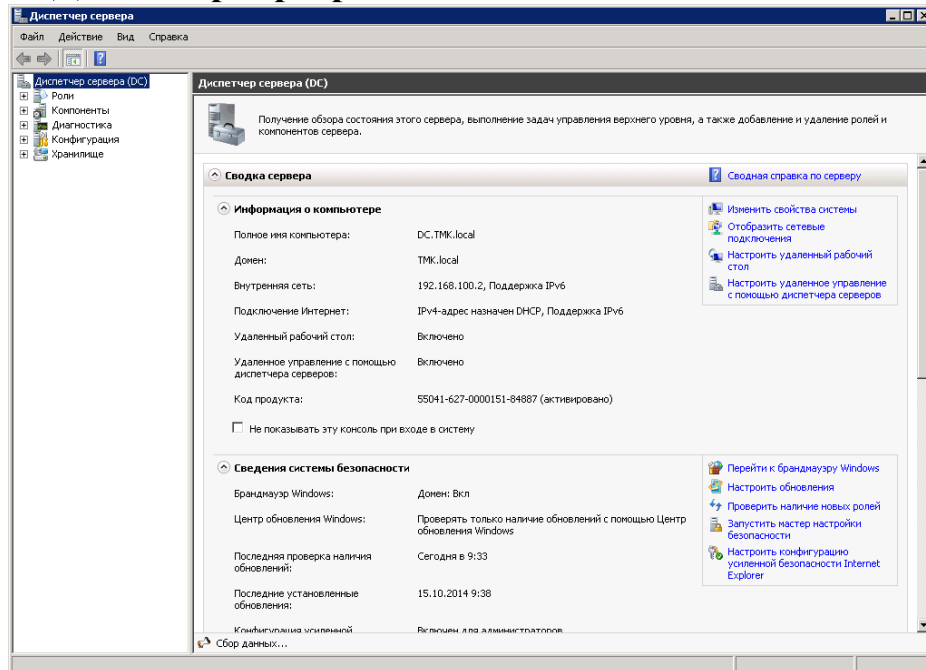


### 3.3. Установка служб IIS 7.5 на Windows Server 2008 R2

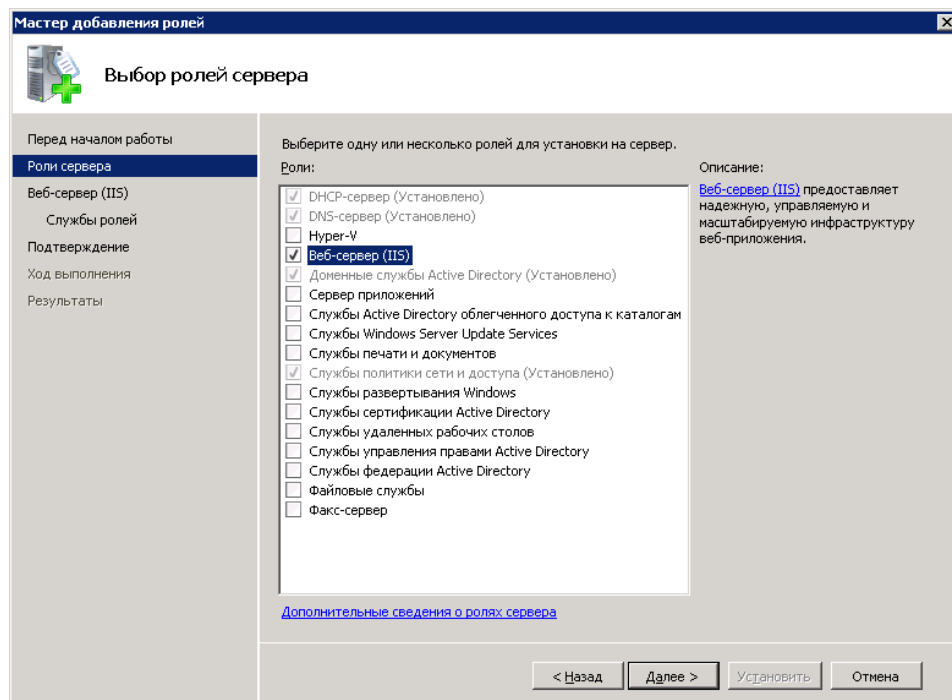
По умолчанию службы IIS 7.5 не устанавливаются в Windows Server® 2008 R2. Службы IIS 7.5 можно установить, воспользовавшись мастером добавления ролей диспетчера сервера, или с помощью командной строки.

Чтобы выполнить данную процедуру, необходимо быть членом следующих административных ролей IIS: администратор веб-сервера.

1. Нажмите кнопку «Пуск», укажите «Администрирование», а затем выберите «Диспетчер сервера».

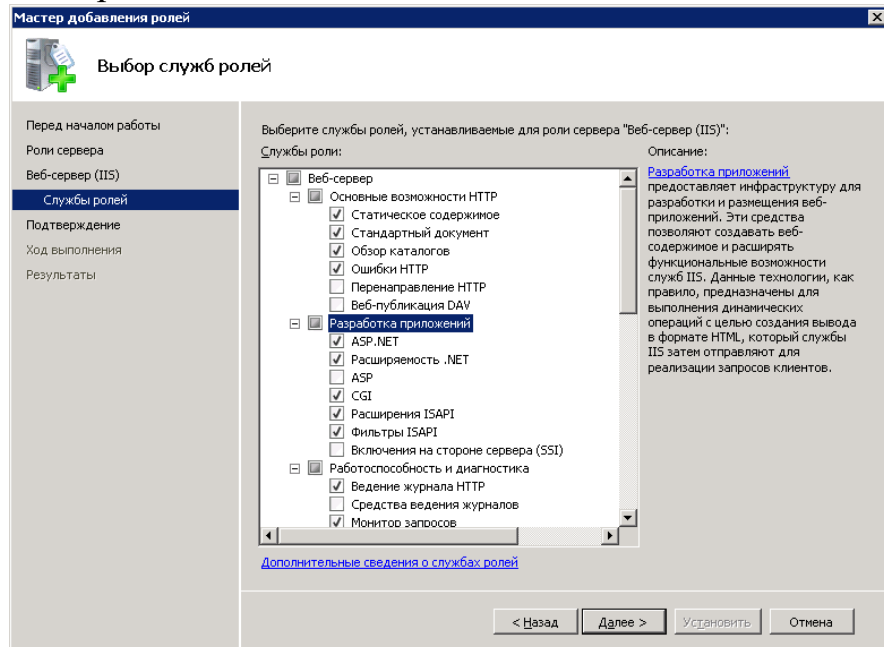


2. В разделе «Сводка» ролей выберите «Добавить роли».
3. Воспользуйтесь мастером добавления ролей, чтобы добавить роль веб-сервера.



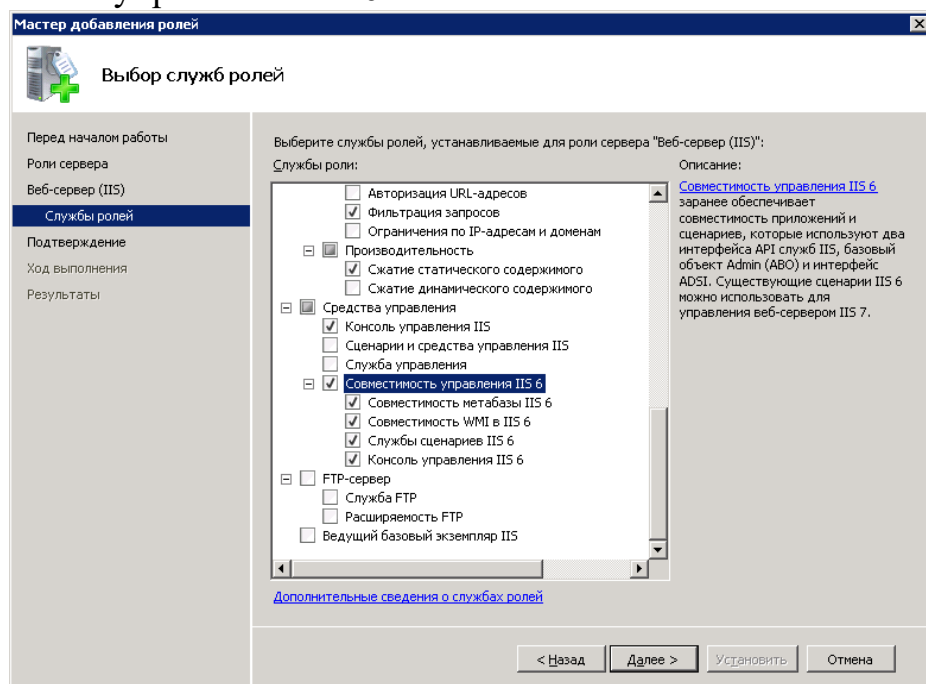
#### 4. Необходимо установить следующие параметры в категории «Разработка приложений»:

- ASP.NET;
- Расширяемость .NET;
- CGI;
- Расширения ISAPI;
- Фильтры ISAPI.



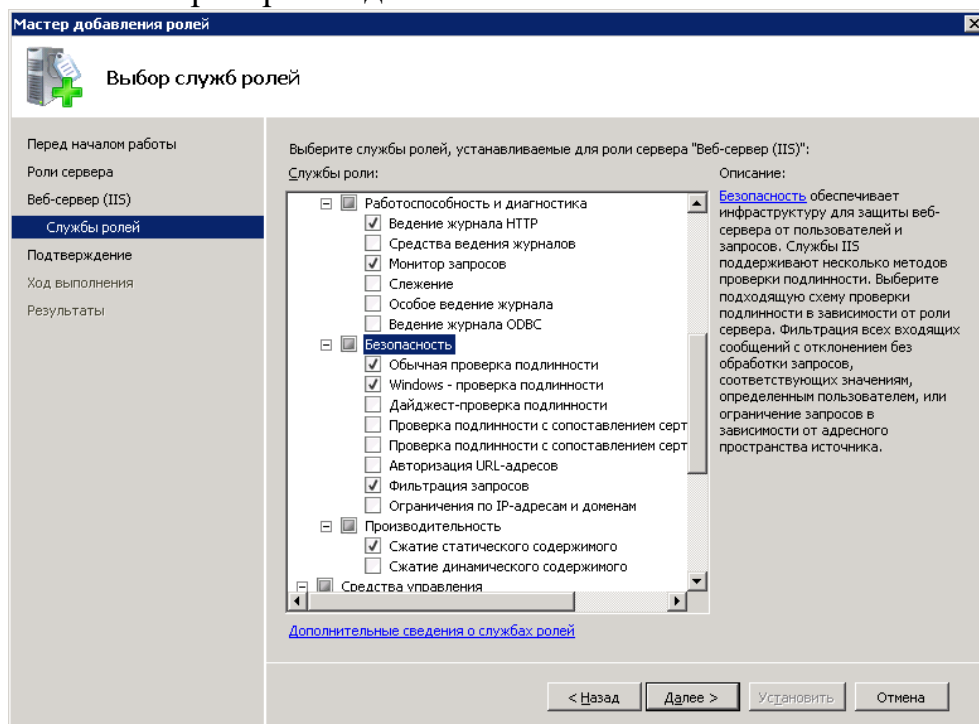
#### 5. В категории «Средства управления \ Совместимость управления IIS 6» необходимо установить следующие параметры:

- Совместимость метабазы IIS 6;
- Совместимость WMI в IIS 6;
- Службы сценариев IIS 6;
- Консоль управления IIS 6.



6. В категории «**Безопасность**» необходимо установить следующие параметры:

- Обычная проверка подлинности;
- Windows - проверка подлинности.



### 3.4. Установка драйверов и электронного ключа Guardant

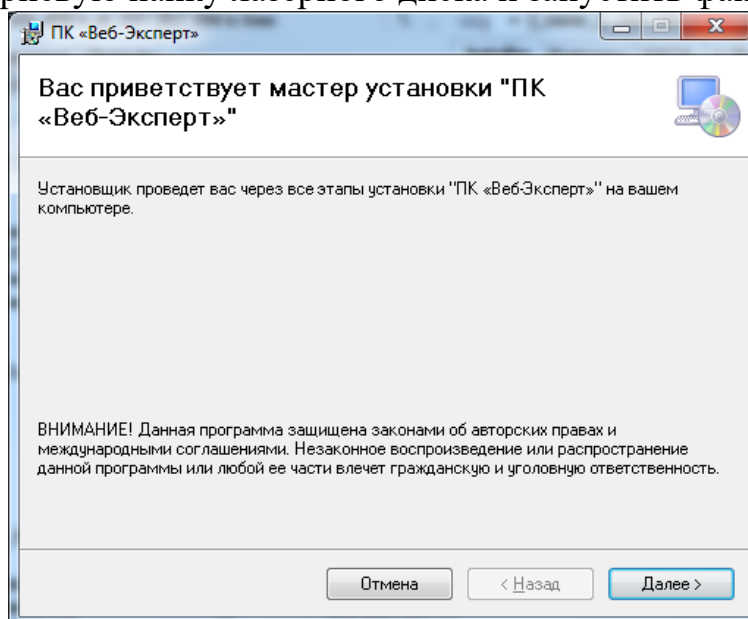
1. Загрузите соответствующую архитектуре ОС сервера версию [драйверов ключей Guardant](#).
2. Запустите файл **GrdDriversRU.msi** и следуйте указаниям мастера установки.
3. При необходимости перезагрузите сервер.
4. Подсоедините ключ Guardant USB к свободному USB-порту.
5. Нажмите кнопку «Пуск», укажите «Панель управления», а затем выберите «Драйверы Guardant»



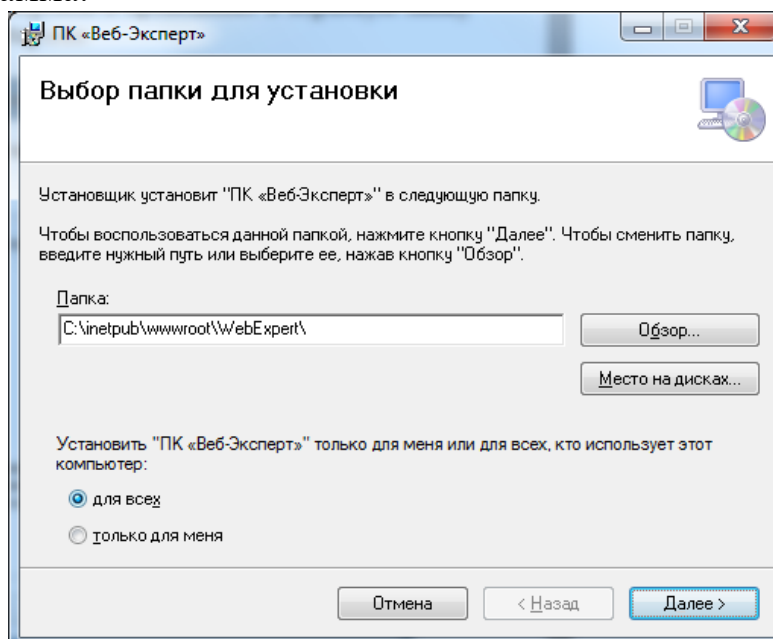
## 4. Установка и настройка ПК «Веб-Эксперт»

### 4.1. Установка ПК «Веб-Эксперт»

Программный комплекс «Веб-Эксперт» поставляется на лазерном диске. Процесс установки может выполняться как непосредственно с лазерного диска, так и с жесткого диска, если содержимое инсталляционного лазерного диска заранее скопировать на жесткий диск. При установке лазерного диска в привод, если включена опция автозагрузки, автоматически загрузится мастер установки ПК «Веб-Эксперт». Если автозагрузка не включена, то надо перейти в проводнике в корневую папку лазерного диска и запустить файл **setup.exe**.



Нажмите кнопку «Далее» откроется окно «**Выбор папки для установки**». В этом окне можно выбрать папку, в которую будет установлена программа, а также определить пользователей компьютера, для которых будет доступна программа.



Нажмите кнопку «Далее» откроется окно «**Привязки сайта**», предназначенное для добавления привязок к сайту. Если необходимо указать

статический IP-адрес для веб-сайта (по умолчанию для этого параметра задано «Все неназначенные»(\*)), введите IP-адрес в поле «**IP-адрес**». В текстовом поле «**Порт**» введите номер порта. Дополнительно введите имя заголовка узла для веб-сайта в поле «**Заголовок узла**».

ПК «Веб-Эксперт»

### Привязки сайта

Если необходимо указать статический IP-адрес для веб-сайта (по умолчанию для этого параметра задано Все неназначенные(\*)), введите IP-адрес в поле IP-адрес. В текстовом поле Порт введите номер порта. Дополнительно введите имя заголовка узла для веб-сайта в поле Заголовок узла.

IP-адрес:  
\*

Порт:  
8088

Имя узла:

Имя пользователя в AD (domain\login):  
TMK\Shayda

Отмена < Назад Далее >

Также на данной форме в поле «**Имя пользователя AD**» необходимо указать логин пользователя в формате домен\логин, которому будут присвоены права администратора ПК «Веб-Эксперт».

**Примечание:** Данный параметр обязателен при первой установке системы. При обновлении системы поле необходимо оставить пустым.

Нажмите кнопку «**Далее**» откроется окно «**Настройка соединения с базой данных**», предназначенное для настройки строки подключения ПК «Веб-Эксперт», содержащей сведения о сервере или расположении сервера базы данных, сведения об определенной базе данных для использования и сведения о проверке подлинности.

ПК «Веб-Эксперт»

### Настройка соединения с базой данных

Строка подключения содержит сведения о сервере или расположении сервера базы данных, сведения об определенной базе данных для использования и сведения о проверке подлинности.

Имя сервера:  
MAIN\MSSQLSERVER2

Имя базы данных:  
DB\WebExpert

Путь хранения файлов БД:  
D:\MSSQLSERVER\DATA

Пароль(sa):  
123

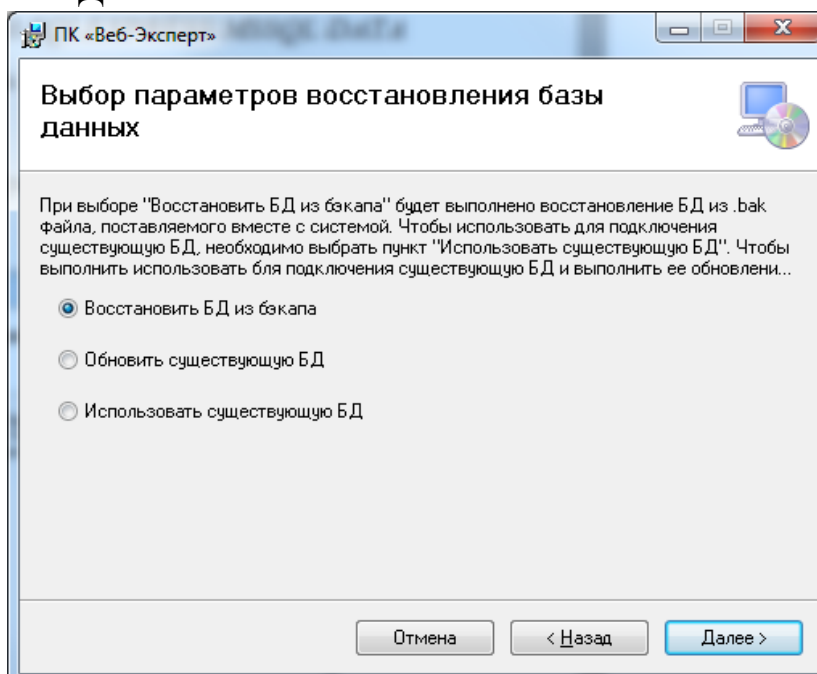
Отмена < Назад Далее >

Для того чтобы указать папку для хранения файлов БД ПК «Веб-Эксперт» отличную от папки, используемой Microsoft SQL Server по

умолчанию необходимо заполнить поле «Путь хранения файлов БД» без указания «\» в конце строки.

**Примечание:** По умолчанию файлы БД восстанавливаются в папку  
`%Microsoft SQL Server\MSSQL10_50.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA`

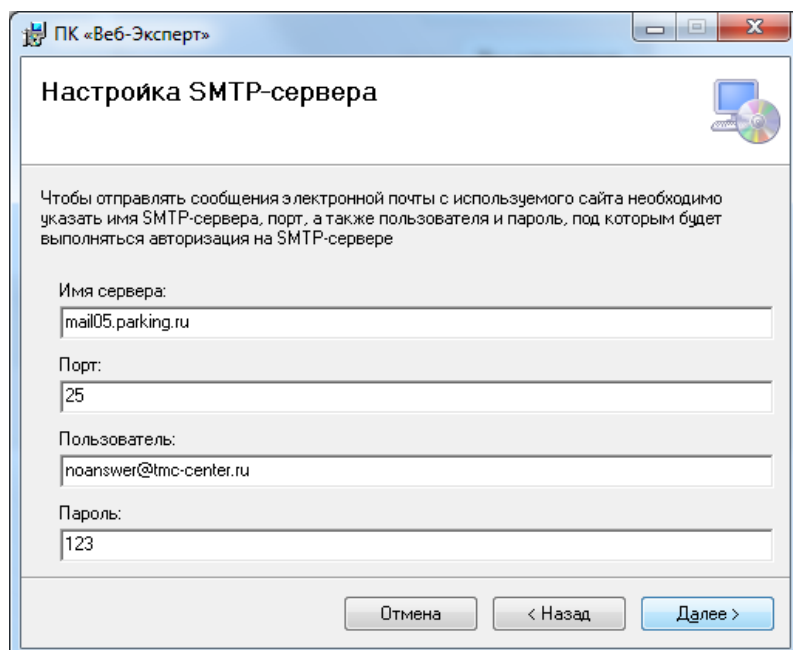
Нажмите кнопку «Далее» откроется окно «Выбор параметров восстановления БД».



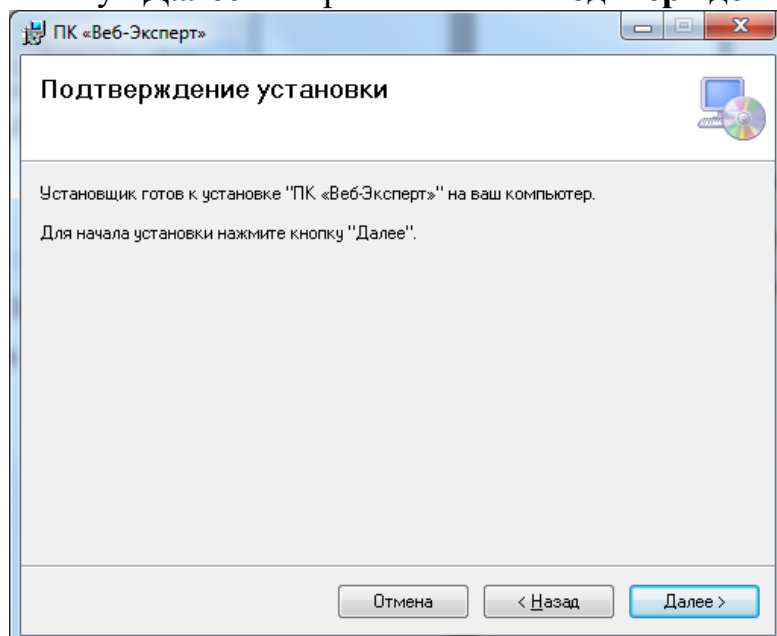
При выборе «**Восстановить БД из бэкапа**» будет выполнено восстановление БД из .bak файла, поставляемого вместе с системой. Чтобы использовать для подключения существующую БД, необходимо выбрать пункт «**Использовать существующую БД**». Чтобы выполнить использовать для подключения существующую БД и выполнить ее обновление необходимо выбрать пункт «**Обновить существующую БД**»

**Примечание:** Если Microsoft SQL Server установлен на отдельном сервере в сети, то необходимо выбрать пункт «**Использовать существующую БД**». При этом необходимо по окончании основной установки восстановить БД ПК «Веб-Эксперт» из бэкапа расположенного в папке `%\inetpub\wwwroot\WebExpert\InstallSource\dbWebExpert.bak`.

Нажмите кнопку «Далее» откроется окно «**Настройки SMTP-сервера**», предназначенное для установки подключения к smtp серверу. Установка данных настроек необходима для того, чтобы отправлять сообщения электронной почты с используемого ПК.

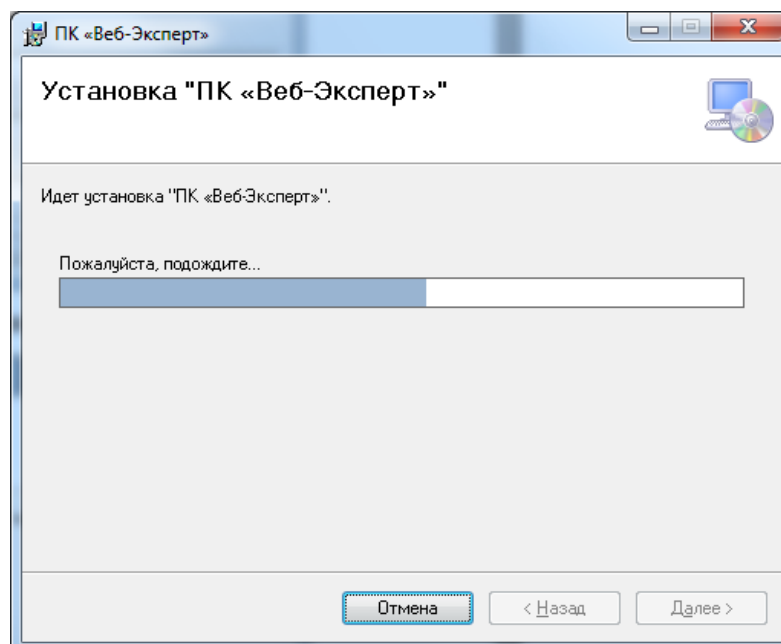


Нажмите кнопку «Далее» откроется окно «Подтверждение установки».

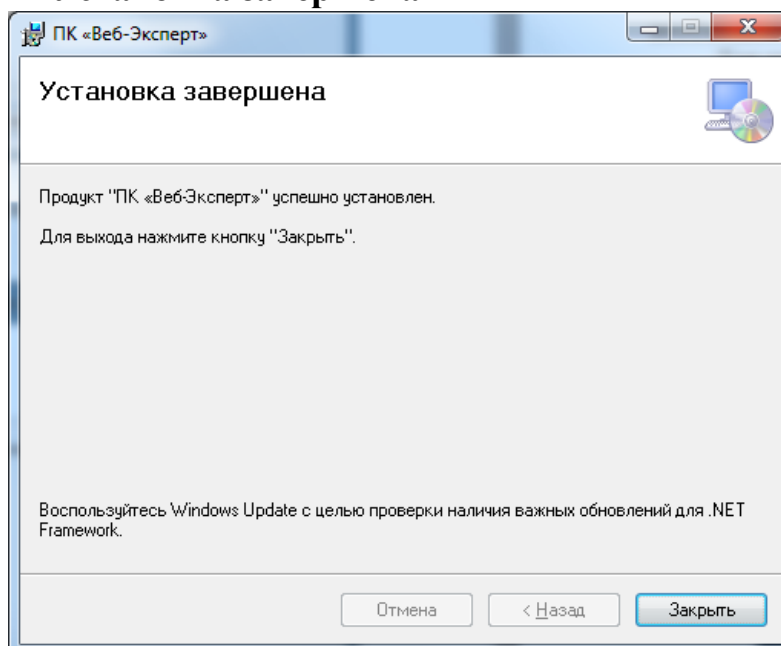


Нажатие кнопки «Далее» начинает процесс.





После успешного окончания процесса установки будет выдано диалоговое окно «**Установка завершена**».



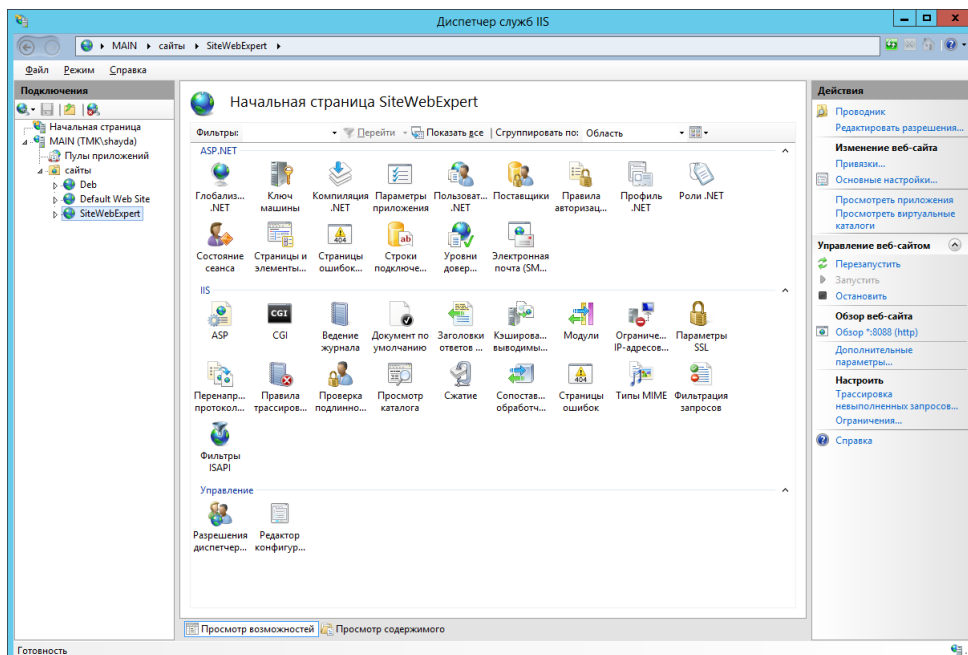
Нажатие кнопки «**Закреть**» завершает процесс установки.

На завершающем этапе установки программы необходимо выполнить п.4.2 – п.4.6 данного руководства.

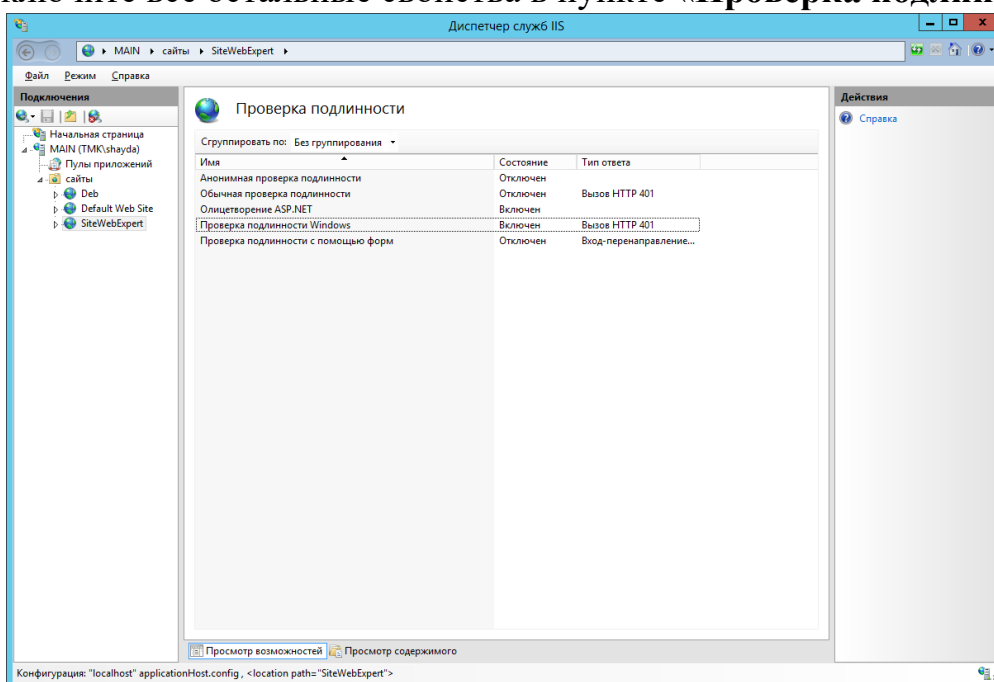
## **4.2. *Настройка проверки подлинности***

### **4.2.1. *Настройка проверки подлинности Windows***

1. Откройте «**Диспетчер служб IIS**» и на панели «**Подключения**» разверните в дереве узел «**Сайты**» и выберите «**SiteWebExpert**».

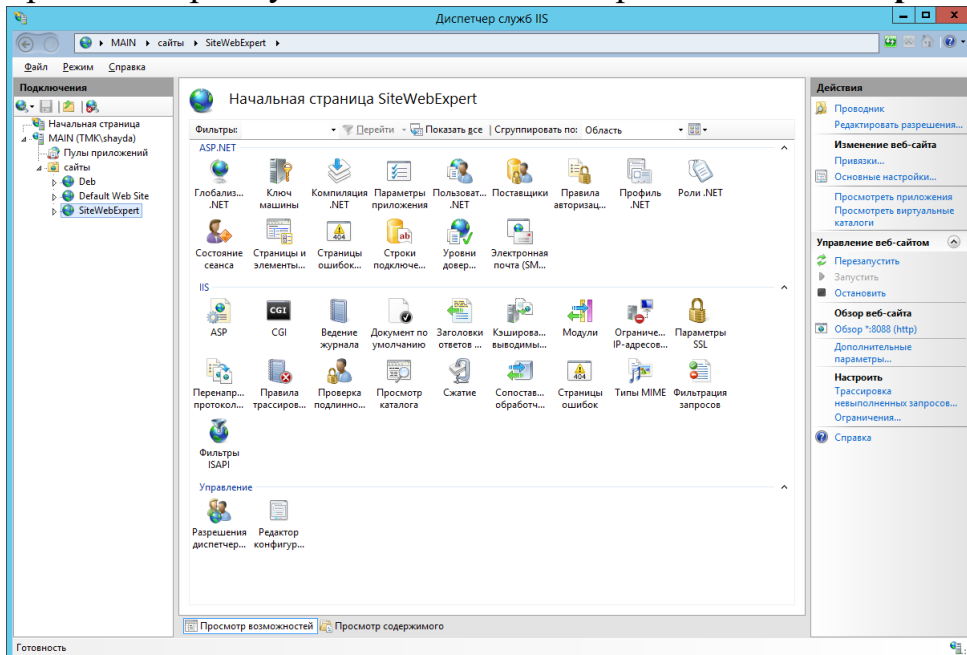


2. В представлении «**Просмотр возможностей**» дважды щелкните пункт «**Проверка подлинности**».
3. На странице «**Проверка подлинности**» выберите «**Проверка подлинности Windows**».
4. Щелкните пункт «**Включить**» на панели «**Действия**», чтобы включить проверку подлинности Windows.
5. Выберите «**Олицетворение ASP.NET**».
6. Чтобы включить проверку подлинности с использованием олицетворения ASP.NET с параметрами по умолчанию, щелкните «**Включить**» на панели «**Действия**».
7. Отключите все остальные свойства в пункте «**Проверка подлинности**».

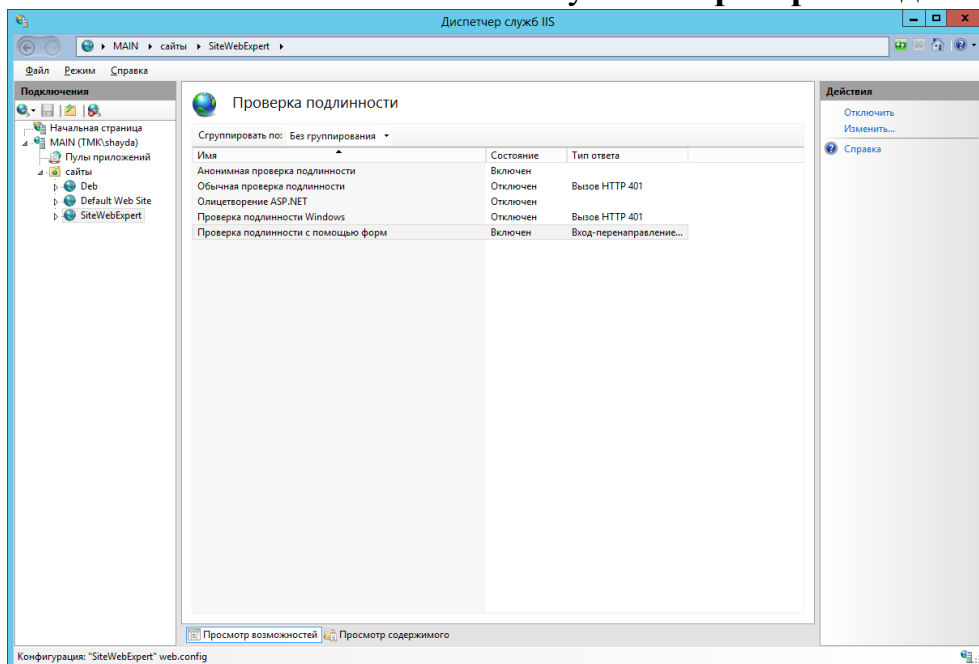


#### 4.2.2. Настройка проверки подлинности с помощью форм

1. Откройте «Диспетчер служб IIS» и на панели «Подключения» разверните в дереве узел «Сайты» и выберите «SiteWebExpert».

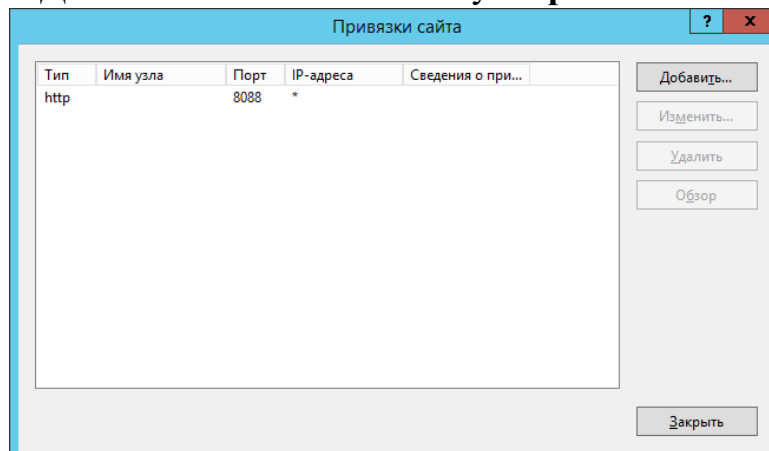


2. В представлении «Просмотр возможностей» дважды щелкните пункт «Проверка подлинности».
3. На странице «Проверка подлинности» выберите «Проверка подлинности с помощью форм».
4. Щелкните пункт «Включить» на панели «Действия», чтобы включить проверку подлинности с помощью форм.
5. Выберите «Анонимная проверка подлинности».
6. Щелкните пункт «Включить» на панели «Действия».
7. Отключите все остальные свойства в пункте «Проверка подлинности».

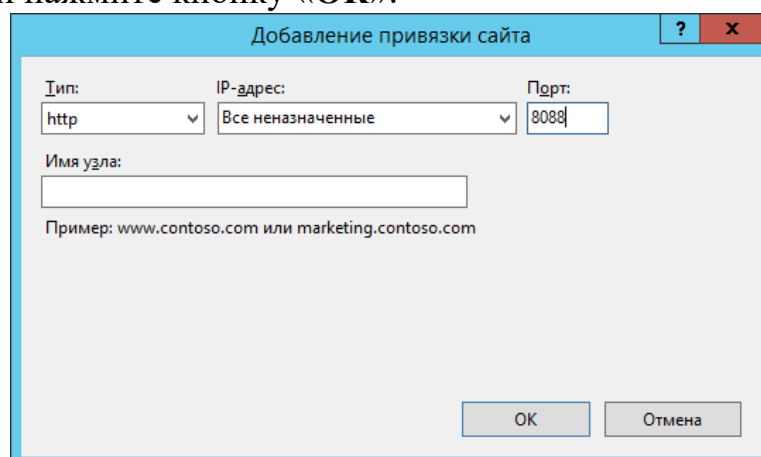


### 4.3. Добавление и изменение привязки к сайту

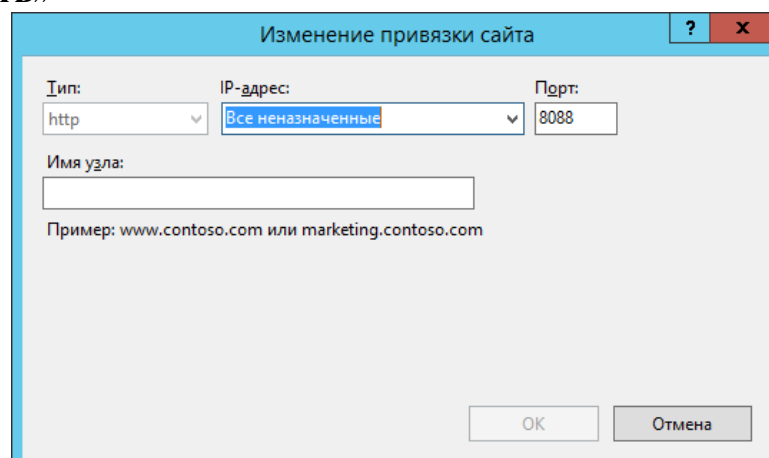
1. Откройте «Диспетчер служб ИС» и на панели «Подключения» разверните в дереве узел «Сайты» и выберите «SiteWebExpert».
2. На панели «Действия» нажмите кнопку «Привязки».



3. В диалоговом окне «Привязки сайта» нажмите кнопку «Добавить».
4. В диалоговом окне «Добавление привязки сайта» добавьте сведения о привязке и нажмите кнопку «ОК».



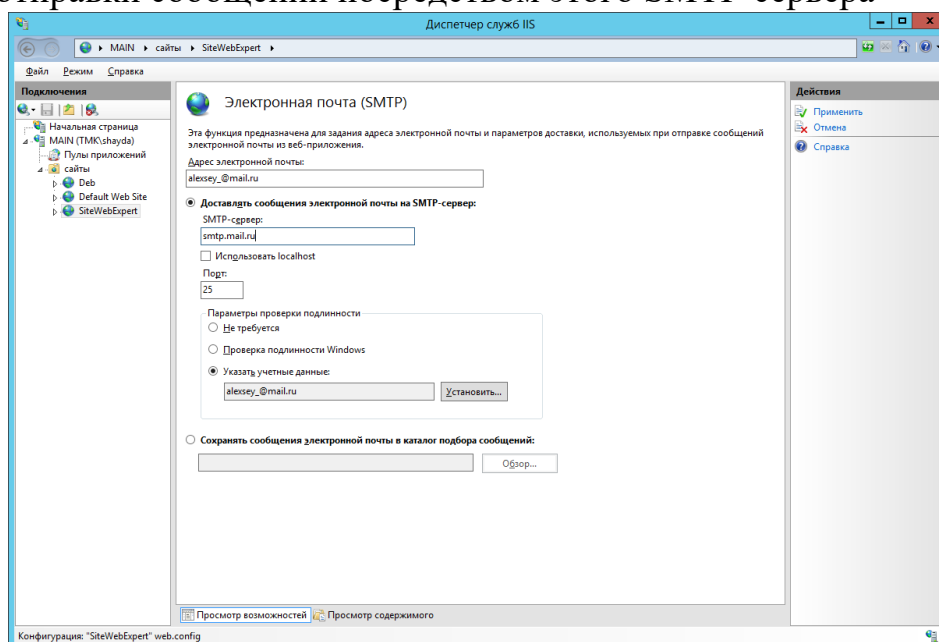
5. Для изменения привязки сайта в диалоговом окне «Привязки сайта» выберите соответствующую привязку, а затем выберите команду «Изменить»



6. После внесения изменений нажмите кнопку «ОК».

#### 4.4. *Настройка электронной почты SMTP*

1. Откройте «Диспетчер служб IIS» и на панели «Подключения» разверните в дереве узел «Сайты» и выберите «SiteWebExpert».
2. В представлении «Просмотр возможностей» дважды щелкните пункт «Электронная почта (SMTP)»
3. На странице «Электронная почта (SMTP)» введите адрес электронной почты отправителя в текстовом поле «Адрес электронной почты».
4. Выберите «Доставлять сообщения электронной почты на SMTP-сервер» - для немедленной доставки сообщений электронной почты. Требуется наличие работающего SMTP-сервера, к которому у пользователя есть права доступа.
5. Введите уникальное имя SMTP-сервера в текстовом поле «SMTP-сервер».
6. Введите TCP-порт в текстовом поле «Порт». Порт 25 является стандартным TCP-портом для SMTP и является значением по умолчанию.
7. В разделе «Параметры проверки подлинности» укажите режим проверки подлинности и учетные данные, если последние необходимы для отправки сообщений посредством этого SMTP-сервера



8. Нажмите кнопку «Применить» на панели «Действия».

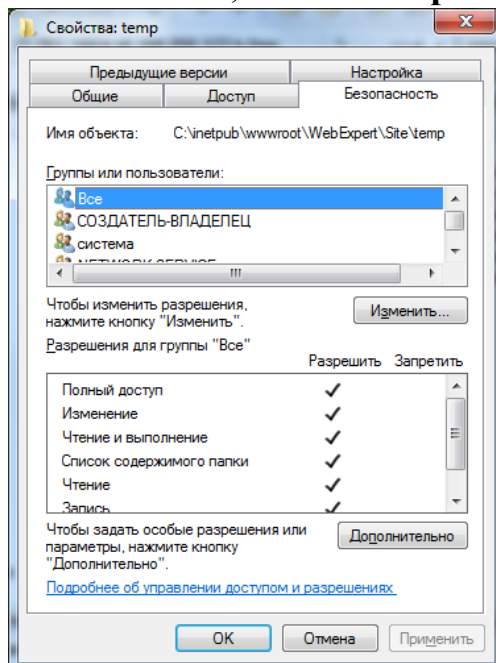
#### 4.5. *Настройка подключения к ключу безопасности*

1. Выполните копирование библиотек **Guardant** GrdAPI32.dll и GrdAPI64.dll из папки *C:\inetpub\wwwroot\WebExpert\InstallSource\GrdAPI* в папку *C:\Windows\System32\inetsrv*.
2. Установите ключ защиты Guardant в USB порт сервера, на котором установлен ПК «Веб-Эксперт».
3. Замените файл лицензии **License.dat** в папке *C:\inetpub\wwwroot\WebExpert\Site\License\* на присланный по электронной почте или записанный на инсталляционный диск.

#### 4.6. Настройка прав доступа к системным папкам ПК «Веб-Эксперт»

**Примечание:** Настройка прав доступа к системным папкам ПК «Веб-Эксперт» выполняется только при использовании проверки подлинности Windows.

1. Перейдите в `C:\inetpub\wwwroot\WebExpert\Site\` и назначьте права чтения\записи для папок **License**, **Litra** и **temp** всем пользователям.



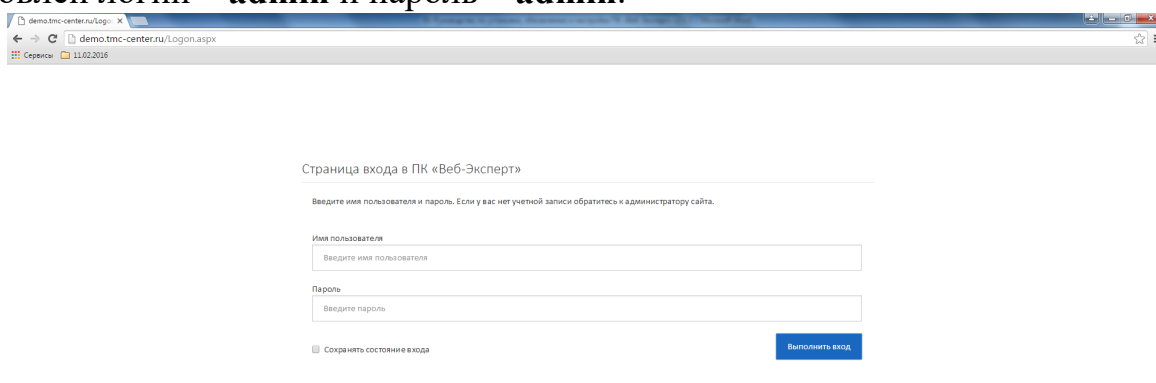
2. Обратитесь к ПК «Веб-Эксперт» введя в браузере ссылку, установленную на форме «**Привязки сайта**». По умолчанию localhost:8088.
3. Перейдите в раздел Администрирование → Системные настройки → Системный пользователь.
4. Укажите в поля «**Логин**» и «**Пароль**» имя пользователя, являющегося администратором сервера в формате домен\логин и его пароль.

## 5. Запуск ПК «Веб-Эксперт»

Запустите веб-браузер отвечающий требованиям 1.2. настоящего руководства.

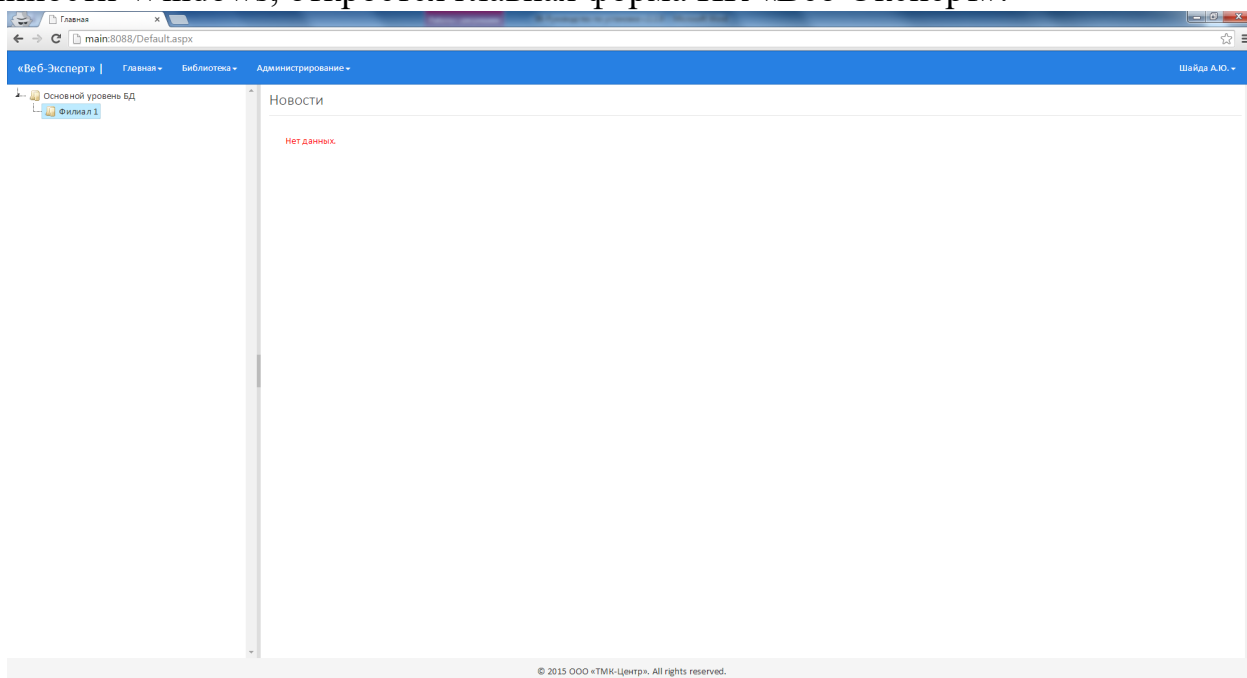
Обратитесь к ПК «Веб-Эксперт» введя в браузере ссылку, установленную на форме «**Привязки сайта**». По умолчанию localhost:8088.

Если используется проверка подлинности с помощью форм, то откроется форма аутентификации пользователя. По умолчанию для администратора установлен логин – **admin** и пароль – **admin**.



The screenshot shows a web browser window with the address bar containing 'demo.tmc-center.ru/Logon.aspx'. The page title is 'Страница входа в ПК «Веб-Эксперт»'. Below the title, there is a message: 'Введите имя пользователя и пароль. Если у вас нет учетной записи обратитесь к администратору сайта.' There are two input fields: 'Имя пользователя' (Username) and 'Пароль' (Password). Below the password field, there is a checkbox labeled 'Сохранить состояние входа' (Remember me) and a blue button labeled 'Выполнить вход' (Login).

После ввода логина и пароля или если используется проверка подлинности Windows, откроется главная форма ПК «Веб-Эксперт».



Работа с вкладками «Главная», «Библиотека», «Учебный процесс», «Администрирование» (кроме работы по редактированию пользователей) не требует установленного ключа безопасности. Проверить правильность установки ключа можно, выбрав пункт меню «Главная» → «О программе».

О программе «Веб-Эксперт»



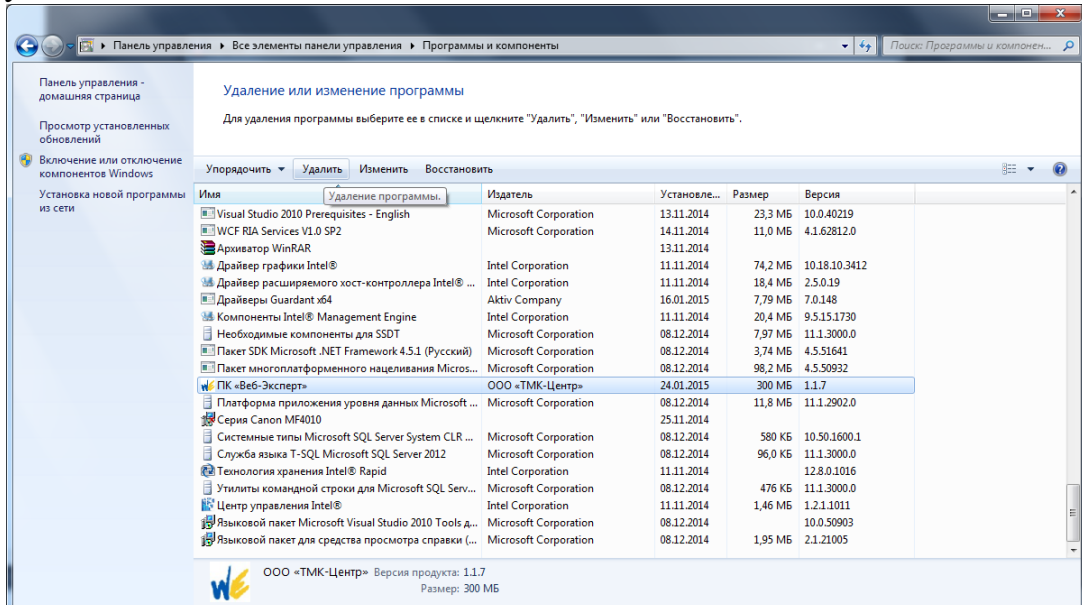
Наименование:	Корпоративная сетевая среда электронного дистанционного обучения персонала
Установлен в:	Филиал 1
Версия системы:	2.0.1
Дата обновления библиотеки и БТЗ:	18.06.2015
Информация о лицензии:	Ключ не найден.

Если все настройки ключа безопасности выполнены правильно, то на форме «О программе» будет отображаться информация, о доступных лицензиях.



## 6. Удаление ПК «Веб-Эксперт»

Для удаления ПК «Веб-Эксперт» необходимо перейти в меню «Панель управления\Все элементы панели управления\Программы и компоненты». Далее в списке установленных программ найти ПК «Веб-Эксперт» и нажать кнопку «Удалить».



**Примечание:** При удалении ПК «Веб-Эксперт» БД, а также папки `c:\inetpub\wwwroot\WebExpert\temp` и `c:\inetpub\wwwroot\WebExpert\litra` удалены не будут.

## **7. Обновление ПК «Веб-Эксперт»**

Создайте папку для хранения архива версий ПК «Веб-Эксперт» D:\Backup\Sites.

Перейдите в директорию ПК «Веб-Эксперт» (C:\inetpub\wwwroot) и создайте архив папки WebExpert в папку (D:\Backup\Sites), предварительно удалив из папки (D:\Backup\Sites) все файлы.

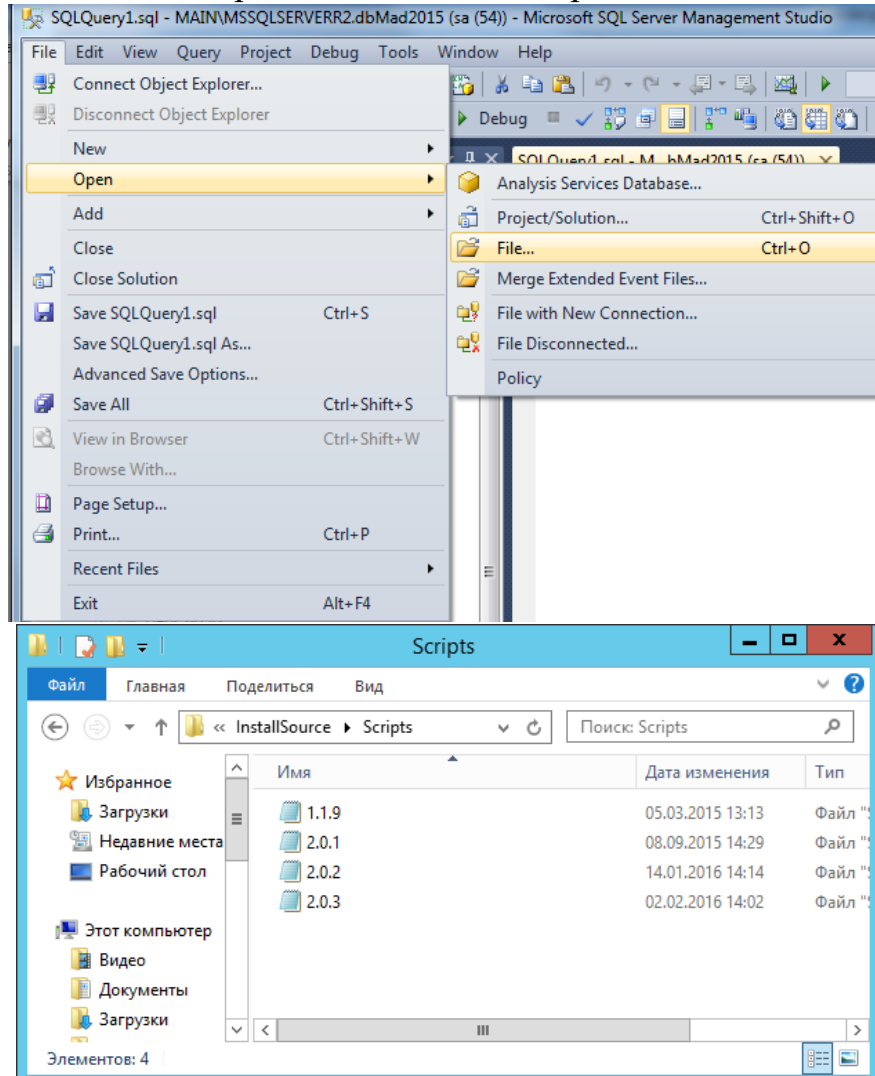
Выполните **резервное копирование** БД ПК «Веб-Эксперт» согласно п. 9.1. данного руководства.

Выполните **удаление** ПК «Веб-Эксперт» согласно п. 5. данного руководства.

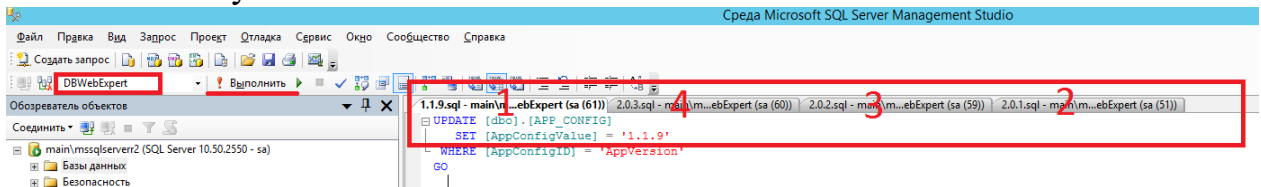
Выполнить п. 4 «**Установка и настройка ПК «Веб-Эксперт»**», указав на форме «**Выбор параметров восстановления БД**» пункт «**Обновить существующую БД**».

## 8. Ручное обновление БД ПК «Веб-Эксперт»

Для того чтобы выполнить обновление БД ПК «Веб-Эксперт» вручную необходимо запустить Microsoft SQL Server Management Studio, выбрать пункт меню «**File -> Open -> File...**» и указать файлы с расширением .sql из C:\inetpub\wwwroot\WebExpert\InstallSource\Scripts.



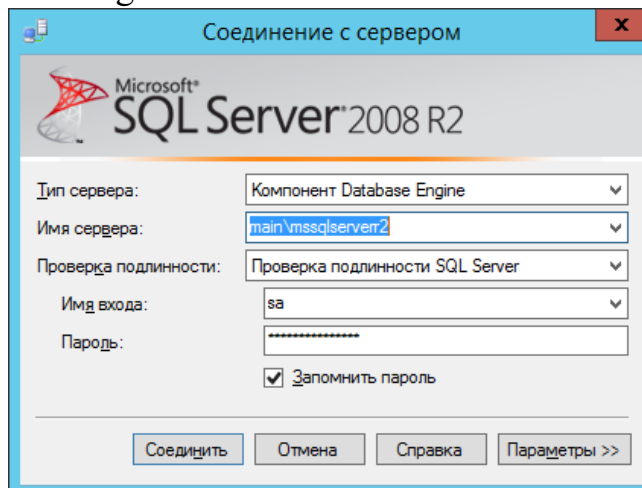
Затем в поле «Доступные базы данных» выбрать БД ПК «Веб-Эксперт» и начать выполнение скриптов от версии к версии в возрастающем порядке нажимая кнопку «**Выполнить**».



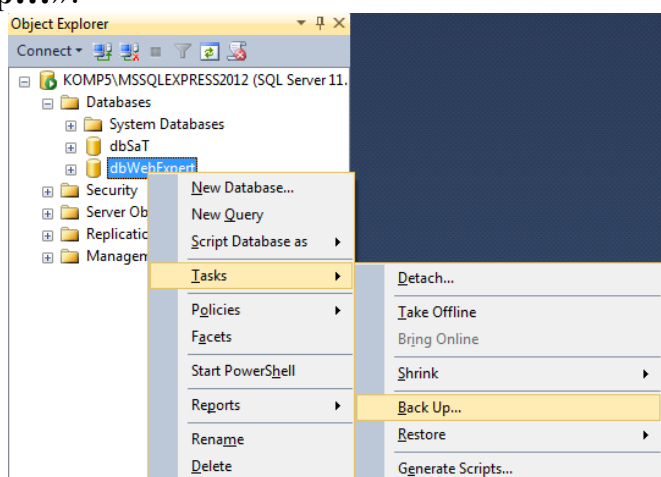
## 9. Резервное копирование и восстановление БД ПК «Веб-Эксперт»

### 9.1. Резервное копирование БД

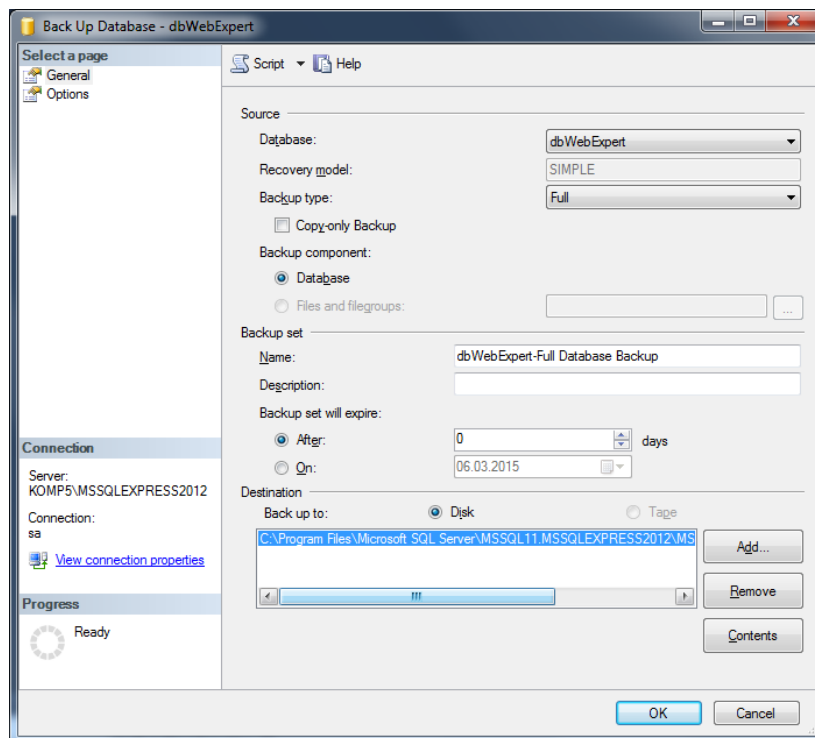
Для выполнения процедуры резервного копирования БД ПК «Веб-Эксперт» необходимо выполнить подключение к MS SQL Server запустив Microsoft SQL Server Management Studio.



После выполнения процедуры аутентификации необходимо выбрать папку «**Databases**», далее «**DBWebExpert**», в контекстном меню выбрать пункт «**Task**» -> «**Back up...**».



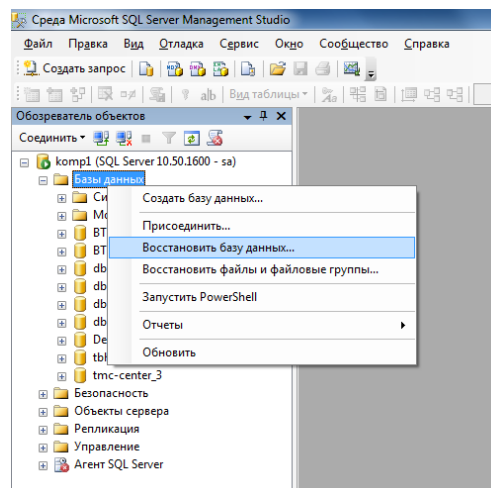
Далее необходимо указать имя резервной копии БД и нажать «**ОК**».



## 9.2. Восстановление БД

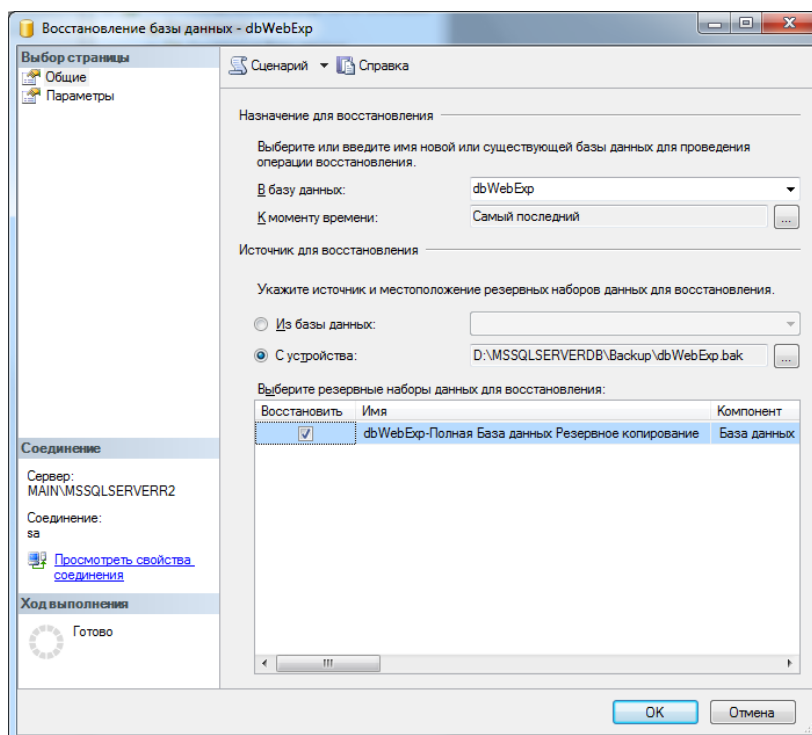
Для восстановления БД ПК «Веб-Эксперт» необходимо выполнить следующие действия:

Запустить Microsoft SQL Server Management Studio, выбрать вкладку «Базы данных», в контекстном меню выбрать пункт «Восстановить базу данных...».



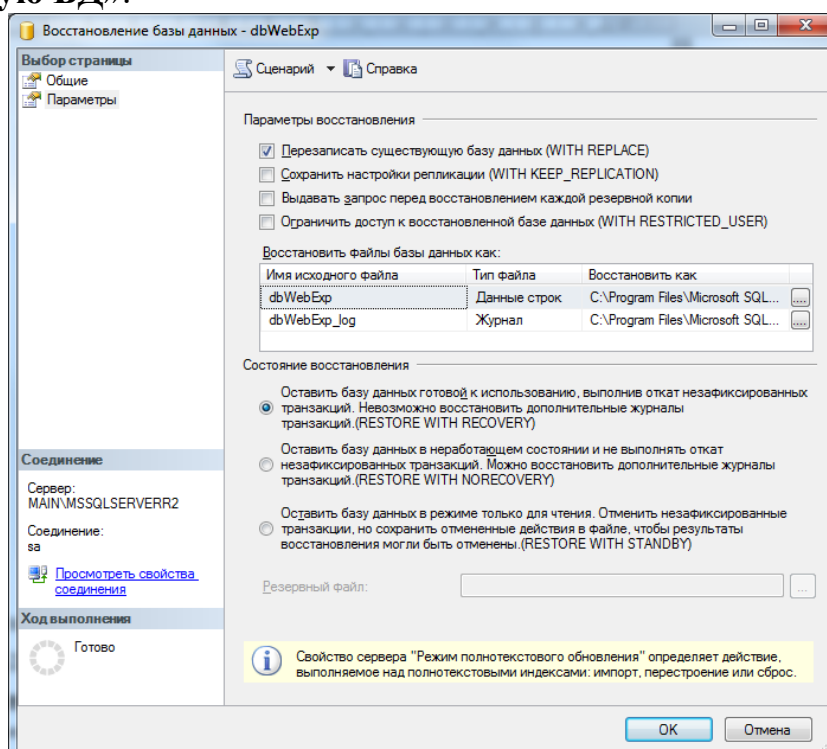
На вкладке «Общие» в пункте «В базу данных» указать имя БД «dbWebExpert»;

В качестве источника восстановления выбрать пункт «с устройства» и указать путь к файлу «dbWebExpert.bak»;



На вкладке «**Параметры**» указать пути к расположению вновь создаваемой БД (\*.mdf), временному файлу (\*.ldf) (рис. 3);

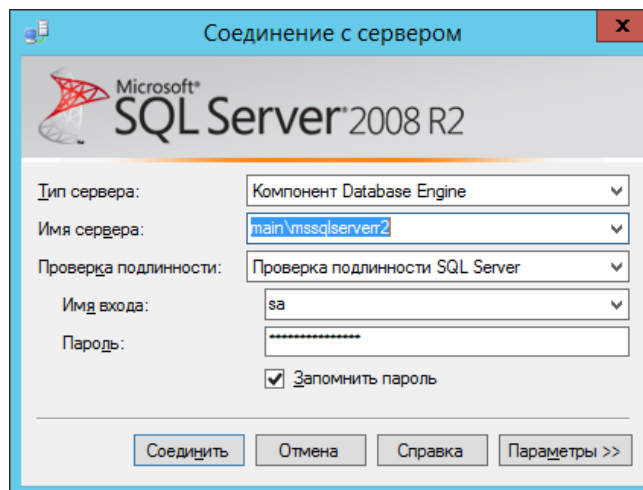
**Примечание:** если происходит обновление существующей БД, то необходимо указать в параметрах восстановления пункт «**Перезаписать существующую БД**».



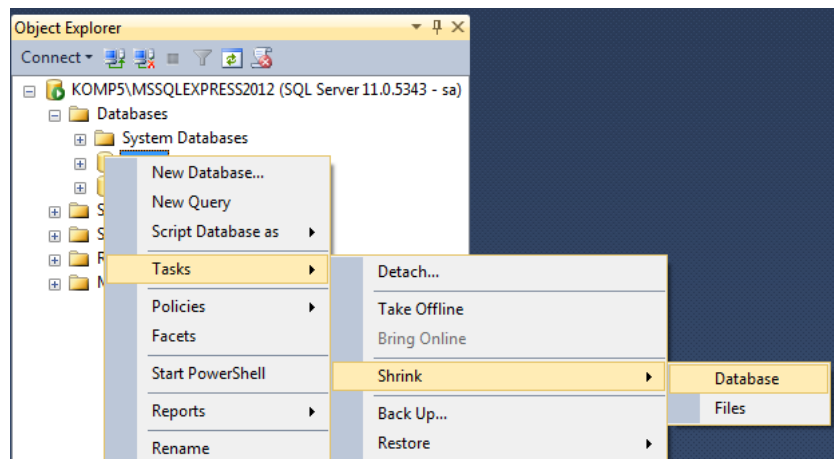
Запустить процесс восстановления, нажав кнопку «**ОК**».

### 9.3. Сжатие базы данных

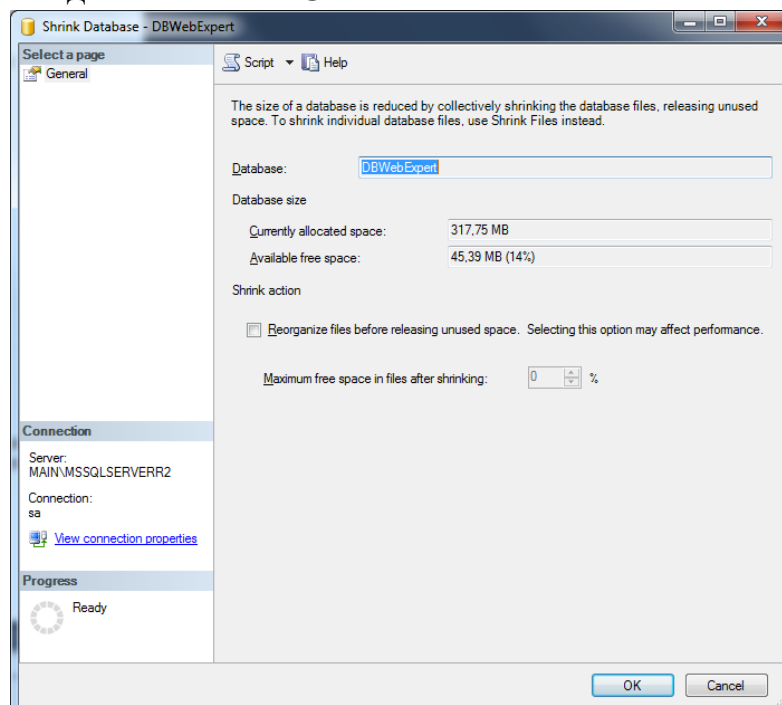
Для выполнения процедуры сжатия БД ПК «Веб-Эксперт» необходимо выполнить подключение к MS SQL Server запустив Microsoft SQL Server Management Studio.



После выполнения процедуры аутентификации необходимо выбрать папку «**Databases**», далее «**DBWebExpert**», в контекстном меню выбрать пункт «**Task**» -> «**Shrink**» -> «**Database**»



Далее необходимо нажать «**OK**».



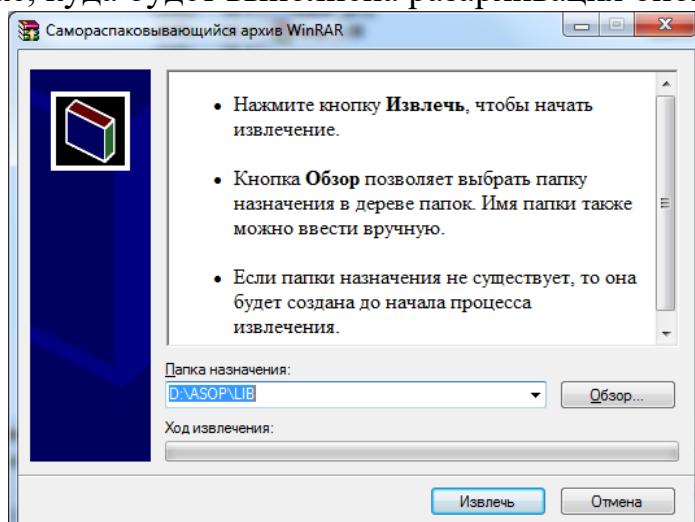
## 10. Обновление базы тестовых заданий и электронной библиотеки нормативных документов

Перед выполнением процедуры обновления ранее приобретенных базы тестовых заданий (БТЗ) и электронной библиотеки нормативных документов (НТД) необходимо:

1. Скачать актуальную версию БТЗ (**ASOP\_BTZ.FDB**) и самораспаковывающийся архив библиотеки НТД (**Asop\_LIB.exe**).
2. Скачать программу обновления (**WEUpdateContent.exe**).
3. Скопировать БТЗ, библиотеку НТД и программу обновления на сервер, на котором установлен ПК «Веб-Эксперт».
4. Запустить **Asop\_LIB.exe**, для разархивации библиотеки НТД.
5. Выполнить резервное копирование текущей базы данных ПК «Веб-Эксперт», согласно п.9.1 данного руководства.
6. Остановить выполнение ПК «Веб-Эксперт» во избежание сбоев при выполнении обновления.
7. Запустить программу обновления (**WEUpdateContent.exe**).
8. Выполнить сжатие файлов базы данных ПК «Веб-Эксперт», согласно п.9.3 данного руководства.
9. Запустить выполнение ПК «Веб-Эксперт».

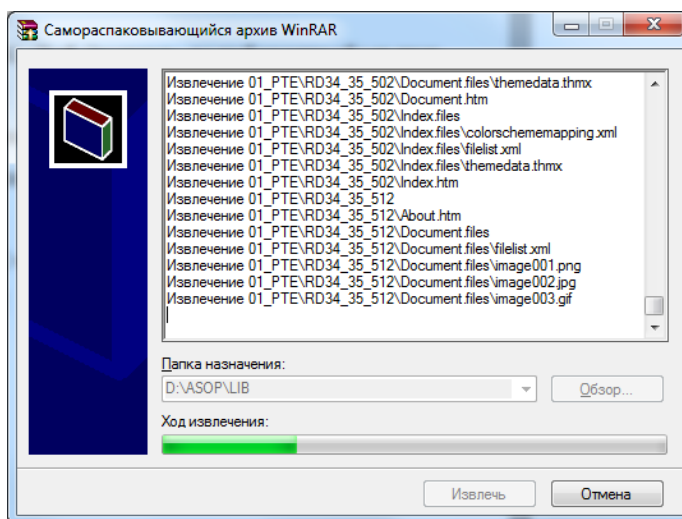
### 10.1. Разархивация библиотеки НТД

Чтобы выполнить разархивацию библиотеки НТД, необходимо запустить **Asop\_LIB.exe**. Отобразится форма «Самораспаковывающийся архив WinRAR», на которой необходимо в поле «Папка назначения» указать папку на локальном диске, куда будет выполнена разархивация библиотеки НТД.



После нажатия на кнопку «**Извлечь**» будет запущена процедура разархивации библиотеки НТД.

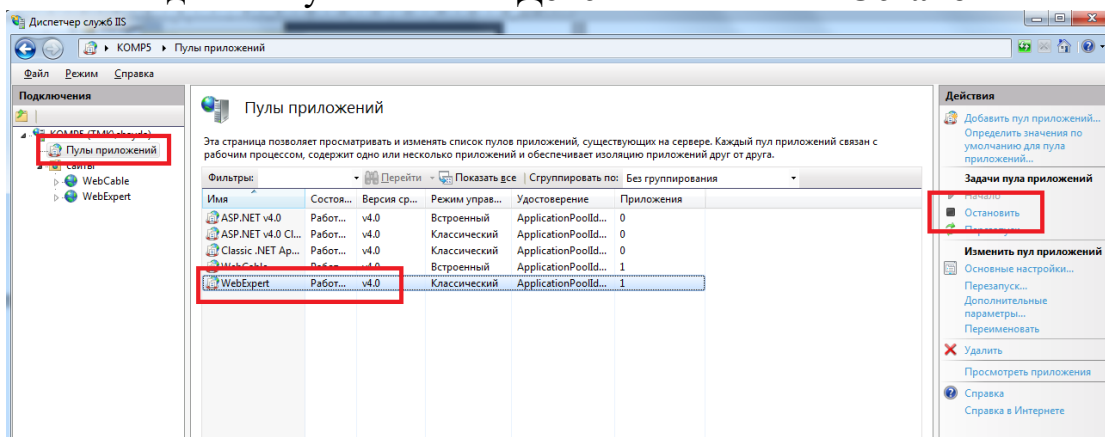




### 10.2. Остановка выполнения ПК «Веб-Эксперт»

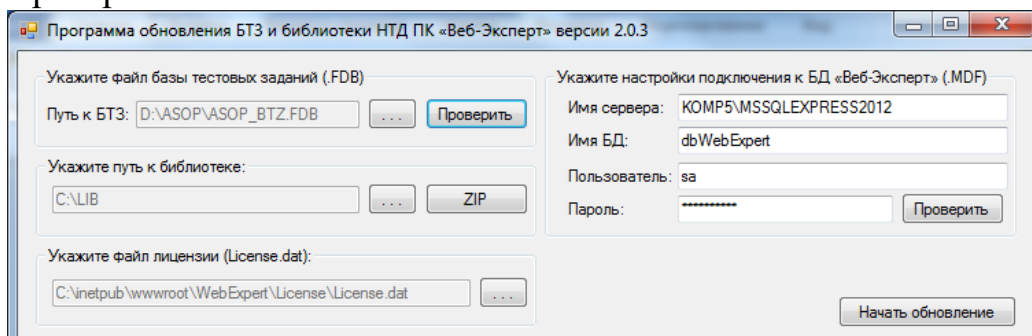
Во избежание сбоев во время выполнения процедуры обновления базы тестовых заданий (БТЗ) и электронной библиотеки нормативных документов необходимо выполнить остановку пула приложения ПК «Веб-Эксперт».

Для этого необходимо запустить Диспетчер служб ИС и в разделе «Подключения» выбрать «Пулы приложения», затем в основном окне выбрать необходимый пул и в окне «Действия» нажать «Остановить».



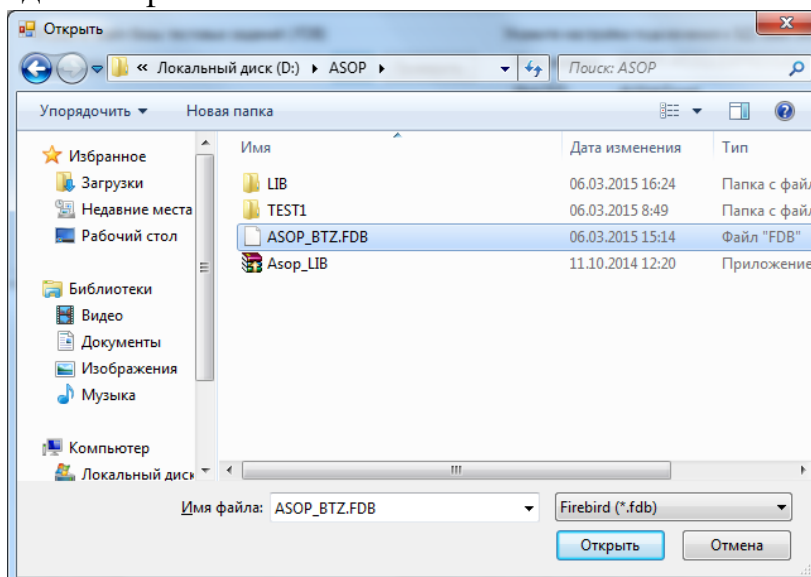
### 10.3. Запуск процедура обновления БТЗ и библиотеки НТД

Для того чтобы приступить к обновлению БТЗ и библиотеки НТД необходимо запустить программу обновления WEUpdateContent.exe с правами администратора.



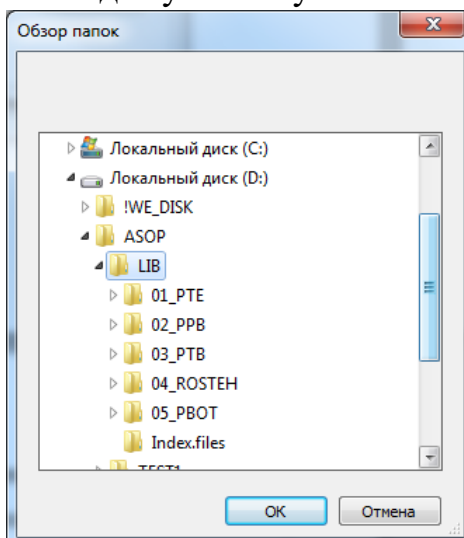
Далее в поле «Путь к БТЗ» необходимо указать путь к файлу базы

тестовых заданий. Для этого необходимо нажать кнопку «...» и в проводнике выбрать необходимый файл.

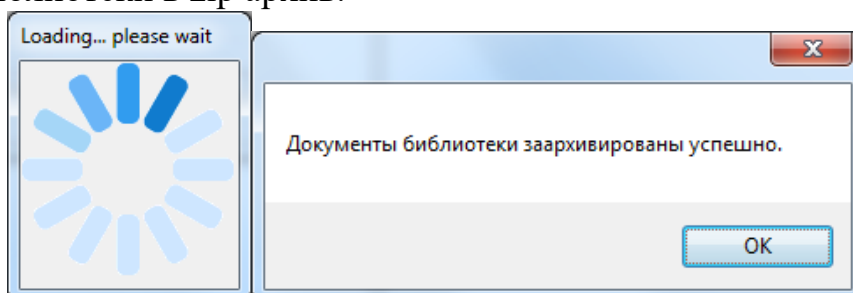


Для того чтобы проверить корректность выбранного файла необходимо нажать «**Проверить**».

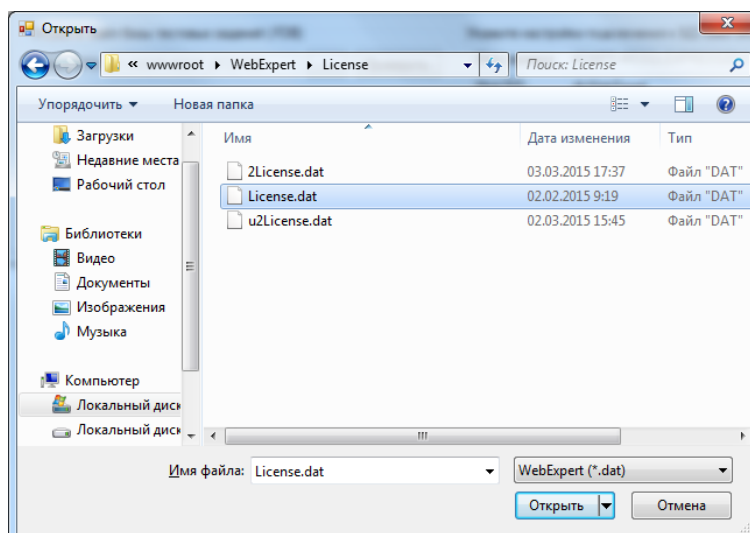
Затем в поле «**Укажите путь к библиотеке**» необходимо указать путь к папке с разделами библиотеки НТД. Для этого необходимо нажать кнопку «...» и в проводнике выбрать необходимую папку.



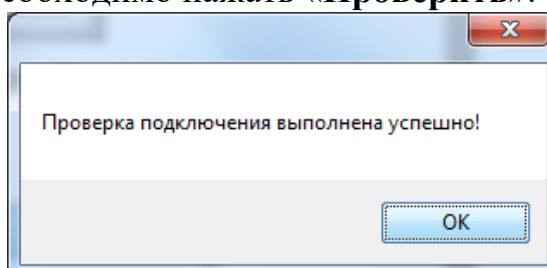
После необходимо нажать кнопку «**ZIP**» для преобразования каждого документа библиотеки в zip архив.



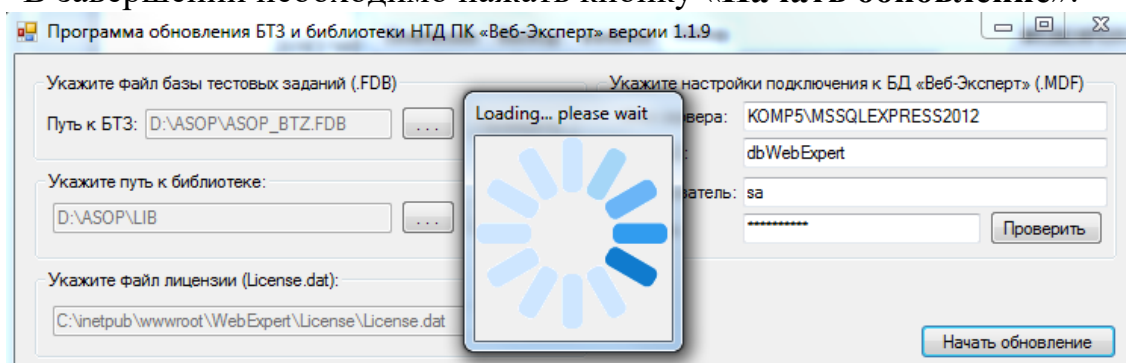
Далее необходимо в поле «**Укажите файл лицензии**» указать файл лицензии ПК «Веб-Эксперт». Для этого необходимо нажать кнопку «...» и в проводнике выбрать необходимый файл.



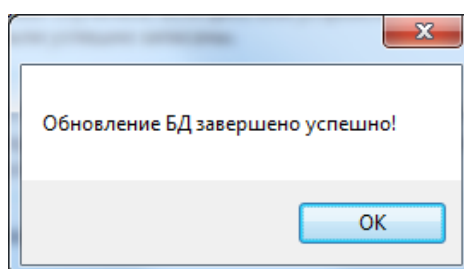
После необходимо настроить строку подключения к БД ПК «Веб-Эксперт». Для этого необходимо указать имя сервера, имя базы данных, пользователя и пароль. Для того чтобы проверить правильность введенной строки подключения необходимо нажать **«Проверить»**.



В завершении необходимо нажать кнопку **«Начать обновление»**.



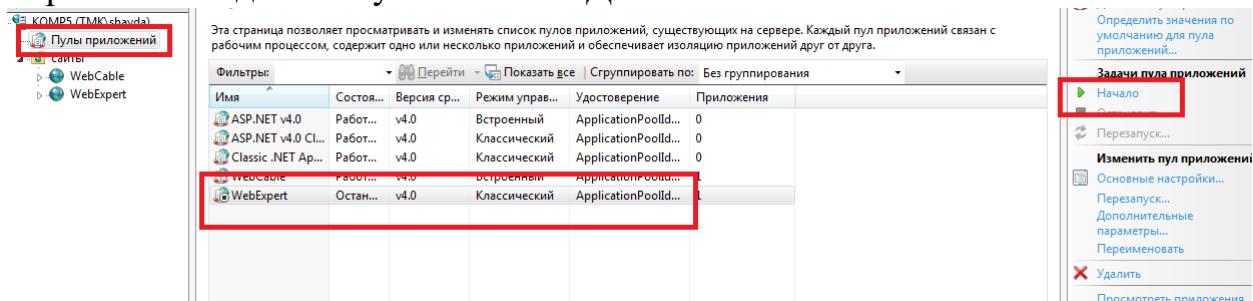
После завершения операции обновления системы выдаст сообщение об удачном выполнении операции или о том, что во время обновления произошла ошибка.



#### 10.4. Запуск выполнения ПК «Веб-Эксперт»

После того как выполнение обновления базы тестовых заданий (БТЗ) и электронной библиотеки нормативных документов завершено необходимо выполнить запуск пула приложения ПК «Веб-Эксперт».

Для этого необходимо запустить Диспетчер служб ИС и в разделе «Подключения» выбрать «Пулы приложения», затем в основном окне выбрать необходимый пул и в окне «Действия» нажать «Начало».



**Примечание:** Обязательно после завершения обновления БД проверьте правильность выполненной процедуры. При обнаружении ошибок выполните восстановление БД из резервной копии, согласно п.9.2 данного руководства.