

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Кейсистемс»

\_\_\_\_\_ А. А. Матросов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ «ПОДСИСТЕМА ВНУТРЕННЕГО  
ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ» (ВНУТРЕННИЙ ФИНАНСОВЫЙ  
КОНТРОЛЬ)**

ВЕРСИЯ 21.1.0

Руководство пользователя

Установка и настройка программного комплекса

**ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**

Р.КС. 07080-08 34 01-ЛУ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора

ООО «Кейсистемс»

\_\_\_\_\_ С. Н. Сергеев

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Руководитель департамента

Финансового контроля

\_\_\_\_\_ С. А. Васильев

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

Подп и дата	
Инв. N дубл	
Взам. инв. N	
Подп и дата	
Инв. N подл	

2021

Литера А

**ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ «ПОДСИСТЕМА ВНУТРЕННЕГО  
ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ» (ВНУТРЕННИЙ ФИНАНСОВЫЙ  
КОНТРОЛЬ)**  
ВЕРСИЯ 21.1.0

Руководство пользователя

Установка и настройка программного комплекса

Р.КС. 07080-08 34 01

Листов 99

Инв. N подл	Подп и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл	Подп и дата

2021

Литера А

## АННОТАЦИЯ

Программа «Внутренний финансовый контроль» входит в программный комплекс «Финконтроль-СМАРТ» и устанавливается вместе с ним. Настоящий документ содержит описание операций по установке и настройке программного комплекса «Финконтроль-СМАРТ».

Руководство состоит из двух разделов:

- Установка программного комплекса.
- Обновление программного комплекса.

Раздел «Установка программного комплекса» содержит описание всех выполняемых операций в ходе установки программного комплекса, в том числе системные требования, инструкцию по установке сервисов и клиентской части и описание настроек.

Раздел «Обновление программного комплекса» содержит описание процесса обновления программного комплекса.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА.....</b>	<b>5</b>
1.1. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	5
1.2. УСТАНОВКА БАЗЫ ДАННЫХ НА WINDOWS.....	7
1.2.1. Установка SQL Server 2008 R2 Express Edition .....	9
1.2.2. Настройка SQL Server.....	17
1.2.3. Настройка брандмауэра Windows для доступа к MS SQL Server .....	19
1.3. УСТАНОВКА БАЗЫ ДАННЫХ НА LINUX.....	25
1.3.1. Установка и настройка PostgreSQL на CentOS 8.....	28
1.4. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА SMART-КЛИЕНТА .....	38
1.4.1. Настройка приложения.....	43
1.4.2. Регистрация .....	44
1.4.3. Соединение .....	47
1.4.4. Обновления.....	60
1.4.5. Внешний вид .....	63
1.4.6. Печать .....	64
1.4.7. Дополнительно .....	65
1.5. ПРОЦЕДУРА АКТИВАЦИИ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА .....	66
1.5.1. Регистрация на портале самообслуживания .....	68
1.5.2. Обработка запроса .....	70
1.5.3. Активация .....	73
1.5.4. Положение действия ключа активации.....	74
1.6. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЙ .....	75
1.7. УСТАНОВКА СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЙ .....	76
1.8. ДЕЙСТВИЯ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ СЕРВЕРА ПРИЛОЖЕНИЙ .....	78
1.9. УСТАНОВКА СЕРВИСА ПЕРВИЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ .....	80
1.10. УСТАНОВКА СЕРВИСА ОБНОВЛЕНИЙ.....	90
<b>2. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА.....</b>	<b>94</b>
2.1. Обновление базы данных на Windows + MS SQL.....	94
2.2. Обновление базы данных на Linux + PostgreSQL .....	94
2.3. Обновление сервера приложений .....	96
2.4. Обновление SMART-клиента .....	96
<b>ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ.....</b>	<b>98</b>
<b>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....</b>	<b>99</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство пользователя содержит описание правил установки программы «Внутренний финансовый контроль» и программного комплекса «Финконтроль-СМАРТ» (далее – ПК) и сервисов, необходимых для его функционирования.

Программа «Внутренний финансовый контроль» предназначена для автоматизации ключевых процессов внутреннего финансового контроля и внутреннего финансового аудита, осуществляемых органами исполнительной власти Российской Федерации в рамках исполнения полномочий, статей 160.2-1 Бюджетного кодекса Российской Федерации, а также ведомственного контроля в сфере закупок в соответствии со статьей 100 Федерального закона 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Решение основано на использовании единого информационного ресурса и инструментов, обеспечивающих удаленные подключения с помощью каналов связи различных типов (локальная сеть, выделенная линия, интернет). В ряде случаев, когда качество каналов связи не позволяет постоянно работать в режиме онлайн, программа обеспечивает режим полуавтономной работы в режиме офлайн с промежуточным кешированием данных на локальный диск пользователя.

### Условные обозначения

В документе используются следующие условные обозначения:



**Предостережение** – Критически важные сведения, пренебрежение которыми может привести к ошибкам.

**[Выполнить]** – Функциональные экранные кнопки.

**«Документ»** – Наименования объектов обработки (режимов).

**Настройка** – Названия элементов пользовательского интерфейса.

**ОКНА => НАВИГАТОР** – Навигация по пунктам меню и режимам.

*п. 2.1.1*  
*рисунок 5* – Ссылки на структурные элементы, рисунки, таблицы текущего документа, ссылки на другие документы.

## 1. УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА

### 1.1. Системные требования

**Таблица 1. Технические требования к аппаратному обеспечению сервера (до 10 одновременных подключений)**

Сервер баз данных	
ОЗУ	4 Гб
Количество процессоров	2 шт.
Web-сервер	
ОЗУ	4 Гб
Количество процессоров	2 шт.

**Таблица 2. Технические требования к аппаратному обеспечению сервера (от 10 до 150 одновременных подключений)**

Сервер баз данных	
ОЗУ	12 Гб с возможностью добавления новых модулей памяти
Количество процессоров	2шт (4-х ядерных) 64 разрядных Intel Xeon
Web-сервер	
ОЗУ	8 Гб (минимум) с возможностью добавления новых модулей памяти
Количество процессоров	2шт (4-х ядерных) 64 разрядных Intel Xeon
Дисковая подсистема	
	RAID массив в составе сервера на дисках SAS с 15000rpm(SATA с 7200rpm)
Диски (указано минимальное количество)	
Операционная система	2 внутренних – RAID 1
Сервер баз данных	6 (на сервере), из них а) 4 диска хранение файлов БД б) 2 диска хранение системной БД tempdb
Web-сервер	2 (на сервере) диска хранения кэша сервера приложений

Для оптимальной работы рекомендуется внешнее дисковое хранилище (см. ниже).

**Таблица 3. Технические требования к аппаратному обеспечению сервера (150 и более одновременных подключений)**

Сервер SQL	
ОЗУ	16 Гб с возможностью добавления новых модулей памяти
Количество процессоров	4 шт. (4-х ядерных) 64 разрядных Intel Xeon
Web-сервер	

ОЗУ	12 Гб с возможностью добавления новых модулей памяти
Количество процессоров	4 шт. (4-х ядерных) 64 разрядных Intel Xeon
<b>Внешнее дисковое хранилище</b>	
	удовлетворяющее следующим требованиям: связь с хранилища с сервером по FiberChanel, внутренне диски хранилища SAS с 15000rpm(SATA с 7200rpm)
<b>Диски (указано минимальное количество)</b>	
Операционная система	2 внутренних – RAID 1
База данных	6 (в хранилище), из них: а) 4 диска хранение файлов БД – RAID 1+0 б) 2 диска хранение системной БД tempdb – RAID 0
Web-сервер	2 (в хранилище) диска хранения кэша сервера приложений

**Таблица 4. Технические требования к аппаратному обеспечению рабочих станций**

<b>Рабочая станция</b>	
ОЗУ	4 Гб
Процессор	Pentium 4 1,6 GHz
Монитор	1024*768

Сервер баз данных может быть установлен в ОС на базе Windows или в ОС на базе Linux.

**Таблица 5. Технические требования к программному обеспечению сервера баз данных**

<b>Программное обеспечение</b>		
ОС на базе Windows	ОС	Windows 2008 SP 1 (или выше)
	СУБД	MS SQL 2008 (или выше)
ОС на базе Linux	ОС	Linux (рекомендуется CentOS 8 или выше)
	СУБД	PostgreSQL 11 (или выше)

**Таблица 6. Технические требования к программному обеспечению сервера для сервера приложений**

<b>Программное обеспечение</b>	
Windows	Windows 2008 SP 1 (Windows 7) или выше
IIS	Internet Information Server
.NET FrameWork	.NET FrameWork 3.5, .NET FrameWork 4

В случае использования безопасного соединения средствами СКЗИ КриптоПро необходимо дополнительно установить:

- КриптоПро CSP;
- КриптоПро TLS.

**Таблица 7. Технические требования к программному обеспечению рабочих станций**

Программное обеспечение	
Windows	Windows 7 и выше
.NET FrameWork	.NET FrameWork 3.5, NET FrameWork 4
Прикладное ПО	MS Office 2000 (Word, Excel) и выше или Open Office

В случае использования безопасного соединения средствами СКЗИ КриптоПро необходимо дополнительно установить:

- КриптоПро CSP;
- КриптоПро Sharpei RTE (бесплатно).

Требования к каналам связи: минимальная ширина канала от рабочего места до сервера приложений: 512 Кбит/с.

## 1.2. Установка базы данных на Windows

Для установки базы данных ПК "Финконтроль-СМАРТ" запустите самораспаковывающийся архив Server.exe.

Далее необходимо зайти в распакованную папку Server и запустите на выполнение файл setupsrv.exe. После запуска вам будет предложено пройти следующие этапы установки:

The screenshot shows a Windows-style dialog box for the 'KEYСИСТЕМС' database installation. The title bar is not visible, but the window has a blue header with the company logo and name. The main content area is white and contains several labeled fields: 'Сервер:' with a dropdown menu showing 'ksdb7\rks2008', 'Проверка подлинности соединения' with a dropdown menu showing 'SQL Server', 'Пользователь:' with a dropdown menu showing 'sa', and 'Пароль:' with a text box filled with dots. To the left of these fields are small icons: a server for 'Сервер:', a person for 'Пользователь:', and a key for 'Пароль:'. At the bottom right of the window are two buttons: 'Далее >>' (Next) and 'Отмена' (Cancel).

Установка базы данных возможна только под учетной записью системного администратора Microsoft SQL Server, рекомендуется осуществлять установку базы данных под системной учетной записью "sa", созданной при установке Microsoft SQL



Server.

В следующем окне необходимо выбрать имя устанавливаемой базы данных (по умолчанию будет предложено имя revizor), а также будет предложено указать физические пути расположения файла данных и файла журнала операций относительно сервера (рекомендуется оставить по умолчанию).

Создание БД

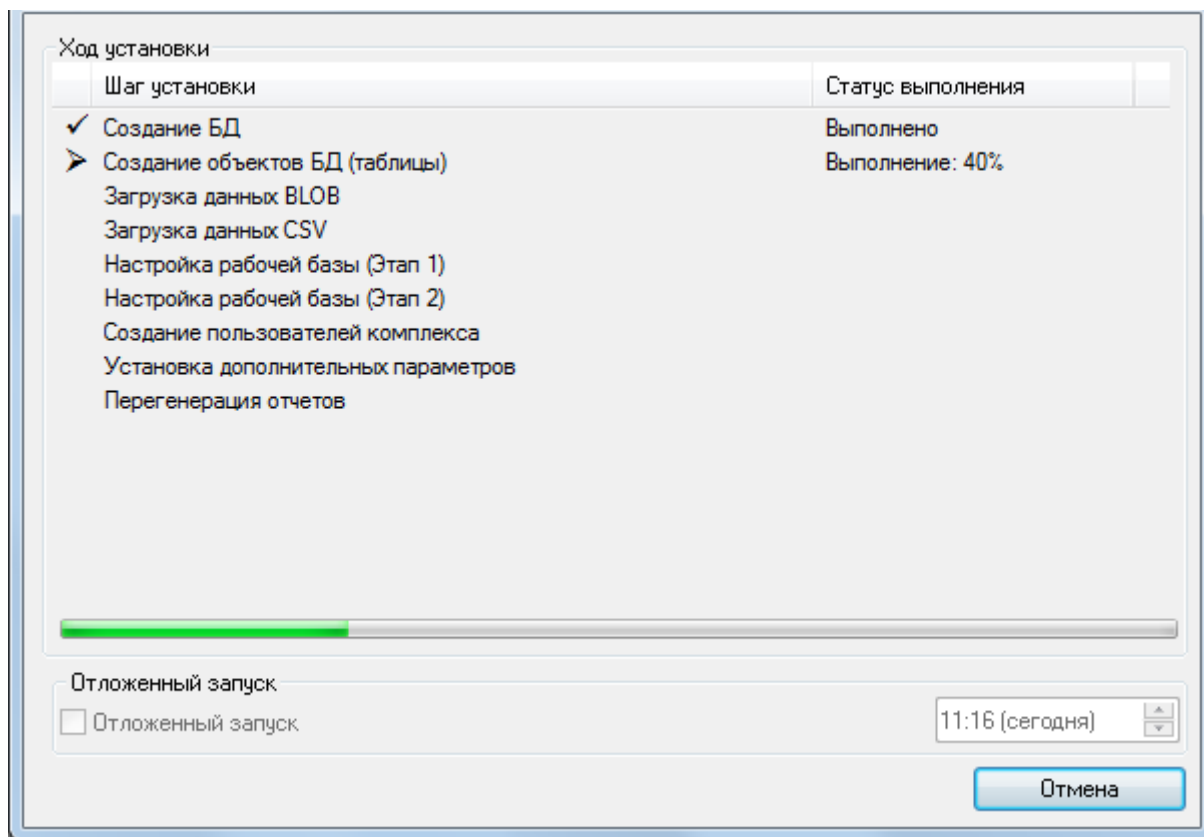
Имя БД:  
revizor

Файл данных:  
e:\MSSQL\Data\revizor.mdf

Файл журнала операций:  
e:\MSSQL\Data\revizor.ldf

<< Назад    Далее >>    Отмена

Далее необходимо приступить к установке или настроить отложенный запуск установки базы данных:



Если установка прошла успешно, на экране появится сообщение о том, что серверная часть успешно установлена. Если же в процессе установки возникли ошибки, система предложит варианты их решения.

В результате установки будут созданы три пользователя с пустыми паролями:

- **revizor** – рядовой пользователь, член группы "Ревизоры";
- **revizor\_admin** - системный администратор и администратор комплекса, рекомендуется после установки поменять пароль данному пользователю;
- **demo** – пользователь для демонстрации возможностей системы.

### 1.2.1. Установка SQL Server 2008 R2 Express Edition

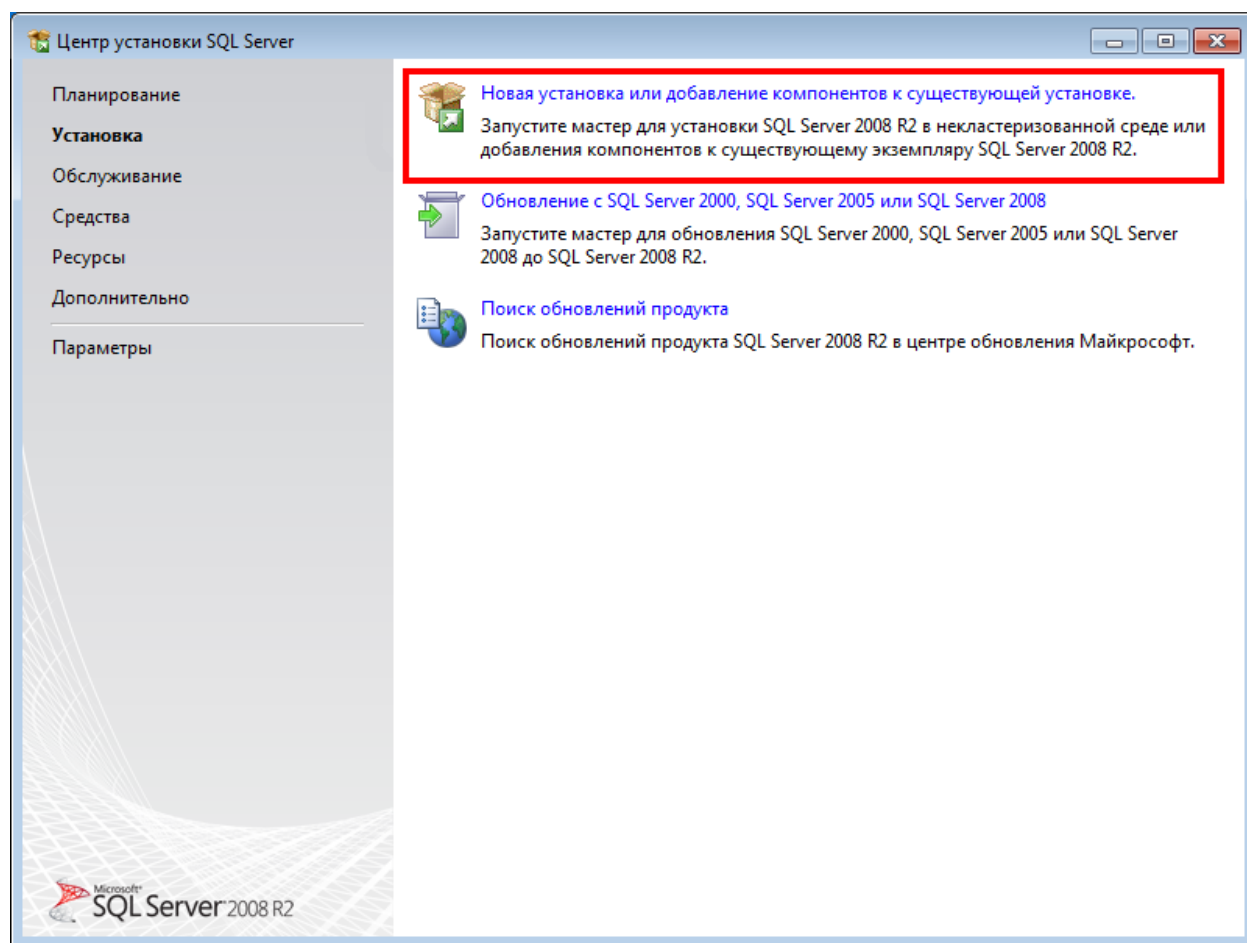
Скачайте дистрибутив *Microsoft SQL Server 2008 R2 Express Edition с SPI* и запустите установку. Если на рабочей машине установлена 64-разрядная операционная система, то выберите SQLEXPRESS\_x64\_RUS, для всех остальных случаев - SQLEXPRESS\_x86\_RUS.

Дистрибутивы системного программного обеспечения, которые могут понадобиться для установки системы:

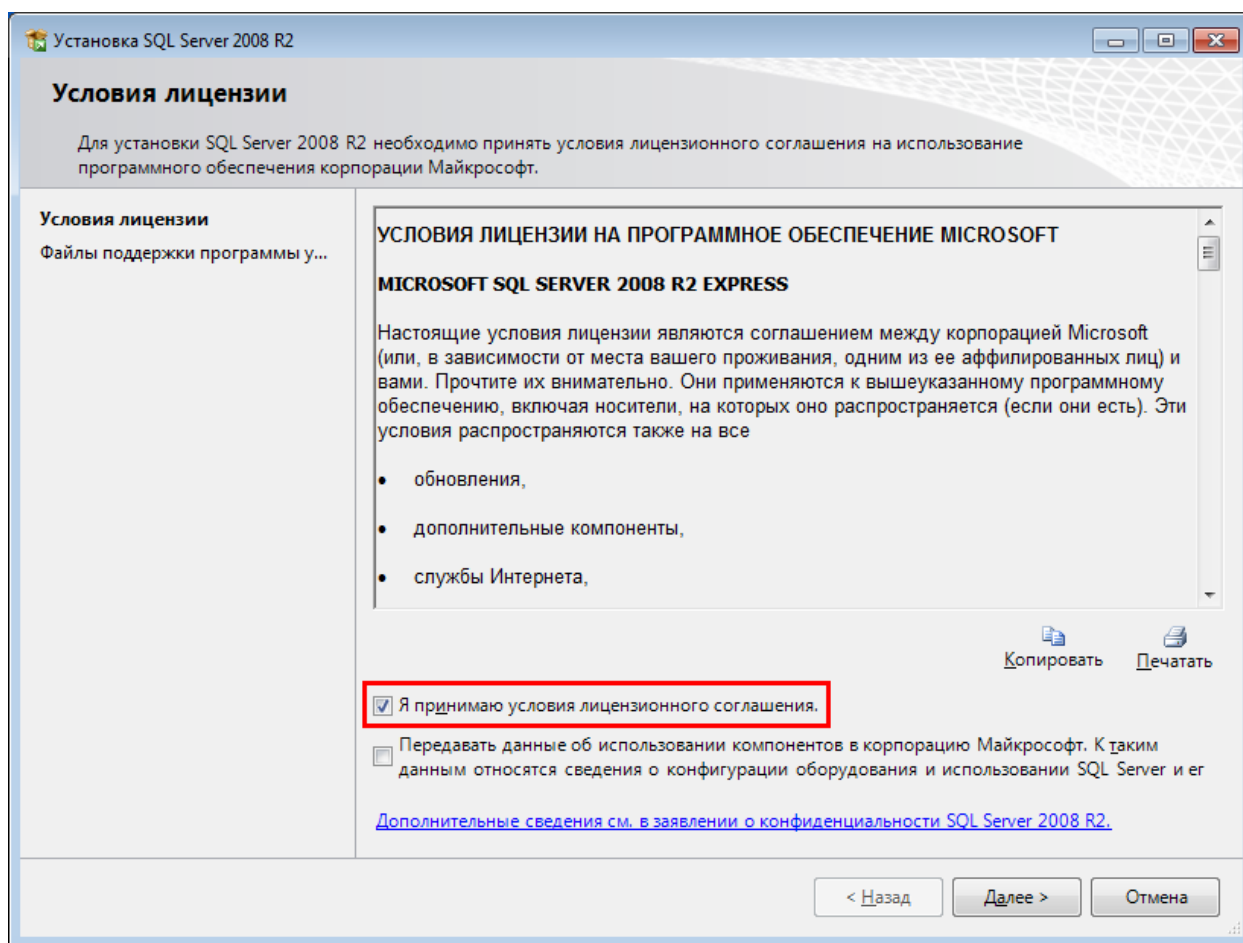
- Windows Installer 4.5
- Microsoft .NET Framework 3.5 с SPI
- Microsoft .NET Framework 4.0

Для установки вспомогательных программ Microsoft можно воспользоваться бесплатным инструментом Microsoft Web Platform Installer.

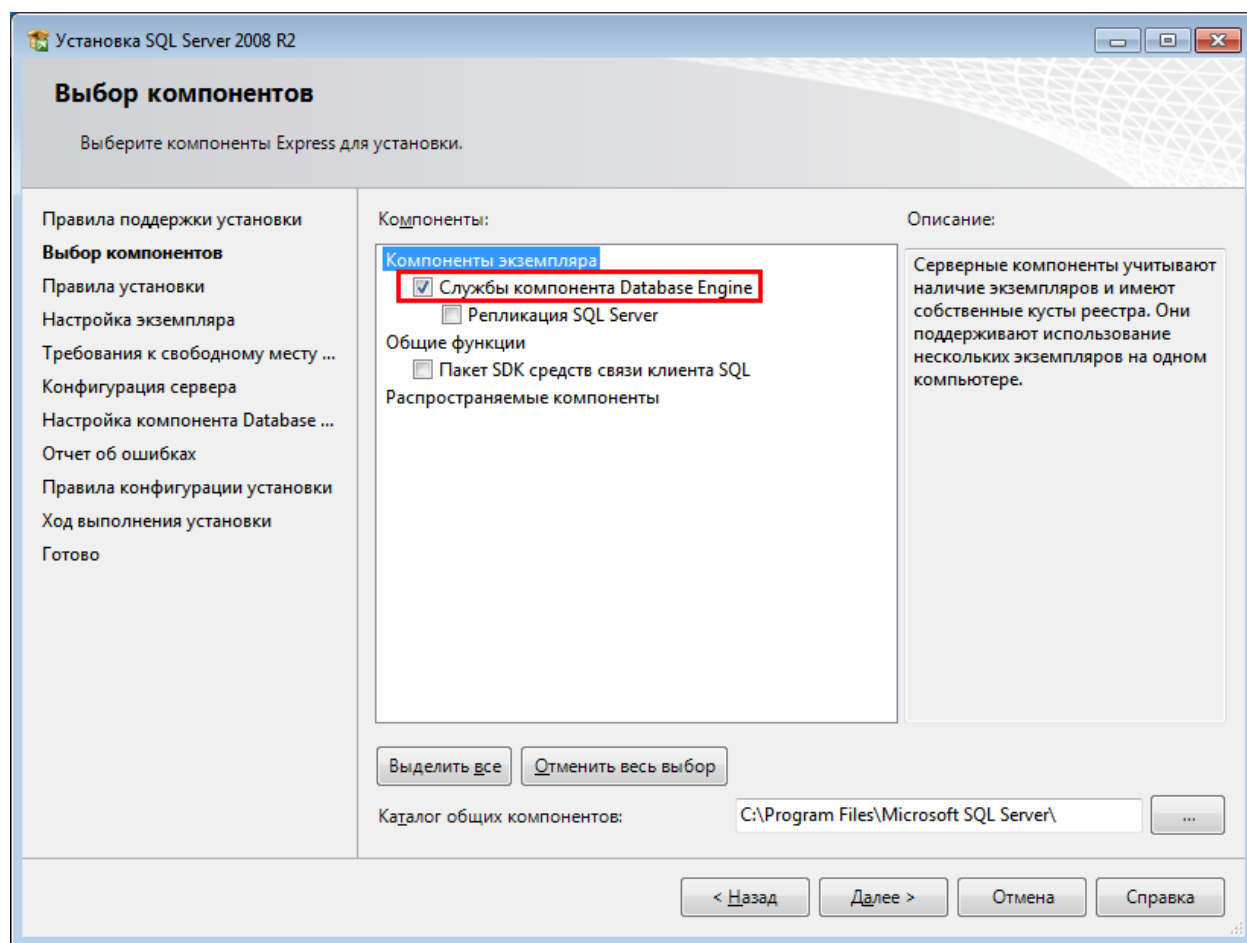
Запустите установку. В окне установки необходимо выбрать пункт **Новая установка или добавление компонентов к существующей установке**:



В следующем окне необходимо подтвердить согласие с условиями лицензии, как показано на рисунке и нажать кнопку **[Далее]**:



В следующем окне нужно выбрать компоненты: **Службы компонента Database Engine** и **Средства управления Management Tools** (если есть):



В следующем окне в поле **Именованный экземпляр** необходимо ввести имя сервера, в примере на рисунке это "SQLExpress" (рекомендуется), после чего нужно нажать кнопку **[Далее]**:

Установка SQL Server 2008 R2

### Настройка экземпляра

Укажите имя и идентификатор для экземпляра SQL Server. Идентификатор экземпляра будет включен в путь установки.

Правила поддержки установки  
Выбор компонентов  
Правила установки  
**Настройка экземпляра**  
Требования к свободному месту ...  
Конфигурация сервера  
Настройка компонента Database ...  
Отчет об ошибках  
Правила конфигурации установки  
Ход выполнения установки  
Готово

☐ Экземпляр по умолчанию  
☒ Именованный экземпляр:

Идентификатор экземпляра:

Корневой каталог экземпляра:  ...

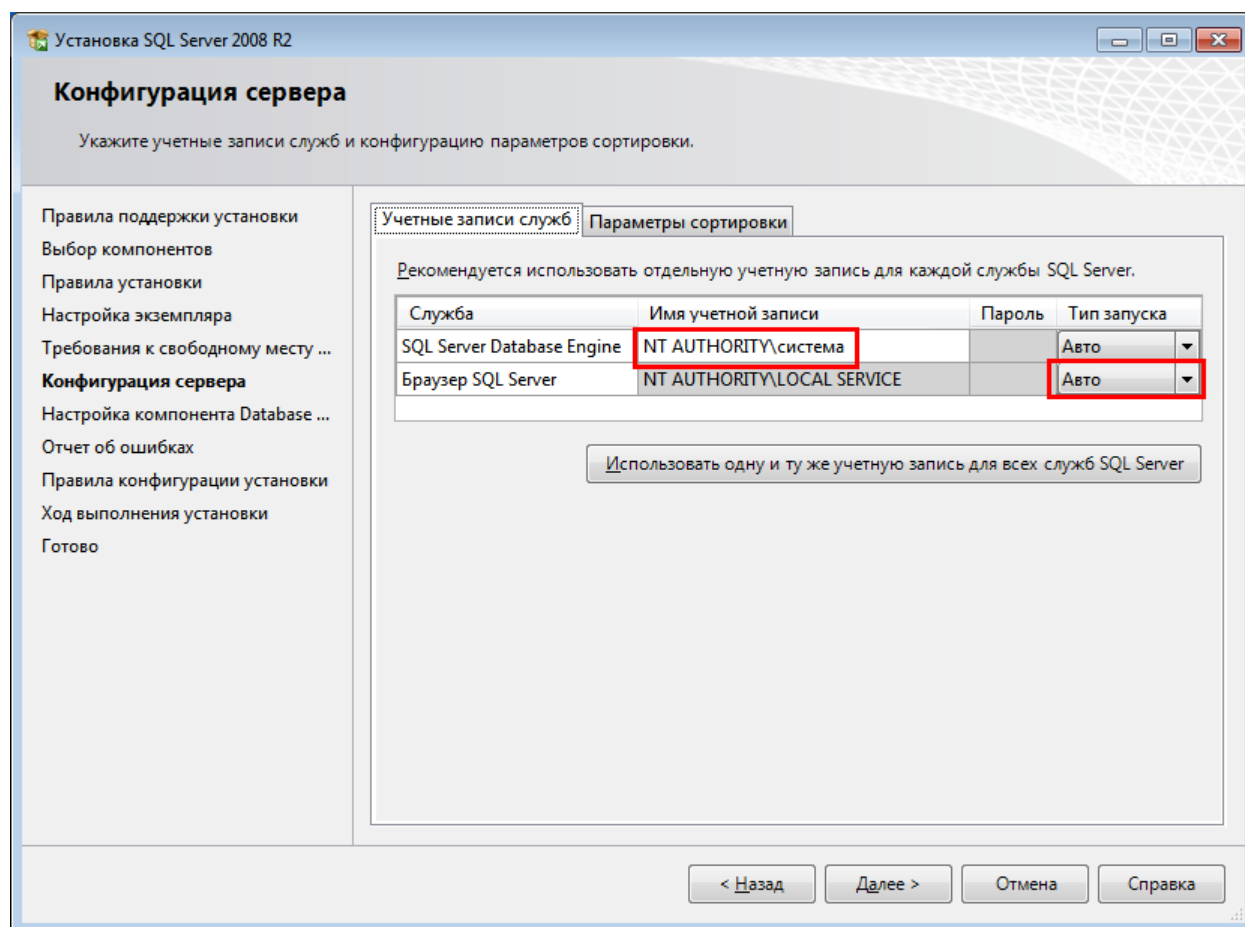
Каталог SQL Server: C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL10\_50.SQLExpress

Установленные экземпляры:

Имя экземпляра	Идентификатор экземпляра	Компоненты	Выпуск	Версия
----------------	--------------------------	------------	--------	--------

< Назад    Далее >    Отмена    Справка

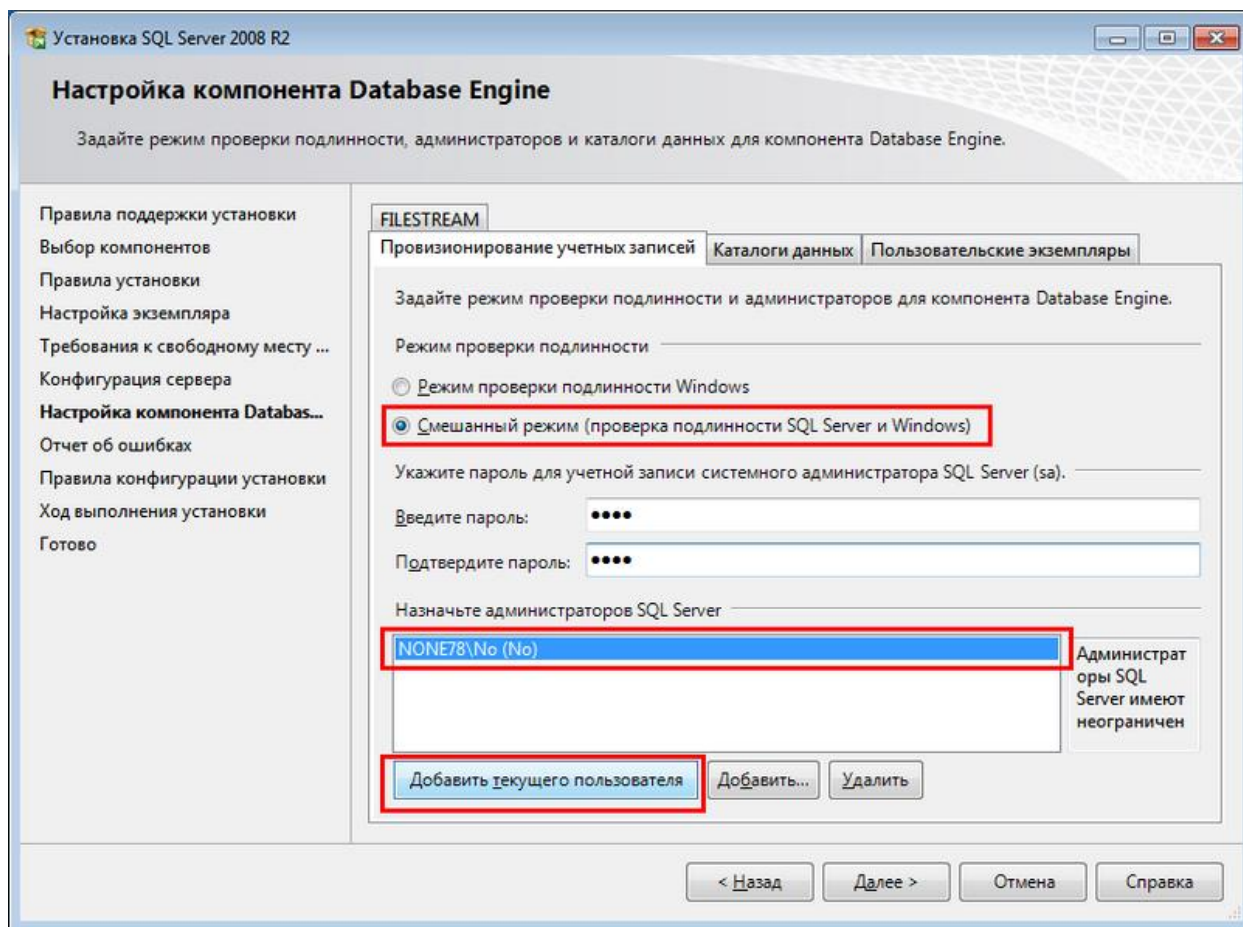
В следующем окне в поле **SQL Server Database Engine** необходимо выбрать – **NT AUTHORITY\SYSTEM** и установить Тип запуска для Браузер SQL Server "Авто":



В следующем окне во вкладке **Провизионирование учетных записей** необходимо установить параметр **Смешанный режим**, указать и подтвердить пароль для системного администратора Microsoft SQL Server (sa). Этот пароль нужен для установки и обновления базы данных ПК "Финконтроль-СМАРТ". После чего необходимо нажать кнопку **[Добавить текущего пользователя]** - для внесения текущего пользователя в группу **Specify SQL Server administrators** (возможность администрирования SQL Server) и затем нажать кнопку **[Далее]**:

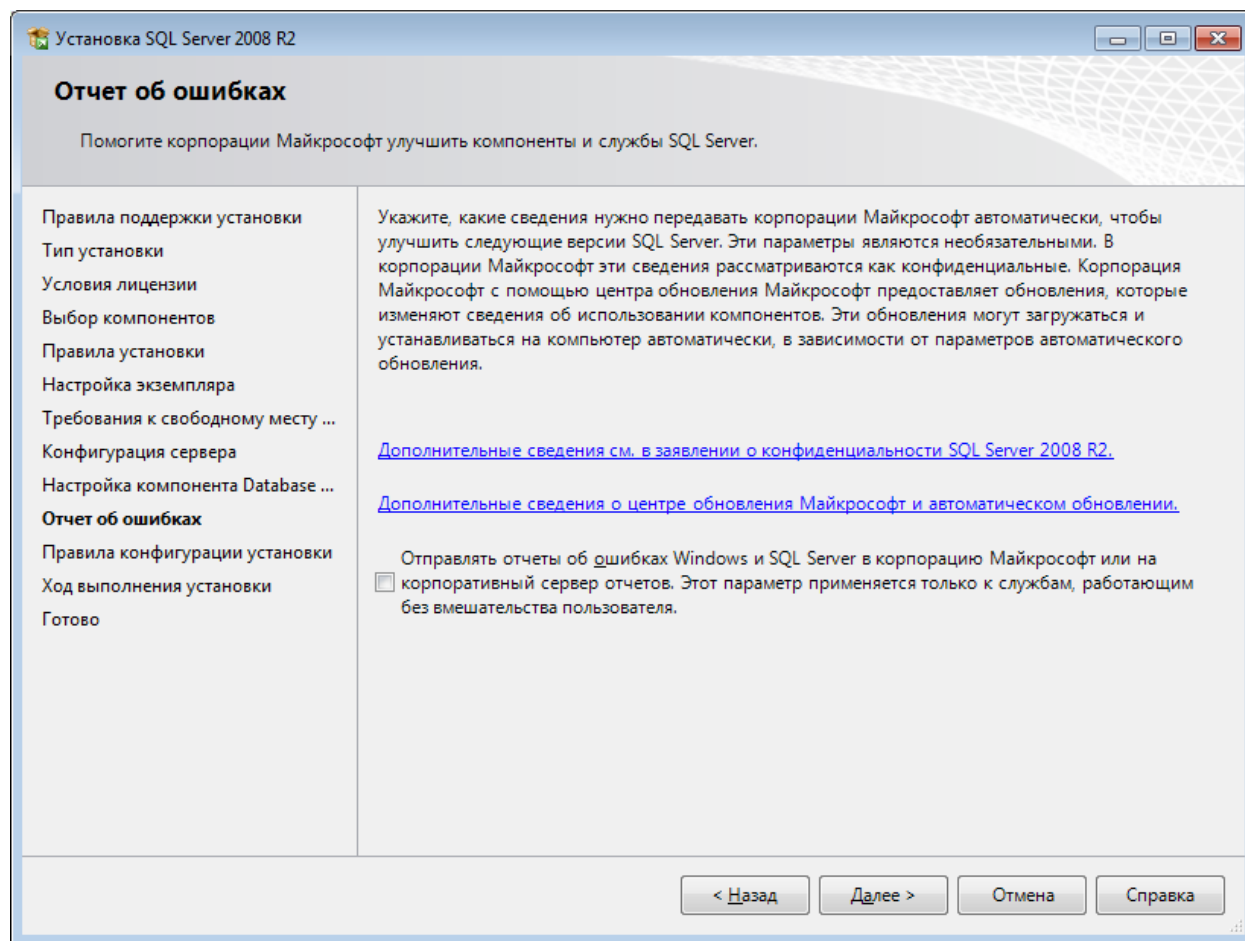


Следует обратить внимание на то, что пароль sa не должен содержать символы [] {} () , ; ? \* ! @

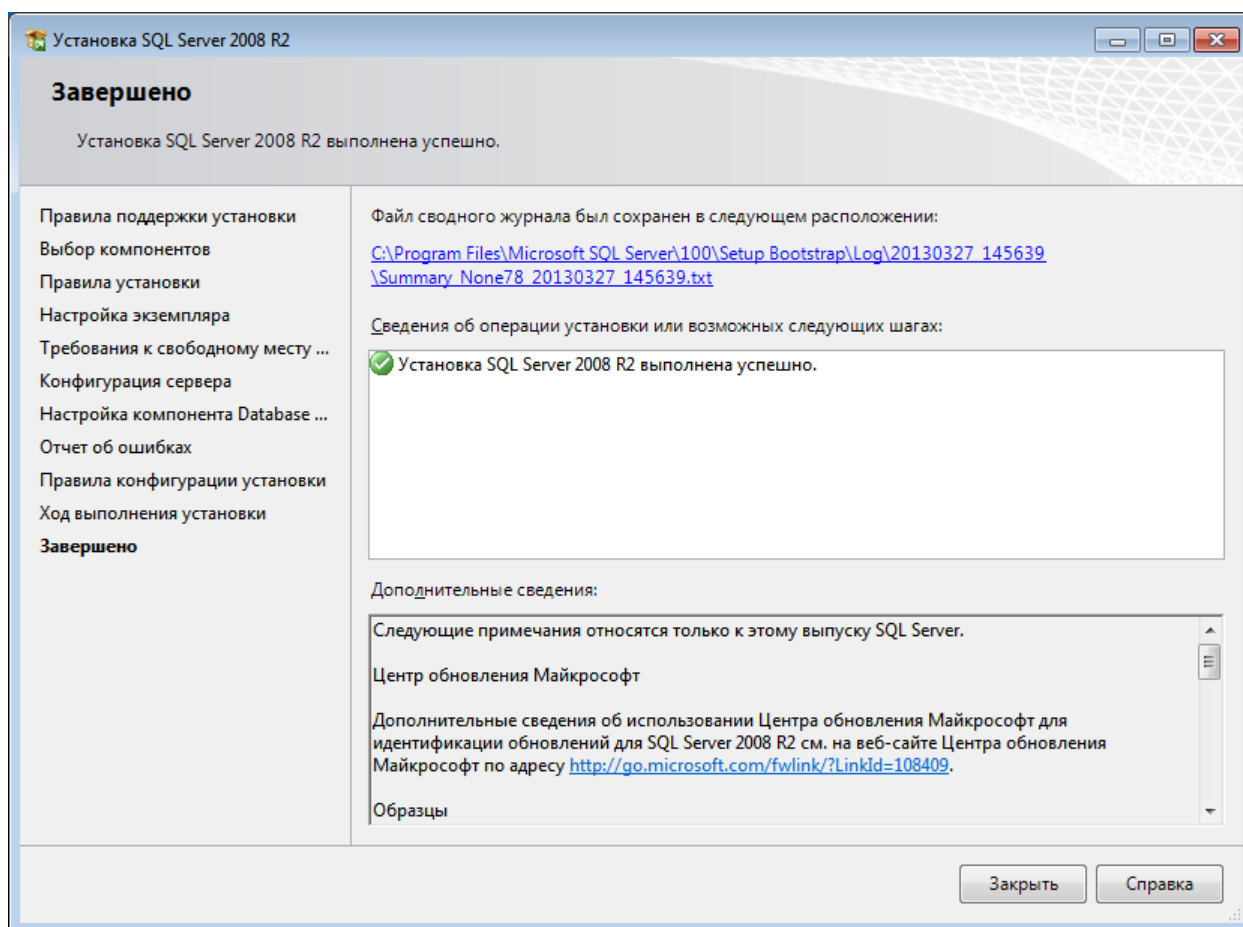


В окне **Отчет об ошибках** необходимо нажать кнопку **[Далее]**:





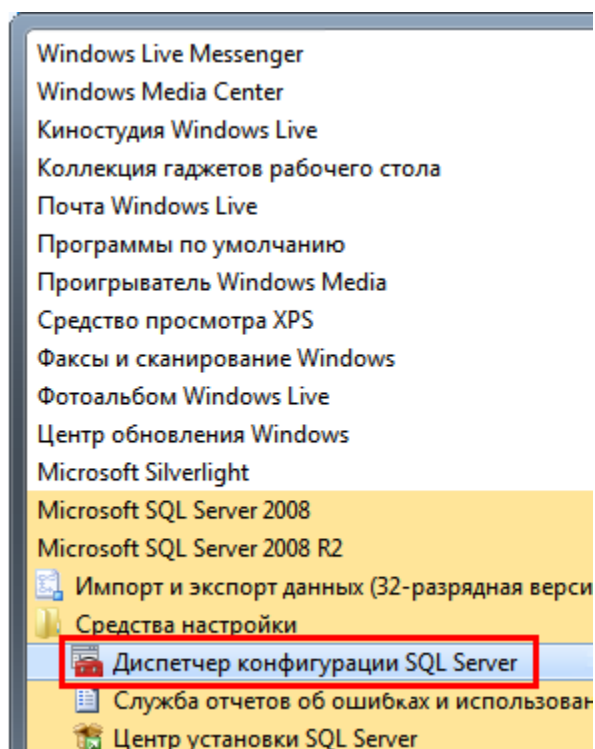
В случае успешной установки выводится сообщение: **Установка SQL Server 2008 R2 выполнена.**



После завершения установки переходите к настройке SQL Server.

### 1.2.2. Настройка SQL Server

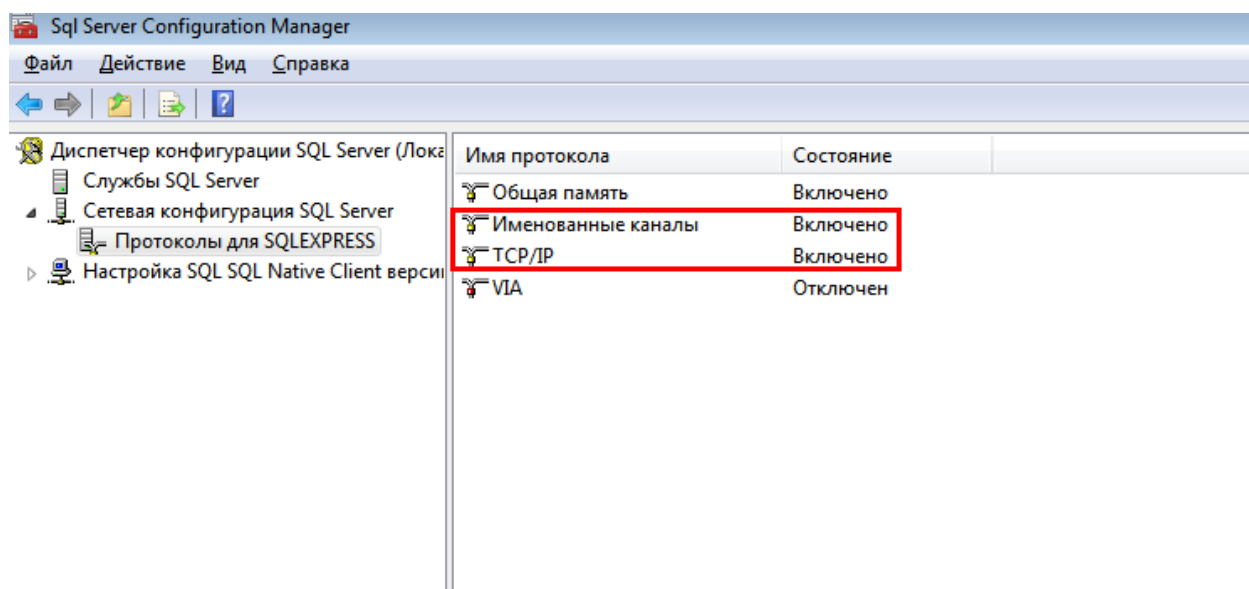
В меню **Пуск - Все программы** найдите и запустите **Microsoft SQL Server 2008 R2 - Средства настройки - Диспетчер конфигурации SQL Server**.



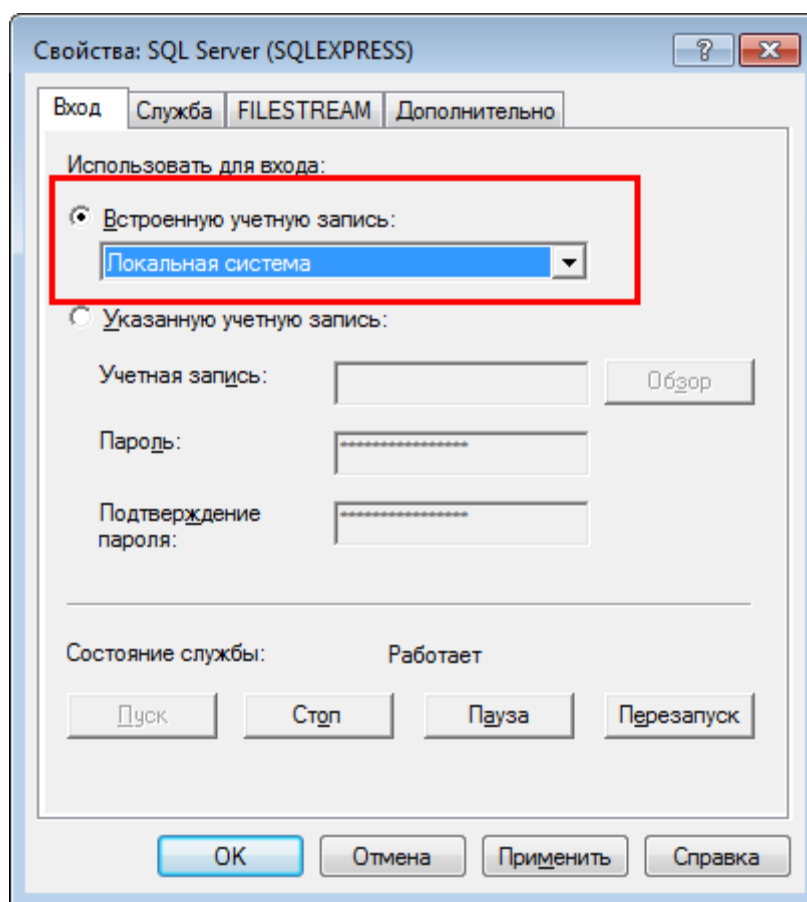
В Microsoft SQL Server Express Edition по умолчанию отключена возможность работы по сети, поэтому для включения указанной возможности в появившемся окне выберите ветку **Сетевая конфигурация SQL Server\Протоколы для SQLEXPRESS**.

SQLEXPRESS – это имя сервера, которое вы вводили при установке Microsoft SQL Server, если при установке вы ввели другое имя, то выберите ветку, соответствующую этому имени.

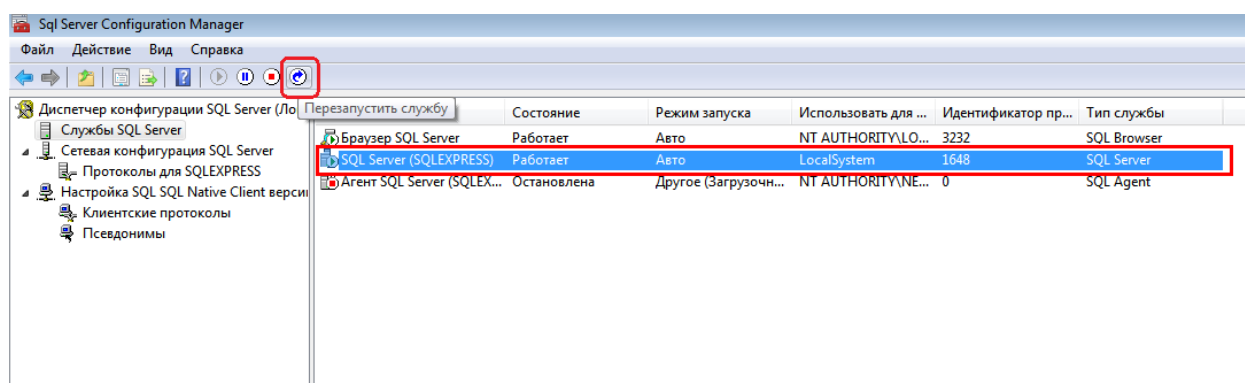
Щелкните правой кнопкой мыши на записи **TCP/IP** в списке протоколов и выберите **Включить**, повторите это действие для записи **Именованные каналы**:



После этого перейдите в ветку **Службы SQL Server** и выберите запись **SQL Server (SQLEXPRESS)**. В поле **Использовать для входа** должно быть указано **LocalSystem**. Если это не так, то щелкните дважды по записи и в открывшемся окне измените значение в параметре **Встроенная учетная запись** на "Локальная система".



После этих изменений перезагрузите Microsoft SQL Server:



Также обратите внимание на запись **Браузер SQL Server**: в столбце **Режим запуска** должно быть указано **Авто**, а в столбце **Состояние** - **Работает**.

Если это не так, то щёлкните два раза по записи и в открывшемся окне на вкладке **Вход** измените значение в параметре **Встроенная учетная запись** на **Локальная система**, а на вкладке **Служба** в строке **Режим запуска** выберите **Авто**. После этого нажмите кнопку [OK].

### 1.2.3. Настройка брандмауэра Windows для доступа к MS SQL Server

Системы брандмауэров предотвращают несанкционированный доступ к ресурсам компьютера.

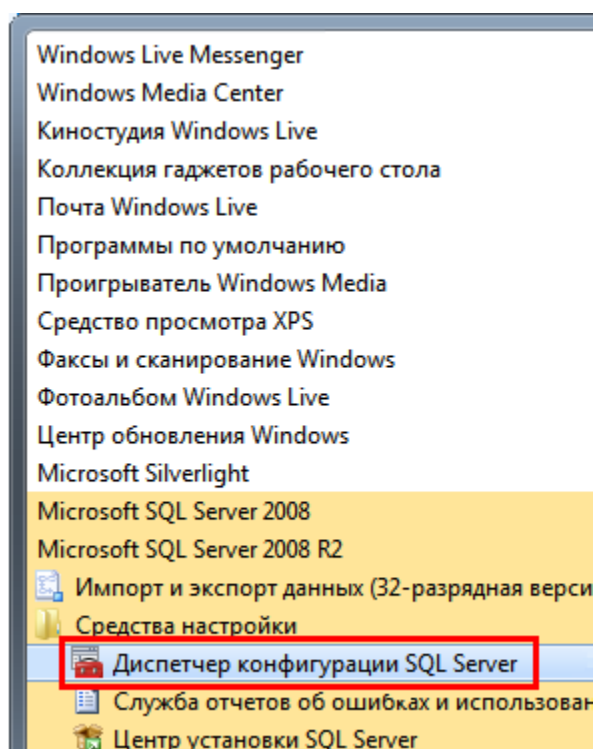
Для разрешения доступа к MS SQL Server при включённом брандмауэре необходимо настроить нужный экземпляр SQL Server на использование конкретного порта TCP/IP и настроить брандмауэр, чтобы он не блокировал подключения по этому порту.

Если брандмауэр не нужен, то рекомендуется его выключить. Сделать это можно через **Панель управления - Брандмауэр Windows**.

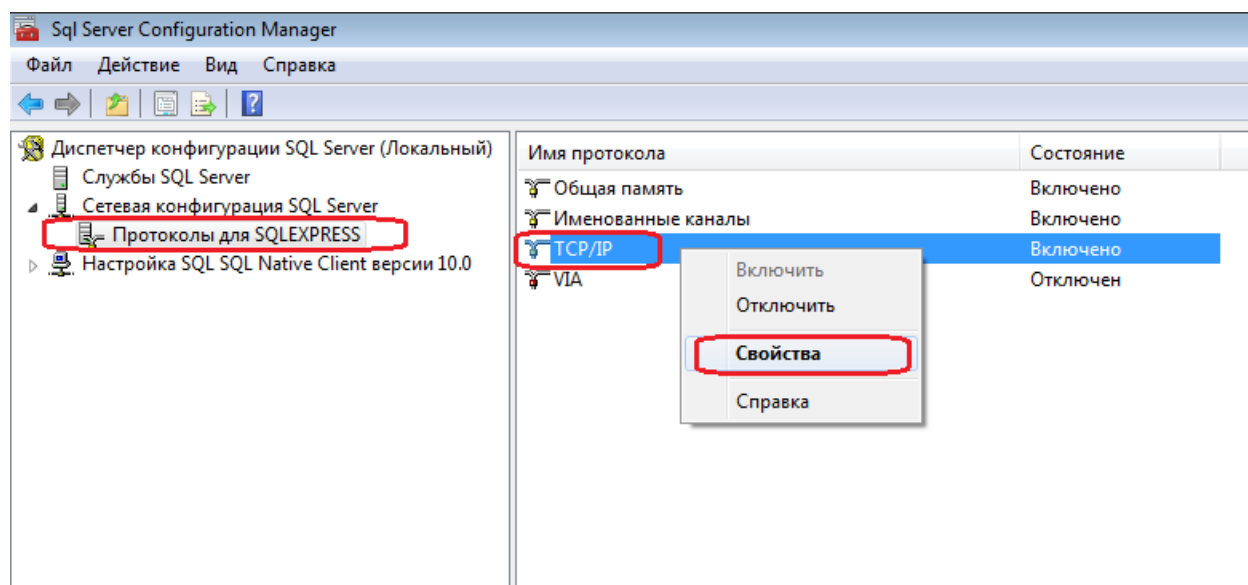
### **Настройка экземпляра MS SQL Server на использование конкретного порта TCP/IP**

По умолчанию экземпляр MS SQL Server прослушивает порт 1433. Если на сервере установлено несколько экземпляров MS SQL Server, то один из них можно настроить на порт 1433, а для остальных выбрать другие порты, например, 1500, 1501 и т.д. Если экземпляр SQL Server один, то рекомендуется настроить его на порт 1433.

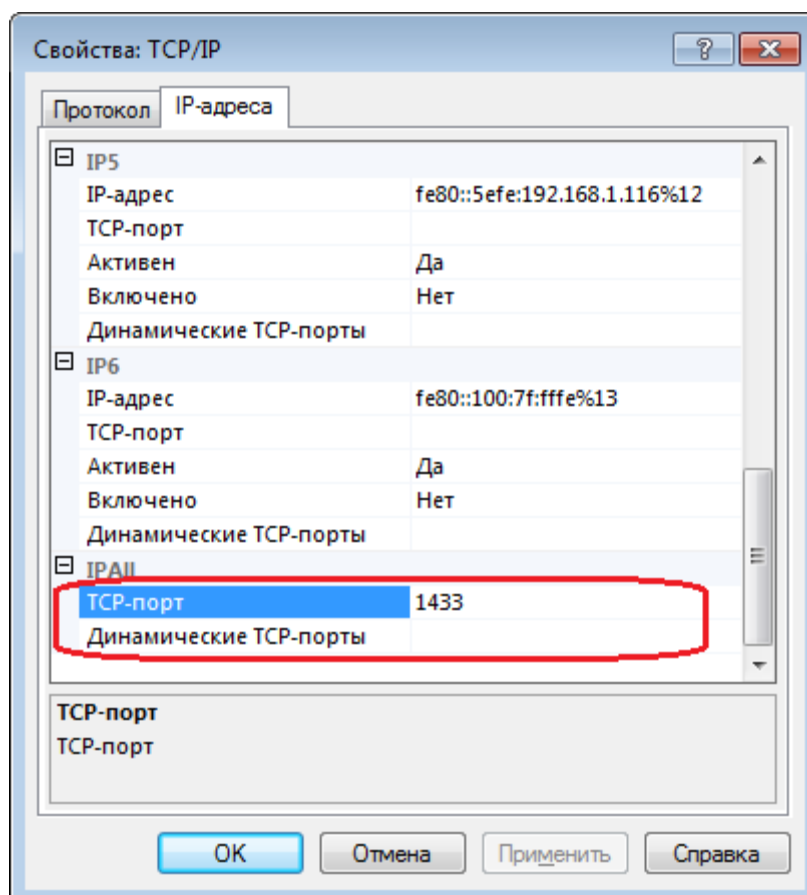
В меню **Пуск - Все программы** найдите и запустите **Microsoft SQL Server 200... - Средства настройки (Configuration Tools) - Диспетчер конфигурации SQL Server (SQL Server Configuration Manager)**:



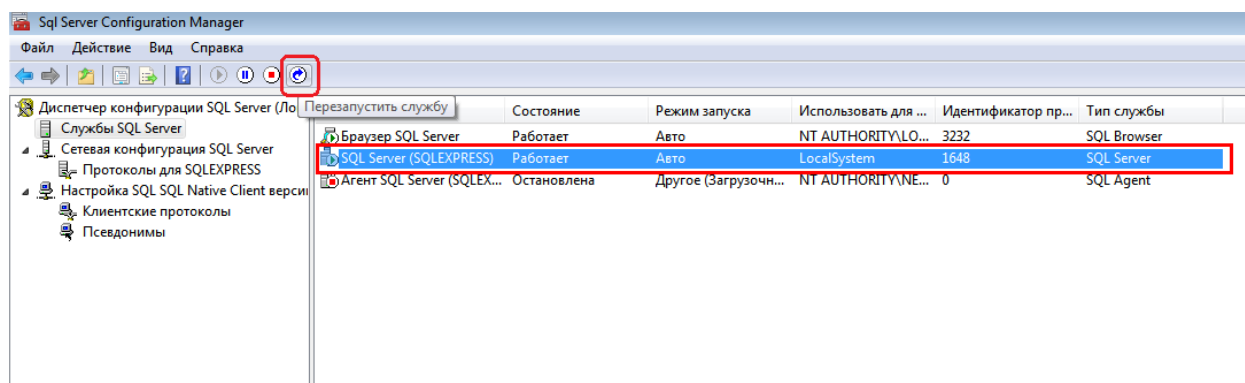
В появившемся окне выберите ветку **Сетевая конфигурация SQL Server (SQL Server Network Configuration)**, далее выберите ветку с нужным экземпляром, на рисунке это **Протоколы для SQLEXPRESS (Protocols for SQLEXPRESS)**. Затем выберите запись **TCP/IP** и зайдите в свойства:



В окне **Свойства TCP/IP (TCP/IP Properties)** зайдите на вкладку **IP-адреса (IP Addresses)** и в группе параметров **IPv6** установите в параметре **TCP-порт** значение равным 1433 (или 1500, 1501, если порт уже занят), а значение **Динамические TCP-порты (TCP Dynamic Ports)** очистите, как показано на рисунке:



После этих изменений перезагрузите SQL Server:



Если выбрали порт 1433, то убедитесь, что служба **Браузер SQL Server (SQL Server Browser)** работает и **Режим запуска (Start Mode)** установлен в **Авто (Automatic)**.

### Настройка брандмауэра Windows

Для настройки брандмауэра под Windows Vista / 7 / 8 или Windows Server 2008 / 2012 в меню **Пуск** выберите пункт **Выполнить**, введите **WF.msc** и нажмите кнопку **[OK]** или зайдите в **Панель управления - Администрирование - Брандмауэр Windows** в режиме повышенной безопасности (**Windows Firewall with Advanced Security**).

На левой панели выберите раздел **Правила для входящих подключений (Inbound Rules)** и выберите на панели действий пункт **Создать правило (New Rule)**. В диалоговом окне **Тип правила (Rule Type)** выберите **Порт (Port)** и нажмите кнопку **[Далее]**. В диалоговом окне **Протокол и порты (Protocol and Ports)** выберите протокол **TCP**. Выберите пункт **Определенные локальные порты (Specific local ports)** введите номер порта, который использовали для экземпляра Microsoft SQL Server и нажмите кнопку **[Далее]**. В диалоговом окне **Действие (Action)** выберите **Разрешить соединение (Allow the connection)** и нажмите кнопку **[Далее]**. В диалоговом окне **Профиль (Profile)** выберите профили, описывающие среду соединения компьютеров (если сомневаетесь, то выберите все) и нажмите **[Далее]**. В диалоговом окне **Имя (Name)** введите имя и описание для этого правила, например, **Microsoft SQL Server 1433**, а затем нажмите кнопку **[Готово]**.

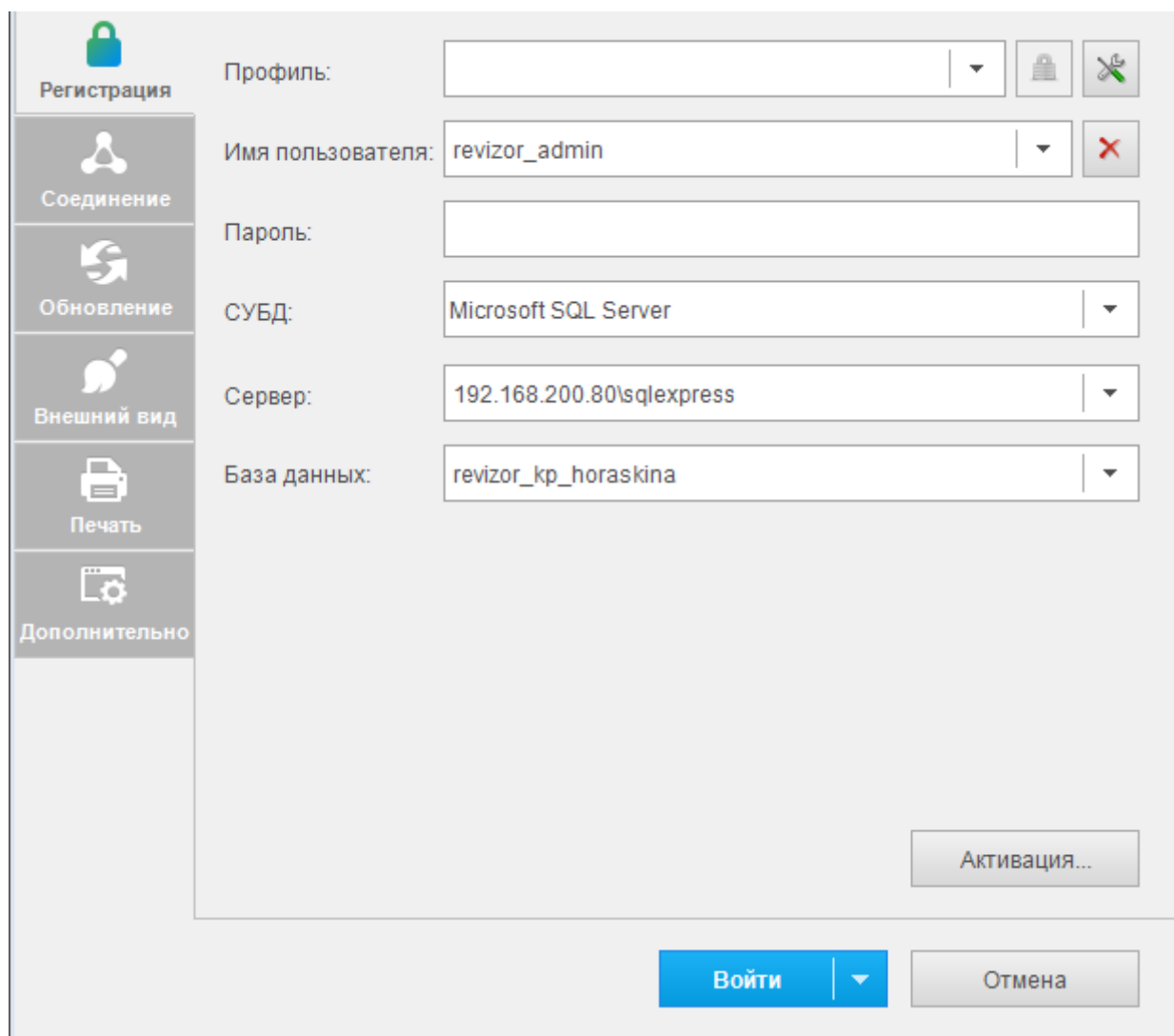
Это действие нужно повторить для каждого экземпляра Microsoft SQL Server, у которого поменяли порт.

Также нужно создать правило (также как это описано выше) для **Обозревателя SQL Server (SQL Server Browser)**, только в окне **Протокол и порты** выберите протокол **UDP** и укажите номер порта **1434**.

### Проверка доступа к Microsoft SQL Server

Для проверки доступа к Microsoft SQL Server нужен установленный клиент.

Запустите "Финконтроль-СМАРТ" и попробуйте соединиться. Если для экземпляра Microsoft SQL Server указали порт не 1433, то в поле **Сервер** введите этот порт через запятую, например, **192.168.200.80\sqlexpress,1500**:



Регистрация

Соединение

Обновление

Внешний вид

Печать

Дополнительно

Профиль:

Имя пользователя: revizor\_admin

Пароль:

СУБД: Microsoft SQL Server

Сервер: 192.168.200.80\sqlexpress

База данных: revizor\_kp\_horaskina

Активация...

Войти

Отмена



Регистрация

Соединение

Обновление

Внешний вид

Печать

Дополнительно

Профиль:

Имя пользователя: revizor\_admin

Пароль:

СУБД: Microsoft SQL Server

Сервер: 192.168.200.80\sql express, 1500

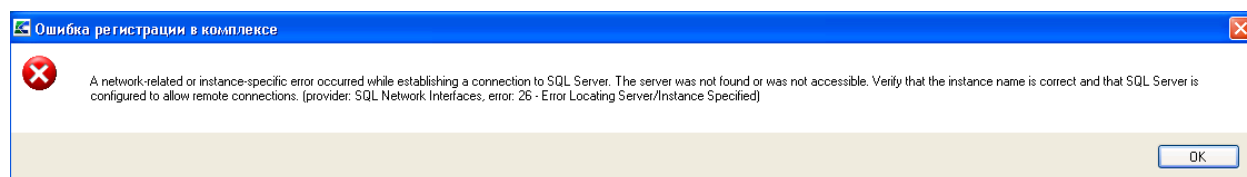
База данных: revizor\_kp\_horaskina

Активация...

Войти

Отмена

Если для экземпляра SQL Server указали порт 1433 и выходит такое сообщение об ошибке:

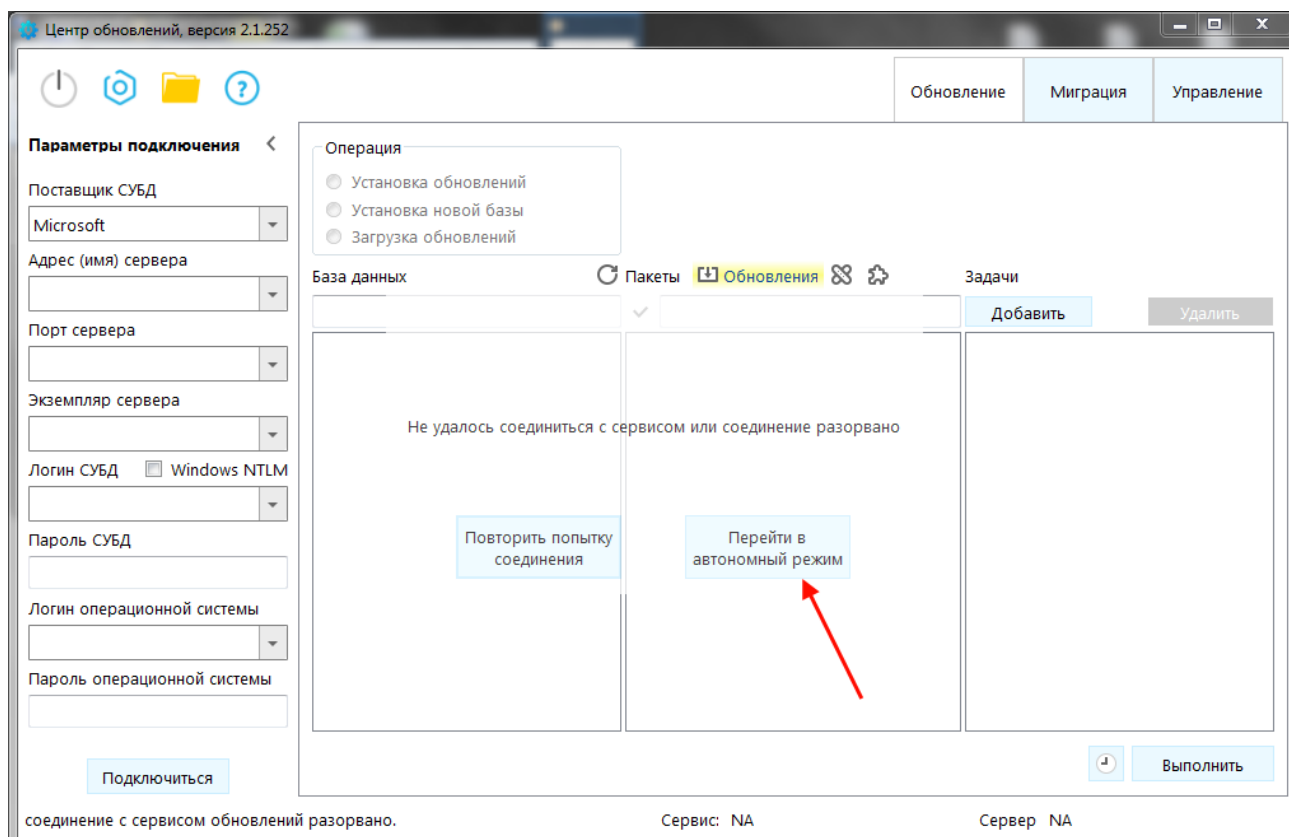


Попробуйте указать, добавив в поле **Сервер**, номер порта через запятую, т.е. IVANOV\SQL EXPRESS,1433.

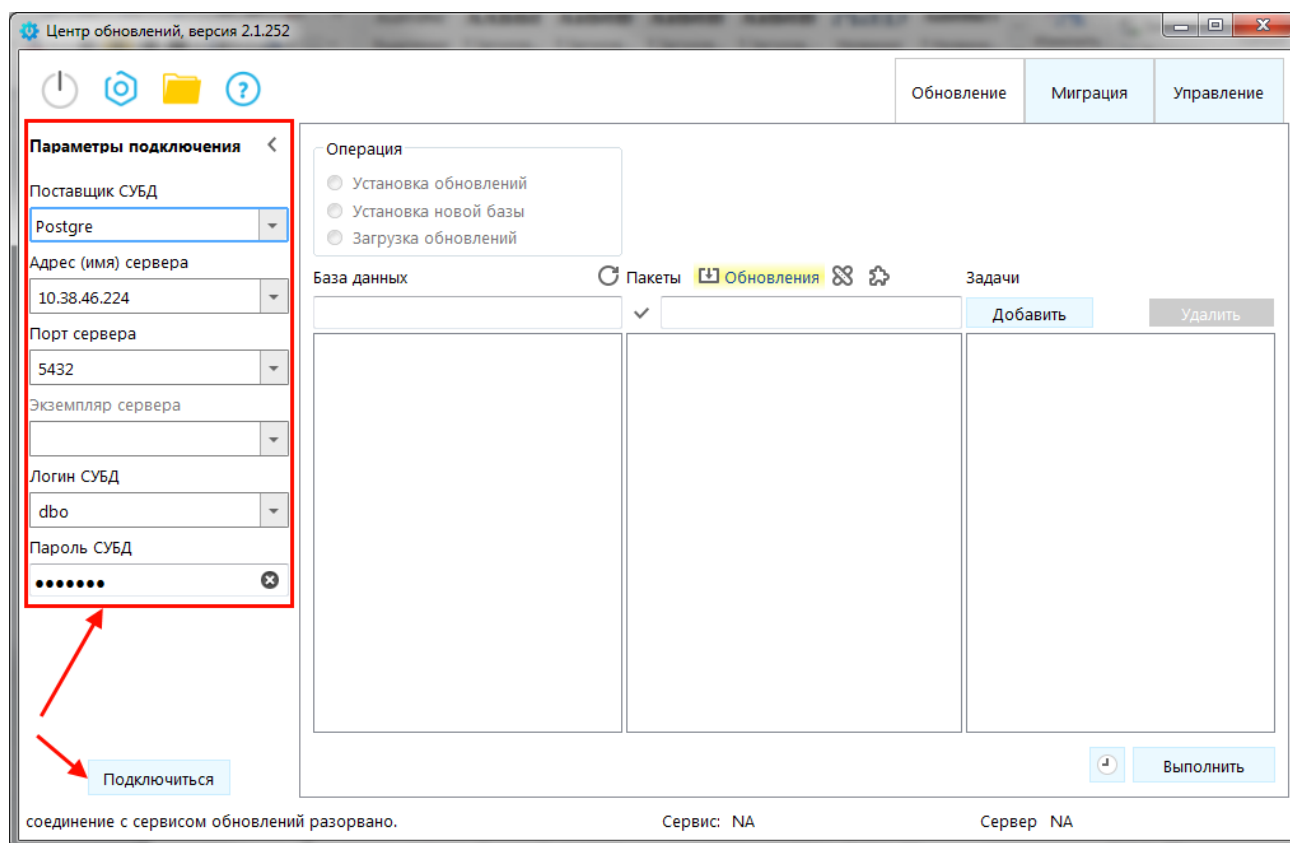
### 1.3. Установка базы данных на Linux

Перед установкой базы данных должен быть установлен и настроен PostgreSQL.

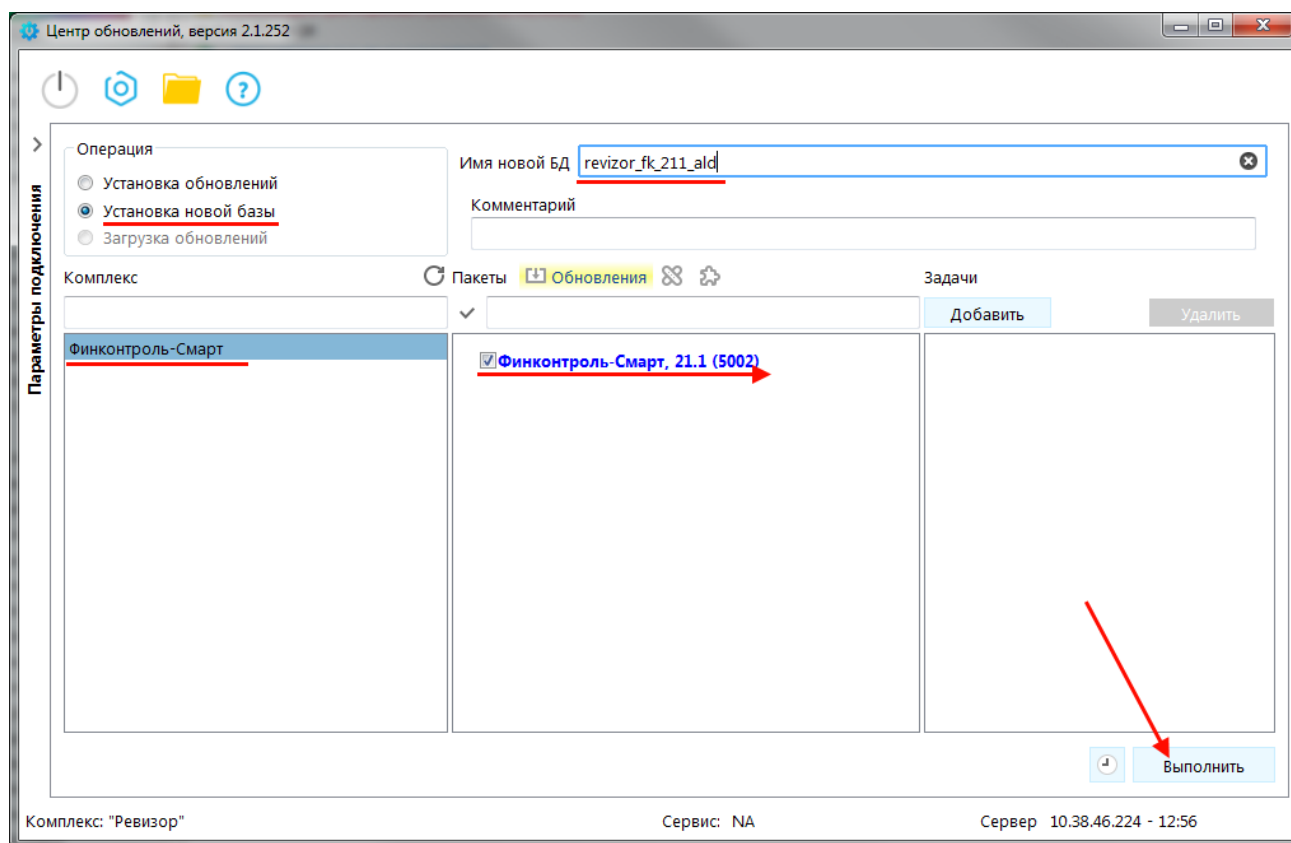
Запустить «**Центр обновлений**», если появится сообщение, о невозможности подключения к сервису, необходимо перейти в автономный режим:



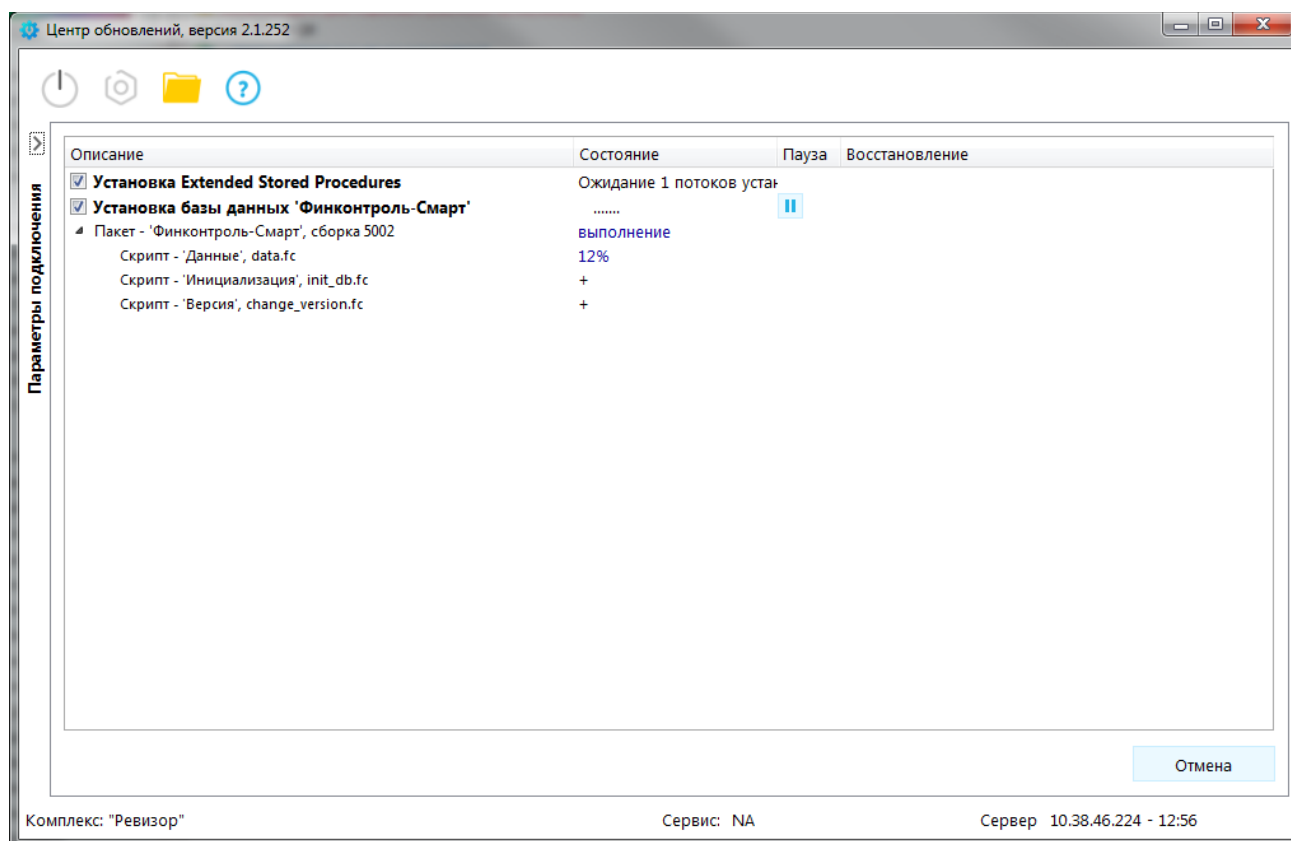
Необходимо заполнить параметры подключения и нажать кнопку [Подключиться]:



Выбрать операцию **«Установка новой базы»**, выбрать комплекс **«Финконтроль-СМАРТ»**, отобрать нужный пакет установки, ввести имя новой БД, после нажать на кнопку **[Выполнить]**:



Запустится процедура установки БД:



После выполнения установки необходимо закрыть «Центр обновлений».

### 1.3.1. Установка и настройка PostgreSQL на CentOS 8

Добавить репозиторий PostgreSQL:

**sudo dnf -y install** [https://download.postgresql.org/pub/repos/yum/reporpms/EL-8-x86\\_64/pgdg-redhat-repo-latest.noarch.rpm](https://download.postgresql.org/pub/repos/yum/reporpms/EL-8-x86_64/pgdg-redhat-repo-latest.noarch.rpm)

```

administrator@centos8 ~]$ sudo dnf -y install https://download.postgresql.org/pub/repos/yum/reporpms/EL-8-x86_64/pgdg-redhat-repo-latest.noarch.rpm
Last metadata expiration check: 8:04:21 ago on Wed 25 Mar 2020 11:53:56 AM MSK.
pgdg-redhat-repo-latest.noarch.rpm                               12 kB/s | 10 kB      00:00
Dependencies resolved.
=====
Package                                Architecture      Version           Repository         Size
=====
Installing:
pgdg-redhat-repo                        noarch            42.8-8            @commandline       10 k
Transaction Summary
=====
Install 1 Package

Total size: 10 k
Installed size: 11 k
Downloading Packages:
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing      :                                1/1
  Installing     : pgdg-redhat-repo-42.8-8.noarch 1/1
  Verifying      : pgdg-redhat-repo-42.8-8.noarch 1/1

Installed:
pgdg-redhat-repo-42.8-8.noarch

Complete!
administrator@centos8 ~]$

```

Просмотр сведений о пакете:

**rpm -qi pgdg-redhat-repo**

```

[administrator@centos8 ~]$ rpm -qi pgdg-redhat-repo
Name       : pgdg-redhat-repo
Version    : 42.0
Release    : 8
Architecture: noarch
Install Date: Wed 25 Mar 2020 11:58:18 AM MSK
Group      : Unspecified
Size       : 10766
License    : PostgreSQL
Signature  : DSA/SHA1, Wed 11 Mar 2020 11:14:59 AM MSK, Key ID 1f16d2e1442df0f8
Source RPM : pgdg-redhat-repo-42.0-8.src.rpm
Build Date : Wed 11 Mar 2020 11:14:59 AM MSK
Build Host : koji-rhel8-x86-64-pgbuild
Relocations: (not relocatable)
Vendor     : PostgreSQL Global Development Group
URL        : https://yum.postgresql.org
Summary    : PostgreSQL PGDG RPMs- Yum Repository Configuration for Red Hat / CentOS
Description:
This package contains yum configuration for Red Hat Enterprise Linux, CentOS,
and also the GPG key for PGDG RPMs.
[administrator@centos8 ~]$ _

```

Отключить модуль postgresql:

**sudo dnf module disable postgresql**

```

[administrator@centos8 ~]$ sudo dnf module disable postgresql
PostgreSQL 12 for RHEL/CentOS 8 - x86_64                126 kB/s | 629 kB      00:04
PostgreSQL 11 for RHEL/CentOS 8 - x86_64                280 kB/s | 683 kB      00:02
PostgreSQL 10 for RHEL/CentOS 8 - x86_64                277 kB/s | 564 kB      00:02
PostgreSQL 9.6 for RHEL/CentOS 8 - x86_64               244 kB/s | 552 kB      00:02
PostgreSQL 9.5 for RHEL/CentOS 8 - x86_64               221 kB/s | 483 kB      00:02
PostgreSQL 9.4 for RHEL/CentOS 8 - x86_64               275 kB/s | 585 kB      00:02
Last metadata expiration check: 0:00:01 ago on Wed 25 Mar 2020 12:01:31 PM MSK.
Dependencies resolved.
=====
Package                        Architecture      Version           Repository        Size
=====
Disabling modules:
postgresql
Transaction Summary
=====
Is this ok [y/N]: y
Complete!
[administrator@centos8 ~]$ _

```

Очистить кэш dnf:

**sudo dnf clean all**

Установить сервер PostgreSQL 11 и клиентские пакеты на CentOS 8 / RHEL 8:

**sudo dnf -y install postgresql11-server postgresql11**

```

Total 731 kB/s | 7.8 MB 00:09
warning: /var/cache/dnf/pgdg11-bf9717a855ad766b/packages/postgresql11-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64.rpm: 1
header U4 DSA/SHA1 Signature, key ID 442df0f8: NOKEY
PostgreSQL 11 for RHEL/CentOS 8 - x86_64 1.6 MB/s | 1.7 kB 00:00
Importing GPG key 8x442DF0F8:
  Userid : "PostgreSQL RPM Building Project <pgsqlrpms-hackers@pgfoundry.org>"
  Fingerprint: 68C9 E2B9 1A37 D136 FE74 D176 1F16 D2E1 442D F0F8
  From : /etc/pki/rpm-gpg/RPM-GPG-KEY-PGDG
Key imported successfully
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing : 1/1
  Installing : postgresql11-libs-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 1/3
Running scriptlet: postgresql11-libs-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 1/3
  Installing : postgresql11-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 2/3
Running scriptlet: postgresql11-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 2/3
Running scriptlet: postgresql11-server-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 3/3
  Installing : postgresql11-server-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 3/3
Running scriptlet: postgresql11-server-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 3/3
  Verifying : postgresql11-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 1/3
  Verifying : postgresql11-libs-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 2/3
  Verifying : postgresql11-server-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 3/3

Installed:
  postgresql11-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 postgresql11-server-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64
  postgresql11-libs-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64

Complete!
[administrator@centos8 ~]$

```

Информация об установленной версии:

**dnf info postgresql11-server postgresql11**

```

[administrator@centos8 ~]$ dnf info postgresql11-server postgresql11
Last metadata expiration check: 0:05:33 ago on Wed 25 Mar 2020 12:08:05 PM MSK.
Installed Packages
Name      : postgresql11-server
Version   : 11.7
Release   : 1PGDG.rhel8
Architecture : x86_64
Size      : 21 M
Source    : postgresql11-11.7-1PGDG.rhel8.src.rpm
Repository : @System
From repo : pgdg11
Summary   : The programs needed to create and run a PostgreSQL server
URL       : https://www.postgresql.org/
License   : PostgreSQL
Description : PostgreSQL is an advanced Object-Relational database management system (DBMS).
            : The postgresql11-server package contains the programs needed to create
            : and run a PostgreSQL server, which will in turn allow you to create
            : and maintain PostgreSQL databases.

[administrator@centos8 ~]$

```

Проверить наличие локали ru\_RU.UTF-8:

**locale -a | grep ru**

```
[administrator@centos8 ~]$ locale -a | grep ru
ru_RU
ru_RU.koi8r
ru_RU.utf8
ru_UA
ru_UA.utf8
[administrator@centos8 ~]$
```

При отсутствии локали ru\_RU.UTF-8 необходимо ее установить:

**sudo dnf install glibc-langpack-ru**

```
[administrator@centos8 ~]$ sudo dnf install glibc-langpack-ru
Last metadata expiration check: 0:12:16 ago on Wed 25 Mar 2020 12:04:21 PM MSK.
Package glibc-langpack-ru-2.28-72.el8.x86_64 is already installed.
Dependencies resolved.
=====
Package                                Architecture      Version           Repository        Size
=====
Upgrading:
glibc                                  x86_64            2.28-72.el8_1.1   BaseOS            3.7 M
glibc-common                          x86_64            2.28-72.el8_1.1   BaseOS            836 k
glibc-langpack-en                     x86_64            2.28-72.el8_1.1   BaseOS            818 k
glibc-langpack-ru                     x86_64            2.28-72.el8_1.1   BaseOS            506 k
Transaction Summary
=====
Upgrade 4 Packages

Total download size: 5.8 M
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
(1/4): glibc-langpack-en-2.28-72.el8_1.1.x86_64.rpm      287 kB/s | 818 kB    00:02
(2/4): glibc-common-2.28-72.el8_1.1.x86_64.rpm          292 kB/s | 836 kB    00:02
(3/4): glibc-langpack-ru-2.28-72.el8_1.1.x86_64.rpm     720 kB/s | 506 kB    00:00
```

Выполнить установку локали ru\_RU.UTF-8:

**sudo localectl set-locales LANG=ru\_RU.UTF-8**

Выполнить проверку локали у пользователя - должна быть установлено значение «System Locale: LANG=ru\_RU.UTF-8»:

**localectl status**

```
[administrator@centos8 ~]$ localectl status
System Locale: LANG=ru_RU.UTF-8
    UC Keymap: us
    X11 Layout: us,ru
    X11 Variant: ,
    X11 Options: grp:ctrl_shift_toggle
[administrator@centos8 ~]$ _
```

Выполнить инициализацию БД:

**sudo /usr/pgsql-11/bin/postgresql-11-setup initdb**

```
[administrator@centos8 ~]$ sudo /usr/pgsql-11/bin/postgresql-11-setup initdb
Initializing database ... OK

[administrator@centos8 ~]$
```

Поставить сервис в автозагрузку и запустить его:

**sudo systemctl enable --now postgresql-11**



Выполнить проверку статуса сервиса:

```
sudo systemctl status postgresql-11
```

```
[administrator@centos8 ~]$ sudo systemctl enable --now postgresql-11
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postgresql-11.service → /usr/lib/systemd/system/postgresql-11.service.
[administrator@centos8 ~]$ sudo systemctl status postgresql-11
● postgresql-11.service - PostgreSQL 11 database server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/postgresql-11.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (running) since Wed 2020-03-25 12:25:45 MSK; 1min 19s ago
     Docs: https://www.postgresql.org/docs/11/static/
    Main PID: 25695 (postmaster)
      Tasks: 8 (limit: 11336)
     Memory: 17.2M
    CGroup: /system.slice/postgresql-11.service
            └─25695 /usr/pgsql-11/bin/postmaster -D /var/lib/pgsql/11/data/
              └─25697 postgres: logger
                └─25699 postgres: checkpointer
                  └─25700 postgres: background writer
                    └─25701 postgres: walwriter
                      └─25702 postgres: autovacuum launcher
                        └─25703 postgres: stats collector
                          └─25704 postgres: logical replication launcher

Mar 25 12:25:45 centos8 systemd[1]: Starting PostgreSQL 11 database server...
Mar 25 12:25:45 centos8 postmaster[25695]: 2020-03-25 12:25:45.716 MSK [25695] : [LOG] starting PostgreSQL 11.6 Devel on x86_64 Linux, compiled by gcc (CentOS 7.4.0-2.1.el7) 7.4.0
Mar 25 12:25:45 centos8 postmaster[25695]: 2020-03-25 12:25:45.716 MSK [25695] : [LOG] listening on *.*.*.* port 5432
Mar 25 12:25:45 centos8 postmaster[25695]: 2020-03-25 12:25:45.717 MSK [25695] : [LOG] listening on Unix socket ./.s.PGSQL.11
Mar 25 12:25:45 centos8 postmaster[25695]: 2020-03-25 12:25:45.718 MSK [25695] : [LOG] could not open log file "log/postgresql.log": No such file or directory
Mar 25 12:25:45 centos8 postmaster[25695]: 2020-03-25 12:25:45.726 MSK [25695] : [LOG] created new system configuration files
Mar 25 12:25:45 centos8 postmaster[25695]: 2020-03-25 12:25:45.726 MSK [25695] : [LOG] default configuration file is "/usr/share/postgresql/11/data/postgresql.conf"
Mar 25 12:25:45 centos8 postmaster[25695]: 2020-03-25 12:25:45.726 MSK [25695] : [LOG] using default configuration parameters
Mar 25 12:25:45 centos8 systemd[1]: Started PostgreSQL 11 database server.
```

Переключить локаль обратно на en\_US.UTF-8:

```
localectl set-locales LANG=en_US.UTF-8
```

Проверить локаль у созданных БД кластера - должно быть значение «ru RU.UTF-8»:

**sudo su – postgres**

**psql**

iv

```
[administrator@centos8 ~]$ sudo su - postgres
[postgres@centos8 ~]$ psql
psql (11.7)
Type "help" for help.

postgres=# \l

               List of databases
  Name          | Owner          | Encoding | Collate | Ctype          | Access privileges
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
 postgres      | postgres      | UTF8     | ru_RU.UTF-8 | ru_RU.UTF-8 |
 template0     | postgres      | UTF8     | ru_RU.UTF-8 | ru_RU.UTF-8 | =c/postgres
               |               |          |             |             | postgres=Ctc/postgres
 template1     | postgres      | UTF8     | ru_RU.UTF-8 | ru_RU.UTF-8 | =c/postgres
               |               |          |             |             | postgres=Ctc/postgres
(3 rows)

postgres=#
```

## Изменить пароль у пользователя postgres:

```
alter user postgres with password '12345678';
```

```
postgres=# alter user postgres with password '12345678';
ALTER ROLE
postgres=# _
```

Добавить пользователя dbo и роль ks\_sysadmins:

```
create role dbo superuser login password 'dbo';
create role ks_sysadmins;
grant connect on database postgres to ks_sysadmins;
grant temp on database postgres to ks_sysadmins;
grant dbo to ks_sysadmins;
```

```
postgres=# create role dbo superuser login password 'dbo';
CREATE ROLE
postgres=# create role ks_sysadmins;
CREATE ROLE
postgres=# grant connect on database postgres to ks_sysadmins;
GRANT
postgres=# grant temp on database postgres to ks_sysadmins;
GRANT
postgres=# grant dbo to ks_sysadmins;
GRANT ROLE
postgres=# _
```

Внести изменения в файл pg\_hba.conf - открыть его в редакторе:  
sudo nano /var/lib/pgsql/11/data/pg\_hba.conf

Внести следующие изменения после строки "# TYPE DATABASE USER ADDRESS METHOD":

```
# "local" is for Unix domain socket connections only
local all all trust
# IPv4 local connections:
host all all 127.0.0.1/32 trust
# IPv6 local connections:
host all all ::1/128 trust
# Allow replication connections from localhost, by a user with the
# replication privilege.
local replication all trust
host replication all 127.0.0.1/32 trust
host replication all ::1/128 trust

host all dbo 127.0.0.1/32 trust
host all all 0.0.0.0/0 md5
```

Внести изменения в файл postgresql.conf - открыть его в редакторе:  
sudo nano /var/lib/pgsql/11/data/postgresql.conf

Внести следующие изменения в блоке "CONNECTIONS AND AUTHENTICATION":

```
listen_addresses = '*'

port = 5432

max_connections = 300
```

Внести следующие изменения в блоке "CUSTOMIZED OPTIONS":

**ks.libdir='/usr/pgsql-11/lib'**

**ks.bindir='/usr/pgsql-11/bin'**

Внести изменения в файл **/etc/firewalld/zones/public.xml** - открыть его в редакторе:

**sudo nano /etc/firewalld/zones/public.xml**

Внести следующие изменения в файл:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<zone>
<short>Public</short>
<description>For use in public areas. You do not trust the other computers on
networks to not harm your computer. Only selected incoming connections are
accepted.</description>
<service name="ssh"/>
<service name="dhcpv6-client"/>
<service name="cockpit"/>
<service name="samba"/>
<port port="5432" protocol="tcp"/>
<port port="5444" protocol="tcp"/>
<port port="6432" protocol="tcp"/>
</zone>
```

Создать каталог **/usr/pgsql-11/lib/kslib**, установить для него владельца **postgres** и настроить права на него:

**sudo mkdir /usr/pgsql-11/lib/kslib**

**sudo chown postgres:postgres -R /usr/pgsql-11/lib/kslib**

**sudo chmod -R 777 /usr/pgsql-11/lib/kslib**

Выполнить перезагрузку сервиса **postgresql** и **firewalld**:

**systemctl restart**

**postgresql-11.service**

**systemctl restart firewalld**

После выполнения данных действий можно проверить корректность настроек сервера PostgreSQL - попробовать подключиться к нему через любой менеджер БД Postgre. Если подключение прошло удачно, можно переходить к следующим шагам.

Установить Perl:

**sudo dnf install perl**

```
perl-Storable-1:3.11-3.el8.x86_64
perl-Term-ANSIColor-4.06-396.el8.noarch
perl-Term-Cap-1.17-395.el8.noarch
perl-Text-ParseWords-3.30-395.el8.noarch
perl-Time-Local-1:1.280-1.el8.noarch
perl-podlators-4.11-1.el8.noarch
python3-pyparsing-2.1.10-7.el8.noarch
```

```
Complete!
administrator@centos8 ~]$
```

Установить **pgagent**:

**sudo dnf install pgagent\_11**

```

Installing      : pgagent_11-4.0.0-4.rhel8.x86_64      8/8
Running scriptlet: pgagent_11-4.0.0-4.rhel8.x86_64      8/8
Verifying       : boost-atomic-1.66.0-6.el8.x86_64      1/8
Verifying       : boost-chrono-1.66.0-6.el8.x86_64      2/8
Verifying       : boost-date-time-1.66.0-6.el8.x86_64    3/8
Verifying       : boost-filesystem-1.66.0-6.el8.x86_64   4/8
Verifying       : boost-regex-1.66.0-6.el8.x86_64       5/8
Verifying       : boost-system-1.66.0-6.el8.x86_64      6/8
Verifying       : boost-thread-1.66.0-6.el8.x86_64      7/8
Verifying       : pgagent_11-4.0.0-4.rhel8.x86_64      8/8

Installed:
pgagent_11-4.0.0-4.rhel8.x86_64      boost-atomic-1.66.0-6.el8.x86_64
boost-chrono-1.66.0-6.el8.x86_64    boost-date-time-1.66.0-6.el8.x86_64
boost-filesystem-1.66.0-6.el8.x86_64 boost-regex-1.66.0-6.el8.x86_64
boost-system-1.66.0-6.el8.x86_64    boost-thread-1.66.0-6.el8.x86_64

Complete!
[administrator@centos8 ~]$ _

```

Установить sendmail:

**sudo dnf install sendmail sendmail-cf**

```

Installed:
sendmail-cf-8.15.2-32.el8.noarch  procmail-3.22-47.el8.x86_64  sendmail-8.15.2-32.el8.x86_64
cyrus-sasl-2.1.27-1.el8.x86_64  m4-1.4.18-7.el8.x86_64

Complete!
[administrator@centos8 ~]$

```

Установить расширение Perl для sendmail:

**sudo dnf -y install [https://download-ib01.fedoraproject.org/pub/epel/8/Everything/x86\\_64/Packages/p/perl-Mail-Sendmail-0.80-4.el8.noarch.rpm](https://download-ib01.fedoraproject.org/pub/epel/8/Everything/x86_64/Packages/p/perl-Mail-Sendmail-0.80-4.el8.noarch.rpm)**

**sudo dnf install perl-Mail-Sendmail**

```
[administrator@centos8 ~]$ sudo dnf install https://download-ib01.fedoraproject.org/pub/epel/8/Everything/x86_64/Packages/p/perl-Mail-Sendmail-0.80-4.el8.noarch.rpm
Last metadata expiration check: 0:07:07 ago on Wed 25 Mar 2020 05:35:25 PM MSK.
perl-Mail-Sendmail-0.80-4.el8.noarch.rpm                13 kB/s | 40 kB      00:03
Dependencies resolved.
=====
Package                Architecture    Version          Repository        Size
=====
Installing:
perl-Mail-Sendmail      noarch          0.80-4.el8       @commandline      40 k
=====
Transaction Summary
=====
Install 1 Package

Total size: 40 k
Installed size: 65 k
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing      :                                1/1
  Installing     : perl-Mail-Sendmail-0.80-4.el8.noarch 1/1
  Running scriptlet: perl-Mail-Sendmail-0.80-4.el8.noarch 1/1
  Verifying      : perl-Mail-Sendmail-0.80-4.el8.noarch 1/1

Installed:
perl-Mail-Sendmail-0.80-4.el8.noarch

Complete!
[administrator@centos8 ~]$ _
```

```
[administrator@centos8 ~]$ sudo dnf install perl-Mail-Sendmail
Last metadata expiration check: 0:08:15 ago on Wed 25 Mar 2020 05:35:25 PM MSK.
Package perl-Mail-Sendmail-0.80-4.el8.noarch is already installed.
Dependencies resolved.
Nothing to do.
Complete!
[administrator@centos8 ~]$
```

Установить plperl:

**sudo dnf install postgresql11-plperl**

```

Install 1 Package

Total download size: 70 k
Installed size: 196 k
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
postgresql11-plperl-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64.rpm                39 kB/s | 70 kB      00:01
-----
Total                                                            39 kB/s | 70 kB      00:01
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing      :                                1/1
  Installing     : postgresql11-plperl-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 1/1
  Running scriptlet: postgresql11-plperl-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 1/1
  Verifying      : postgresql11-plperl-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 1/1

Installed:
  postgresql11-plperl-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64

Complete!
[administrator@centos8 ~]$

```

Установить dblink:

**sudo dnf install postgresql11-contrib**

```

Install 1 Package

Total download size: 646 k
Installed size: 2.7 M
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
postgresql11-contrib-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64.rpm              228 kB/s | 646 kB    00:02
-----
Total                                                            227 kB/s | 646 kB    00:02
Running transaction check
Transaction check succeeded.
Running transaction test
Transaction test succeeded.
Running transaction
  Preparing      :                                1/1
  Installing     : postgresql11-contrib-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 1/1
  Running scriptlet: postgresql11-contrib-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 1/1
  Verifying      : postgresql11-contrib-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64 1/1

Installed:
  postgresql11-contrib-11.7-1PGDG.rhel8.x86_64

Complete!
[administrator@centos8 ~]$ _

```

Добавить расширения **plperl** и **dblink** для Postgre:

**sudo su - postgres**

**psql**

**CREATE EXTENSION plperl SCHEMA "pg\_catalog";**

**CREATE EXTENSION dblink SCHEMA "public";**

```
Administrator@centos8 ~1$ sudo su - postgres
postgres@centos8 ~1$ psql
psql (11.7)
Type "help" for help.

postgres=# CREATE EXTENSION plperl SCHEMA "pg_catalog";
CREATE EXTENSION
postgres=# CREATE EXTENSION dblink SCHEMA "public";
CREATE EXTENSION
postgres=# _
```

Выполнить перезагрузку сервиса **postgresql**:  
**systemctl restart postgresql-11.service**

```
Administrator@centos8 ~1$ systemctl restart postgresql-11.service
==== AUTHENTICATING FOR org.freedesktop.systemd1.manage-units ====
Authentication is required to restart 'postgresql-11.service'.
Authenticating as: administrator
Password:
==== AUTHENTICATION COMPLETE ====
Administrator@centos8 ~1$
```

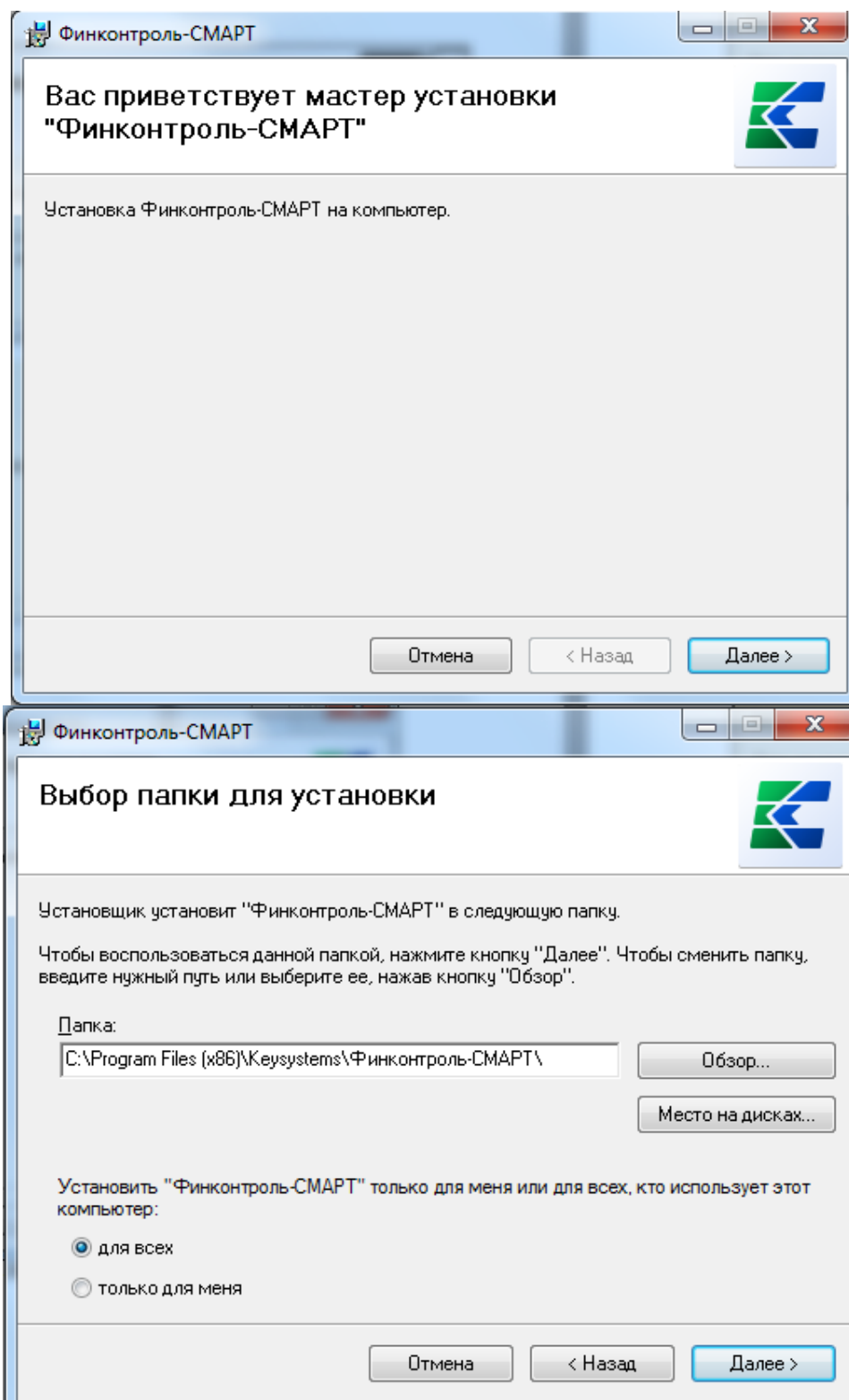
Предоставить права на опцию "set user ID on execute" для файла **dmidecode**, что бы не было ошибки "xpk:xp\_getnewhash error: can not run dmidecode" при активации комплекса:

**sudo chmod u+s /usr/sbin/dmidecode**

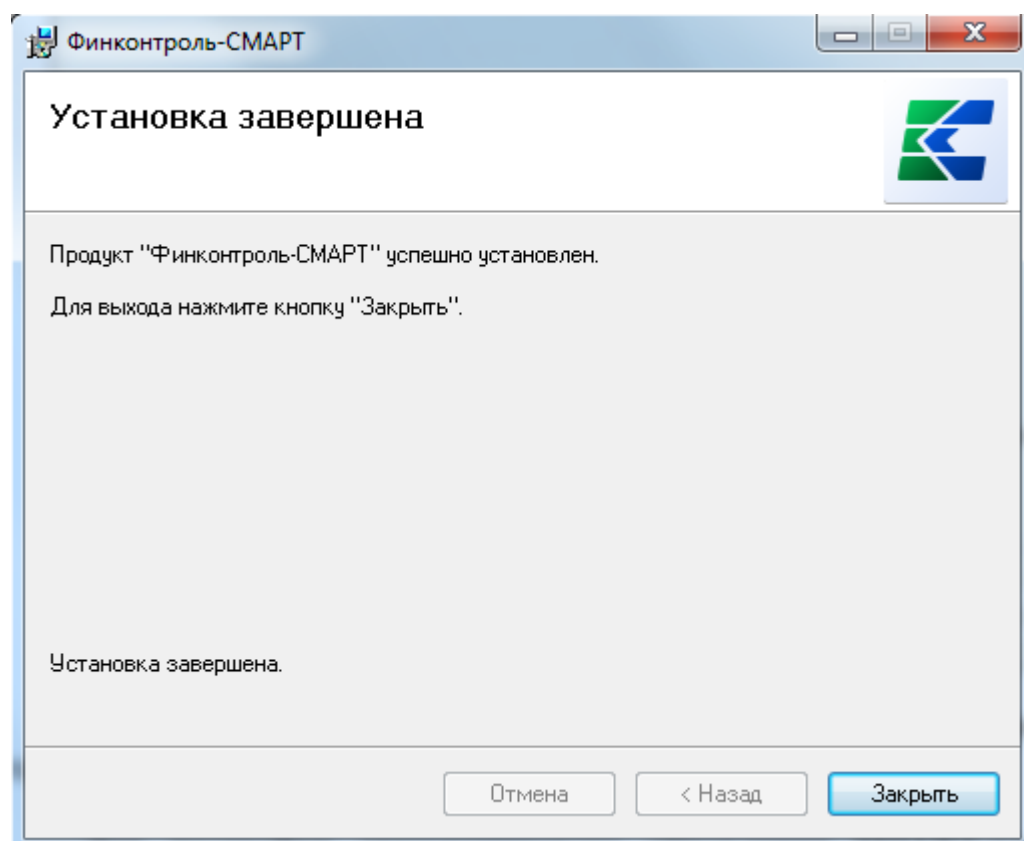
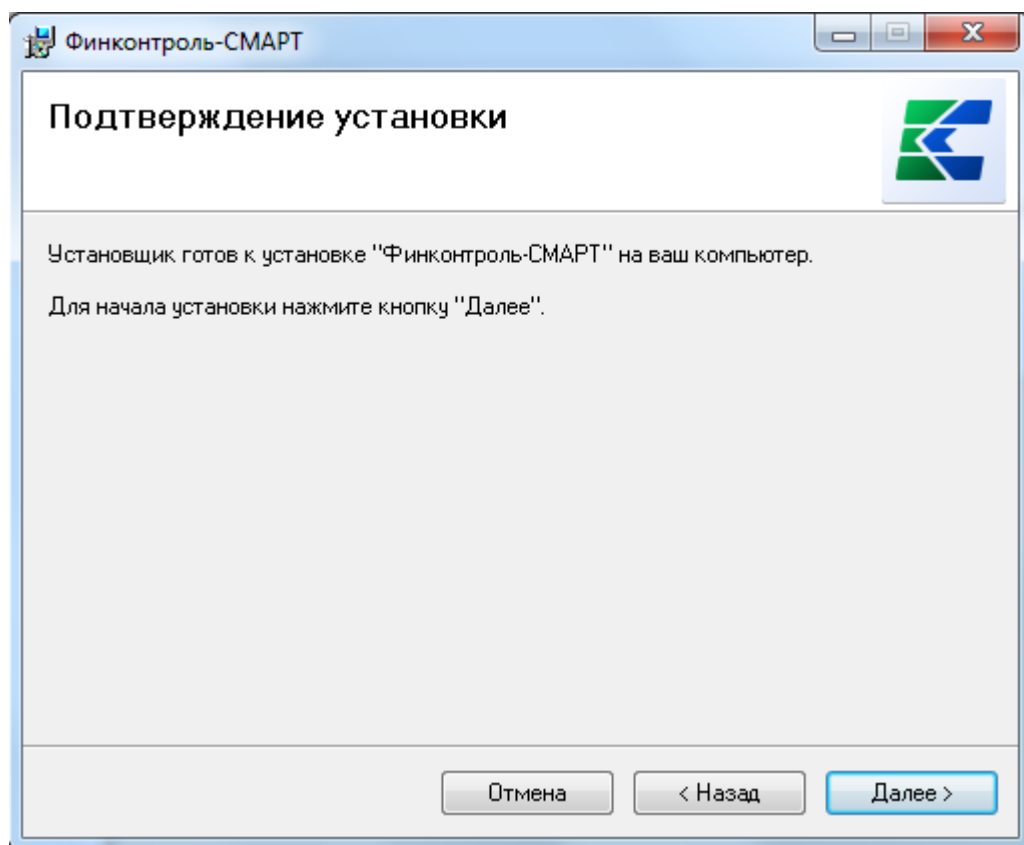
#### 1.4. Установка и настройка SMART-клиента

Для установки SMART-клиента ПК "Финконтроль-СМАРТ" необходимо запустить самораспаковывающийся архив **client.exe**.

Далее необходимо зайти в распакованную папку **Client** и запустить файл **setup.exe**. После запуска будет предложено пройти следующие этапы установки:







После установки на рабочем столе и в меню **Пуск-Программы-Кейсистемс** будут созданы ярлыки для запуска системы.

Существуют следующие варианты настройки автоматического обновления SMART-клиента:

1. С использованием сервиса обновлений

Для настройки автоматического обновления с предварительно установленного сервиса обновлений в окне входа в комплекс во вкладке **Обновление** необходимо:

- в поле **Источник обновлений** выбрать значение "Веб-сервис". Для подключения с удаленного компьютера необходимо в вышеуказанной строке фрагмент текста "localhost" заменить на адрес сервера, на который был установлен сервис обновлений;

- в поле **Сервер** указать адрес сервиса обновлений (по умолчанию <http://server/updateservice>, где "server" – имя сервера IIS);

- отметить флаг **Автоматически проверять наличие обновлений на сервере**.

Если на рабочей станции, где установлен SMART-клиент, есть выход в интернет без ограничения трафика, рекомендуется настроить автоматическое обновление SMART-клиента с сервиса Кейсистемс. Для этого в окне регистрации во вкладке **Обновления** нужно отметить параметр **Включить автоматическое обновление**, в поле **Сервер** указать: <http://update.keysystems.ru/updateservice>. Если для выхода в интернет используется прокси-сервер, то во вкладке **Соединение** окна регистрации нужно отметить флаг **Использовать прокси-сервер** и задать его параметры (как правило, достаточно отметить флаг **Использовать настройки Internet Explorer**).

2. Из каталога с файлами

Для настройки автоматического обновления из **Каталога с файлами** в окне входа в комплекс во вкладке **Обновление** необходимо:

- в поле **Источник обновлений** выбрать значение "Каталог с файлами";

- в поле **Каталог** указать любую общедоступную в локальной сети папку <Папка>, куда выкладываются обновления;

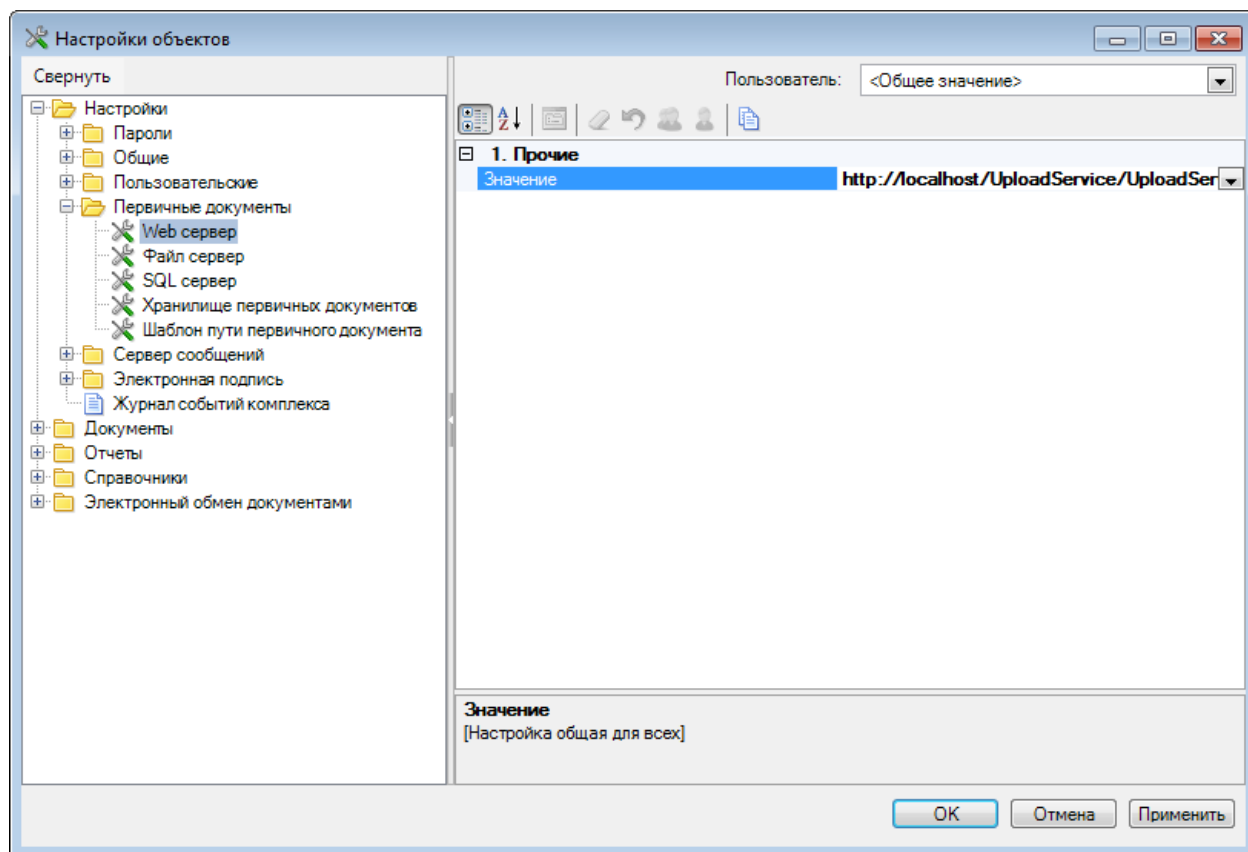
- отметить флаг **Автоматически проверять наличие обновлений на сервере**.



Существует возможность запуска обновления от имени администратора для рабочих мест пользователей, не обладающих правами на изменение каталога, в котором установлена программа.

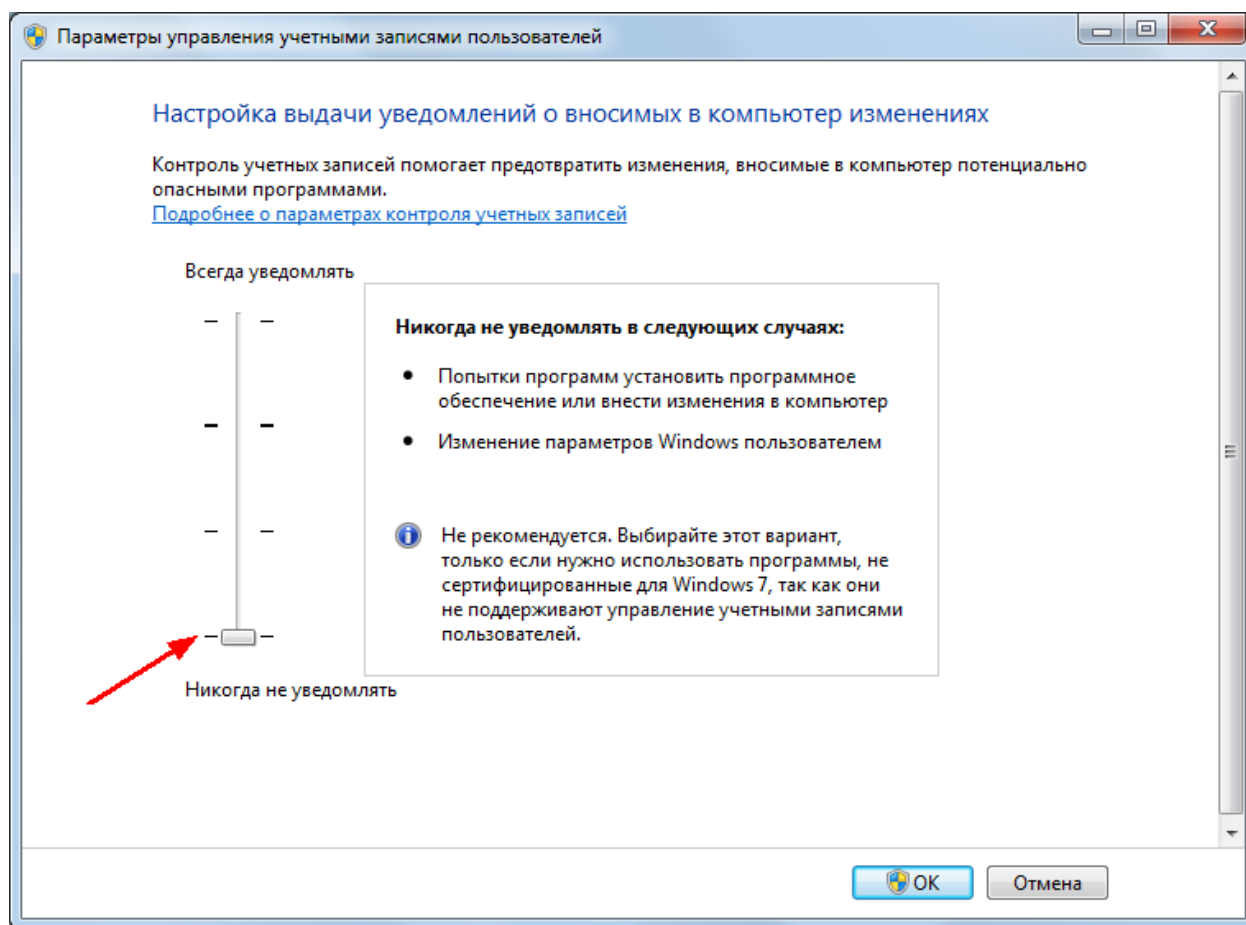
В случае, если в ПК "Финконтроль-СМАРТ" предполагается работать через установленный сервер приложений, необходимо после запуска SMART-клиента в окне регистрации во вкладке **Соединение** отметить флаг **Использовать сервер приложений**, в поле **Сервер** указать адрес сервера приложений Финконтроль-СМАРТ (по умолчанию <http://server/webservice/service.asmx>, где "server" – имя сервера IIS). Если для выхода в интернет используется прокси-сервер, то во вкладке **Соединение** окна регистрации следует отметить флаг **Использовать прокси-сервер** и задать его параметры (как правило, достаточно отметить флаг **Использовать системные настройки прокси**).

В случае, если в ПК "Финконтроль-СМАРТ" предполагается работать через установленный сервис первичных документов необходимо после запуска SMART-клиента в разделе **Настройки-Настройки-Первичные документы-Web сервер** в настройке **Значение** указать адрес сервера первичных документов «Финконтроль-СМАРТ» (по умолчанию <http://localhost>, где "localhost" – имя сервера IIS).



При использовании компьютера с операционной системой Windows 7 или Windows Vista, если SMART-клиент при обновлении выдает ошибку, то рекомендуется либо отключить **Контроль учётных записей**, либо перед обновлением запускать SMART-клиент с правами администратора, либо дать группе **Пользователи** полные права на папку, в которую установлен SMART-клиент.

Для отключения контроля учётных записей необходимо зайти в **Панель управления - Центр поддержки** и выбрать **Изменение параметров контроля учётных записей**. В открывшемся окне следует передвинуть ползунок в указанное положение:



### 1.4.1. Настройка приложения

Запуск комплекса производится через меню **Пуск-Все программы-Кейсистемс-Приложение** или по соответствующему ярлыку на рабочем столе, после чего откроется окно регистрации в комплексе.

Для начала работы следует указать имя пользователя, пароль и нажать кнопку **[Войти]**.

Если в поле **Сервер приложений** во вкладке Соединение окна входа в комплекс выбрано значение "Нет", то становится доступным выпадающее меню справа от кнопки **[Войти]** для

изменения типа аутентификации пользователя (**Имя пользователя/пароль** или **Аутентификация Windows**).

При запуске приложения можно указывать ключи командной строки:

- /nouupdate Используется в том случае, когда нужно запретить приложению автоматически обновляться при запуске, несмотря на включенную настройку.
- /profile:{имя профиля} Ключ используется для указания имени профиля, который будет применен при запуске приложения. Это означает, что параметры подключения (имя пользователя, имя сервера, база данных, способ подключения и др.), которые были заданы при создании указанного профиля, будут установлены в соответствующие поля в окне регистрации при запуске приложения.

Пример использования: в окне управления профилями (см. п. *Регистрация*) выберите нужный профиль и нажмите кнопку **Создать ярлык** панели инструментов. На рабочем столе Windows будет создан ярлык, в параметрах которого будет указан данный ключ с выбранным профилем, например: KeySystems.Budget.exe /profile:"Профиль 2011".

- /appdata:{путь} Данный ключ используется для указания пути, по которому находится каталог со служебными данными приложения (настройки приложения, журнал ошибок, пользовательские закладки и др.). Он может быть использован для работы на одном компьютере нескольких копий (нескольких версий) приложения, настройки которых не должны пересекаться.

Если ключ не указан, служебные данные по умолчанию хранятся в следующих каталогах:


в Windows XP: C:\Documents and Settings\<Имя пользователя>\Local Settings\Application Data\Кейсистемс\<Имя продукта>\

в Vista, Windows 7: C:\Users\<Имя пользователя>\AppData\Local\Кейсистемс\<Имя продукта>\

где:

- <Имя пользователя> - имя пользователя Windows;
- <Имя продукта> - название комплекса (например, для «Smart-Бюджет» - «Бюджет-КС»).

Пример использования: KeySystems.Budget.exe /appdata:"C:\temp\budgetsmart\".

Для настройки приложения необходимо нажать кнопку  **Параметры** в окне регистрации, после чего оно развернется, и станут доступны вкладки с параметрами приложения.

### 1.4.2. Регистрация

В окне входа в комплекс на вкладке **Регистрация** необходимо выбрать СУБД (Microsoft SQL Server или PostgreSQL), сервер баз данных и базу данных:

Регистрация

Соединение

Обновление

Внешний вид

Дополнительно

Профиль:

Имя пользователя: revizor\_admin

Пароль:

СУБД: Microsoft SQL Server

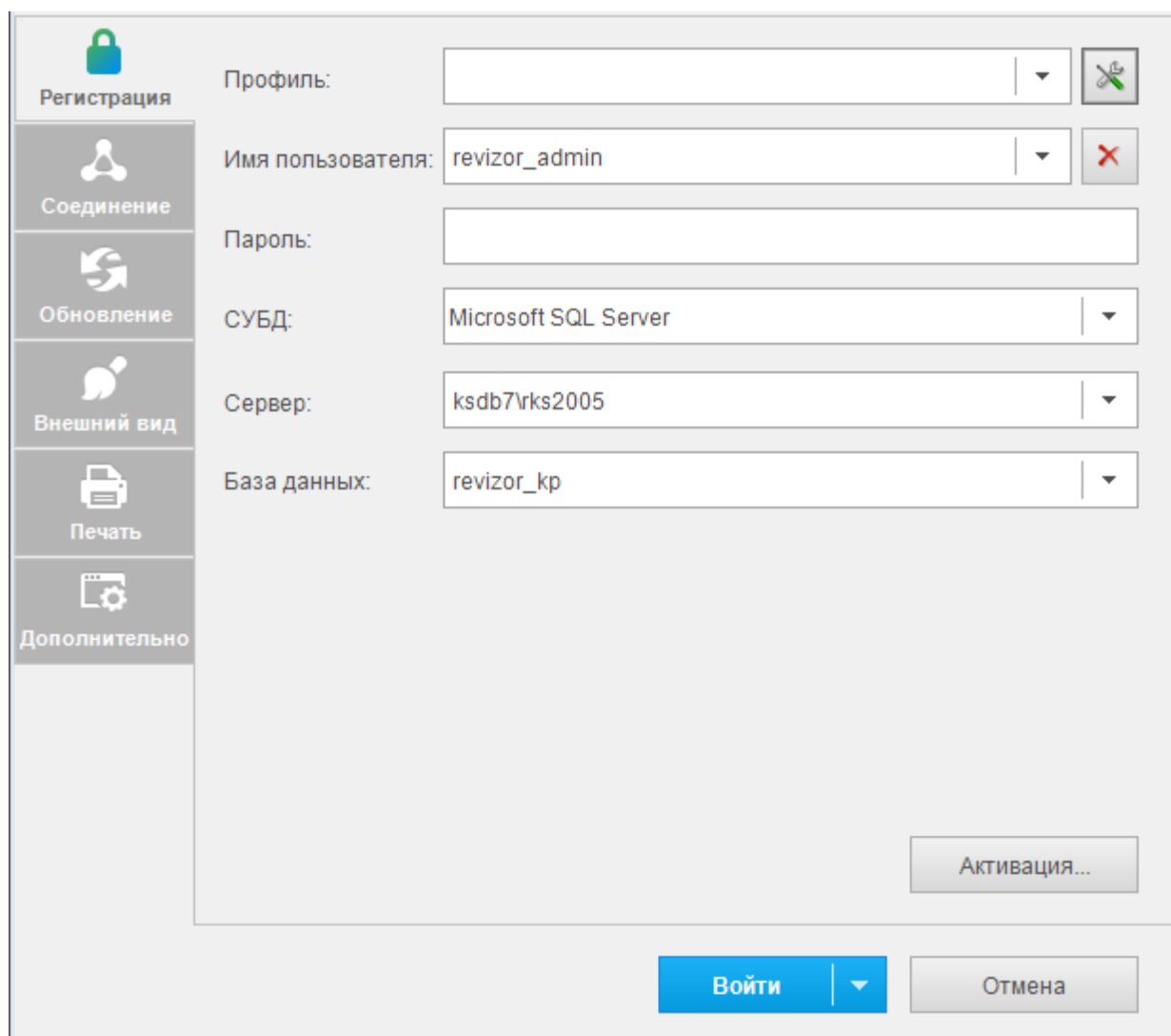
Сервер:

База данных:

Активация...

Войти

Отмена



Регистрация

Соединение

Обновление

Внешний вид

Печать

Дополнительно

Профиль:

Имя пользователя: revizor\_admin

Пароль:

СУБД: Microsoft SQL Server

Сервер: ksdb7\rks2005


База данных: revizor\_kp

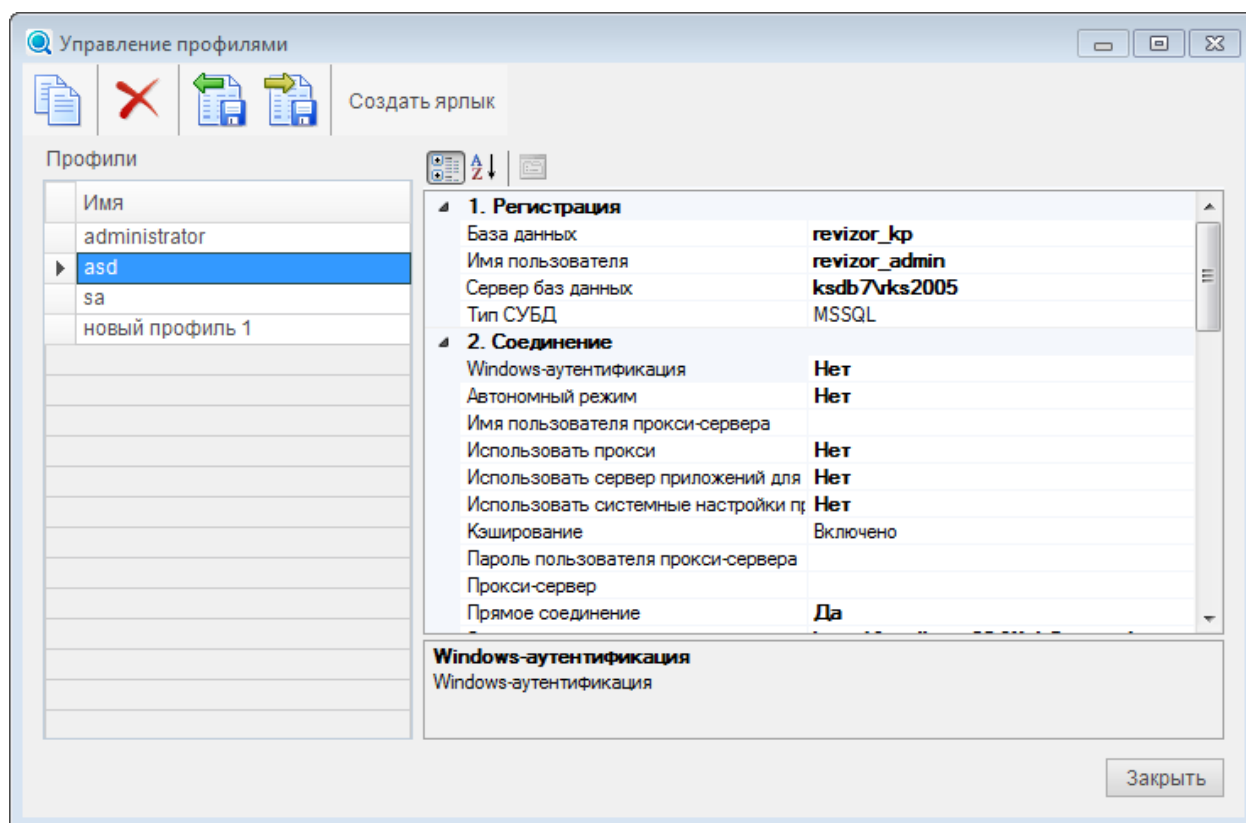
Активация...

Войти





Отмена

Поле **Профиль** позволяет хранить параметры подключения пользователя: имя пользователя (но не пароль), наименование сервера, наименование базы данных, выбор режима работы (прямое соединение, либо с использованием веб-сервиса) и другие. Для разных подключений можно создать различные профили или использовать профиль по умолчанию. Для создания нового профиля необходимо ввести его наименование в поле **Профиль** и задать необходимые параметры подключения.

Переход к окну управления профилями осуществляется по кнопке  **Профили:**



В данном окне возможны следующие операции:

- Копирование профиля по кнопке  **Копировать;**
- Удаление профиля по кнопке  **Удалить;**
- Экспорт настроек профиля по кнопке  **Экспорт;**
- Импорт настроек профиля по кнопке  **Импорт;**
- Создание ярлыка на рабочем столе Windows по кнопке **[Создать ярлык]**. В параметрах запуска ярлыка будет указан выбранный профиль.

Сохранение настроек профиля осуществляется по кнопке **[Войти]** (по кнопке **[Войти]** будет, кроме того, выполнен вход в систему в соответствии с установленными настройками).

Кнопка **[Активация]** позволяет перейти в режим покомпонентной активации программного продукта (для пользователя с правами администратора). Подробно данная процедура описана в разделе «Процедура активации программного продукта».

### 1.4.3. Соединение

В окне входа в комплекс на вкладке **Соединение** можно настроить параметры соединения:



Регистрация

Соединение

Обновление

Внешний вид

Печать

Дополнительно

Сервер приложений: Да

Сервер: http://188.254.56.194/Webservice/service.asmx

Таймаут: 600 секунд

☐ Использовать сервис авторизации

Сертификат:

Кэширование: Отключено

☐ Работать в автономном режиме

☐ Прокси-сервер

☐ Использовать системные настройки прокси

Сервер: проху 3128

Имя: horaskina

Пароль: .....

Войти Отмена

### Сервер приложений

Сервер приложений предназначен для обеспечения возможности удаленной работы SMART-клиента через Интернет.

В случае, если приложение и база данных развернуты в разных сетях и непосредственное соединение между ними невозможно, то предполагается, что в локальной сети базы данных должен быть развернут сервер приложений, к которому по протоколу http подключаются удаленные пользователи.

Если сервер приложений используется, то в выпадающем меню для параметра **Сервер приложений** необходимо выбрать значение "Да".

По умолчанию в выпадающем меню для параметра **Сервер приложений** необходимо выбрать значение "Нет"

В параметре **Сервер** необходимо настроить адрес сервера - http://<адрес сервера>/<виртуальный каталог>/service.asmx («service.asmx» можно не указывать) и таймаут сервера (время ожидания ответа от сервера, по умолчанию – 90 сек; для плохих каналов связи рекомендуется увеличить).

### Сертификат

Если сервер приложений принимает SSL-подключения (HTTPS) и настроен так, что требует сертификаты клиента, то здесь следует выбрать сертификат для подключения к серверу.

Чтобы подготовить сервер приложений для обработки HTTPS-соединений, администратор должен получить и установить в систему сертификат для сервера приложений. Сертификат состоит из двух частей (двух ключей) – public и private. Public-часть сертификата используется для шифрования трафика от клиента к серверу в защищенном соединении; private-часть – для расшифровывания полученного от клиента зашифрованного трафика на сервере.

Необходимо прописать все DNS записи и сгенерировать Certificate Signing Request (CSR) запрос - запрос на получение сертификата, который представляет собой текстовый файл, содержащий в закодированном виде информацию об администраторе домена и открытый ключ. CSR можно сгенерировать в процессе заказа SSL-сертификата или на стороне веб-сервера на выпуск сертификата. Задачей CSR является подготовка специального файла, в составе которого будет содержаться необходимая информация о домене, на который планируется выпустить SSL сертификат и информация об организации, всё это будет зашифровано. Вместе с CSR будет сгенерирован закрытый ключ (private key), которым сервер или сервис будет расшифровывать трафик между ним и клиентом.

После того как пара ключей приватный/публичный сгенерированы, на основе публичного ключа формируется запрос на SSL-сертификат в Центр сертификации.

Существует возможность создать такой сертификат, не обращаясь в Центр сертификации. Подписываются такие сертификаты этим же сертификатом, поэтому они называются «самоподписанными»/«самозаверенными» (self-signed). При отсутствии дополнительных рекомендаций и требований к сертификату, рекомендуется использование опции «Создать самозаверенный сертификат».

### **Кэширование**

Режим автономной работы предназначен для работы пользователя в условиях нестабильного соединения, а также при низкой скорости канала связи с сервером базы данных. Этот режим позволяет обеспечить возможность работы во время отсутствия соединения с базой данных с последующей синхронизацией изменений при установлении соединения.

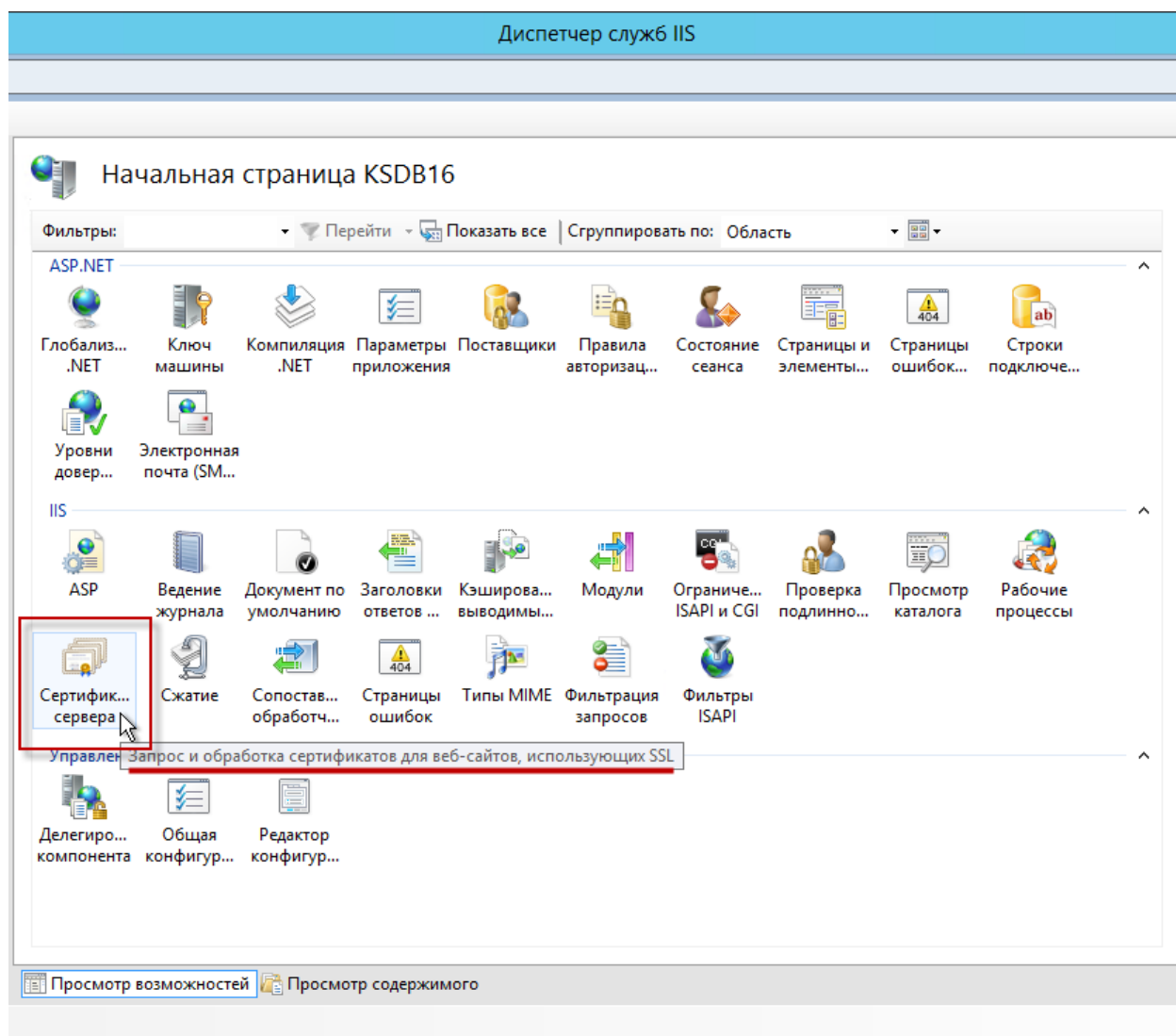
Если Кэширование используется, то в выпадающем меню для параметра **Кэширование** необходимо выбрать значение "Включено".

### **Прокси-сервер**

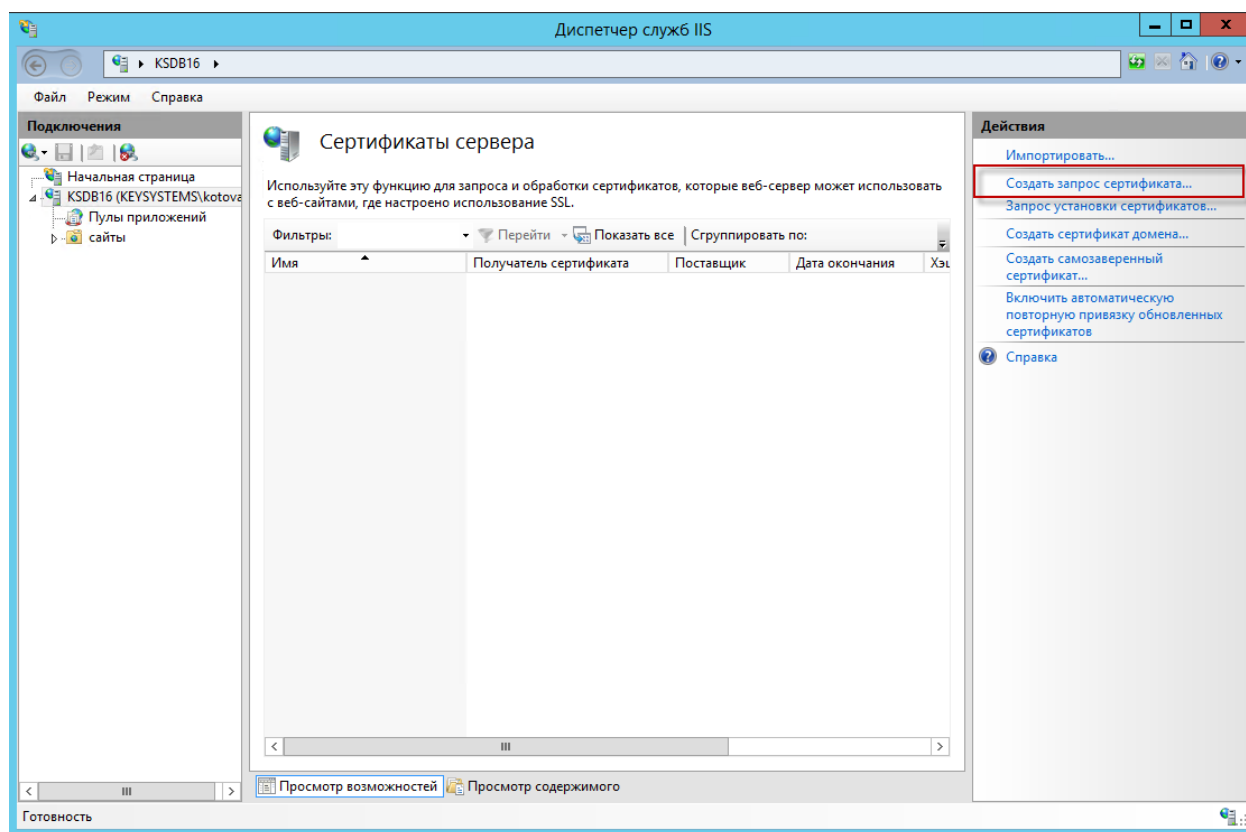
При использовании удаленного сервера приложений можно настроить прокси-сервер, через который будет производиться подключение к серверу приложений. Существует возможность использования системных настроек прокси, отметив одноименный флаг, или ввести свой в поле **Сервер**.

### **Генерация CSR запроса на IIS 7**

Необходимо открыть диспетчер служб IIS. Для создания сайтов на протоколе https прежде всего необходимо создать и импортировать нужный сертификат. Для этого откройте диспетчер IIS и перейдите в пункт «**Сертификаты сервера**».




В открывшемся окне, в области «Действия», выберите опцию «Создать запрос сертификата».



В окне параметров запроса заполните следующие поля:

- "Полное имя" - адрес ресурса;
- "Организация";
- "Подразделение" – не является обязательным для заполнения;
- "Город";
- "Область";
- "Страна или регион" - обозначение страны (на латинице).

Запросить сертификат


 **Свойства различающегося имени**

Укажите данные, необходимые для сертификата. В полях "Область, край" и "Город" должны быть указаны полные официальные названия без сокращений.

Полное имя:	<input type="text" value="сертификат"/>
Организация:	<input type="text" value="Кейсистемс"/>
Подразделение:	<input type="text" value="ДПРСИБ"/>
Город	<input type="text" value="Чебоксары"/>
Область, край:	<input type="text" value="Чувашия"/>
Страна или регион:	<input type="text" value="RU"/>

Далее выберите значение длины ключа - 2048 бит.

Запросить сертификат

 **Свойства поставщика служб шифрования**

Выберите поставщика служб шифрования и длину в битах. Длина ключа шифрования определяет стойкость шифрования сертификата. Чем больше длина, тем выше безопасность. Однако большая длина может снизить производительность.

Поставщик служб шифрования:

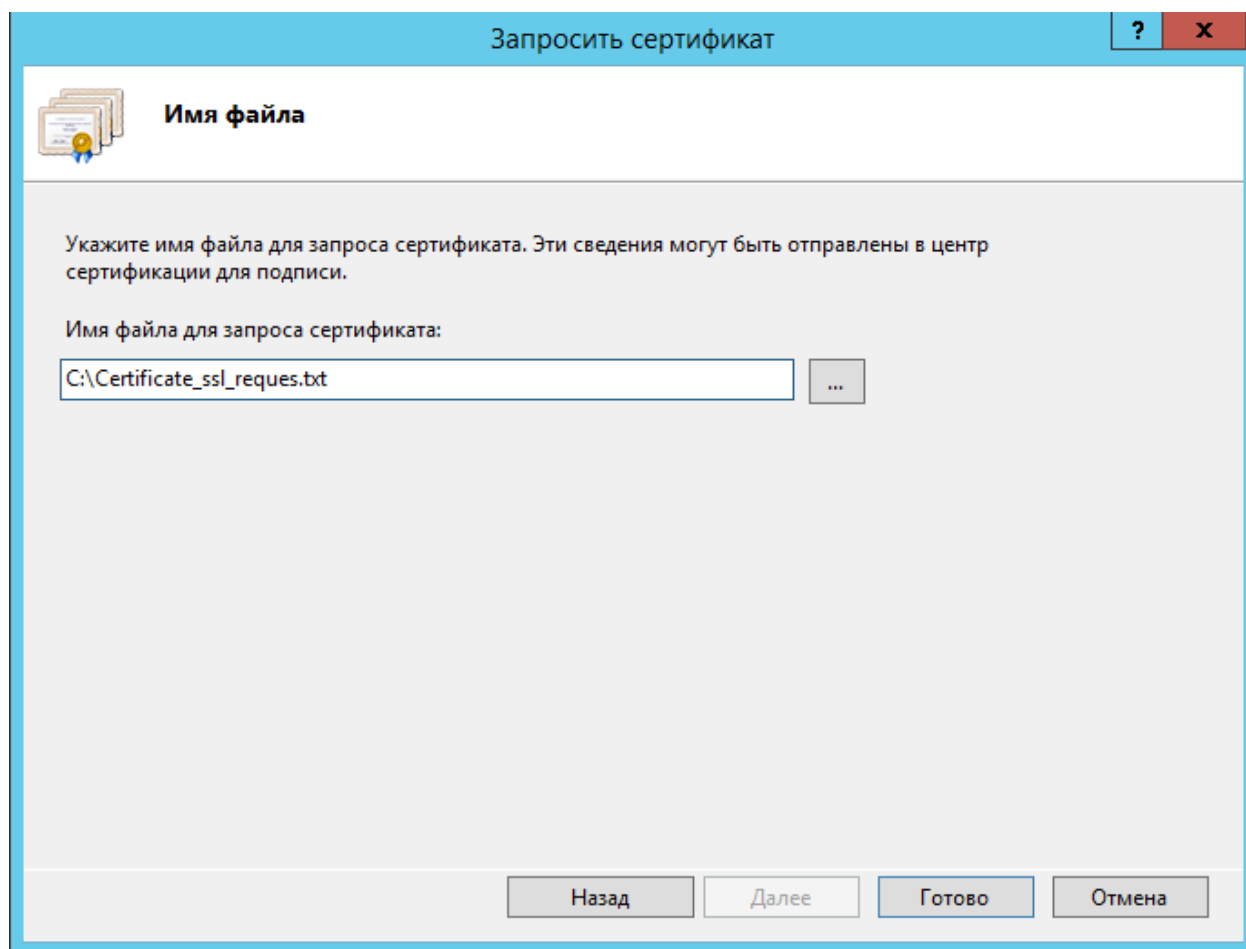
Microsoft RSA SChannel Cryptographic Provider

Длина ключа (в битах):

2048

Назад Далее Готово Отмена

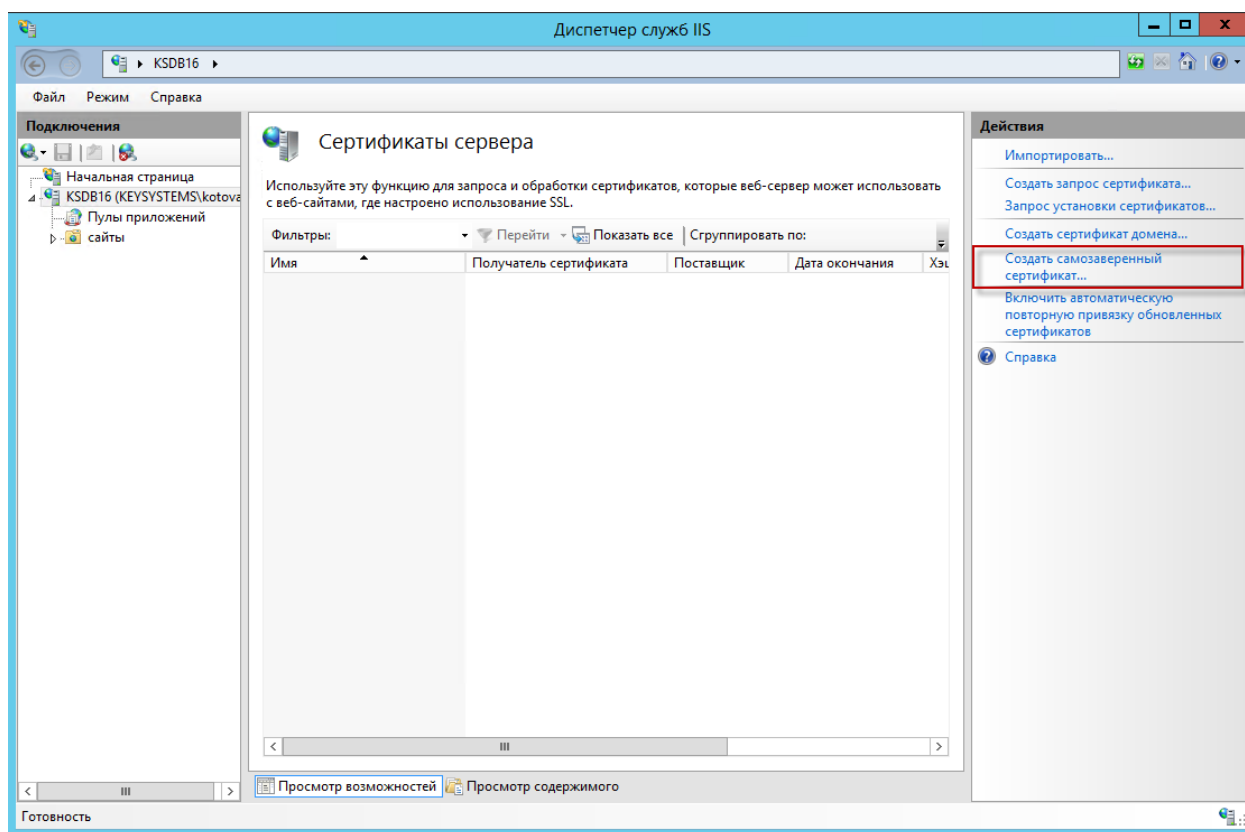
Укажите место сохранения CSR запроса (это будет текстовый файл \*.txt).



Полученный от центра сертификации сертификат, будет необходимо настроить под IIS, так как ему потребуется формат rfx.

### **Создание самозаверенного сертификата**

В открывшемся окне, в области «Действия», выберите опцию «**Создать самозаверенный сертификат**».




В окне параметров запроса заполните следующие поля:

- "Понятное имя" – идентификатор сертификата;
- "Выбрать хранилище сертификатов" - укажите значение «Личный», оно подойдет для стандартного размещения (значение «Размещение веб-служб» используется для SNI технологии).



Создание самоверенного сертификата

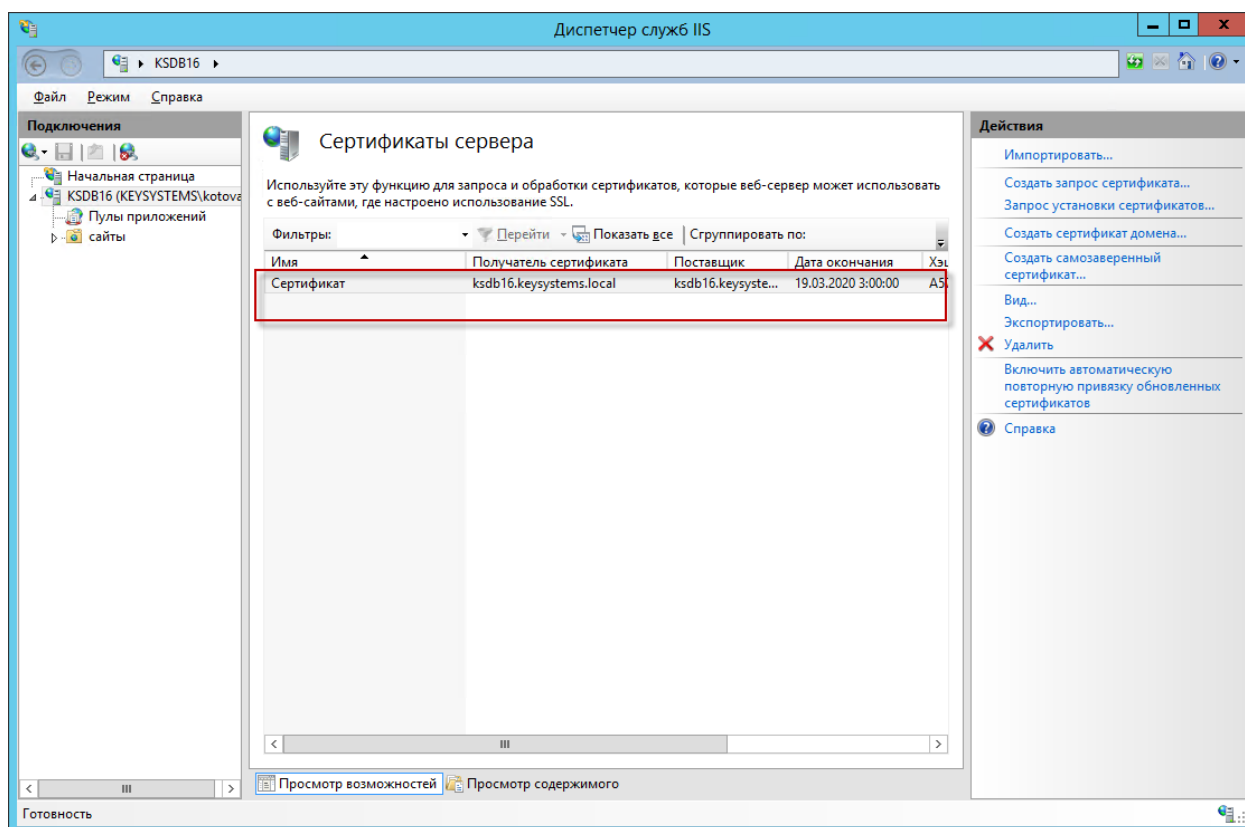
 **Понятное имя**

Укажите имя файла для запроса сертификата. Следующие данные могут быть отосланы центру сертификации:

Понятное имя сертификата:

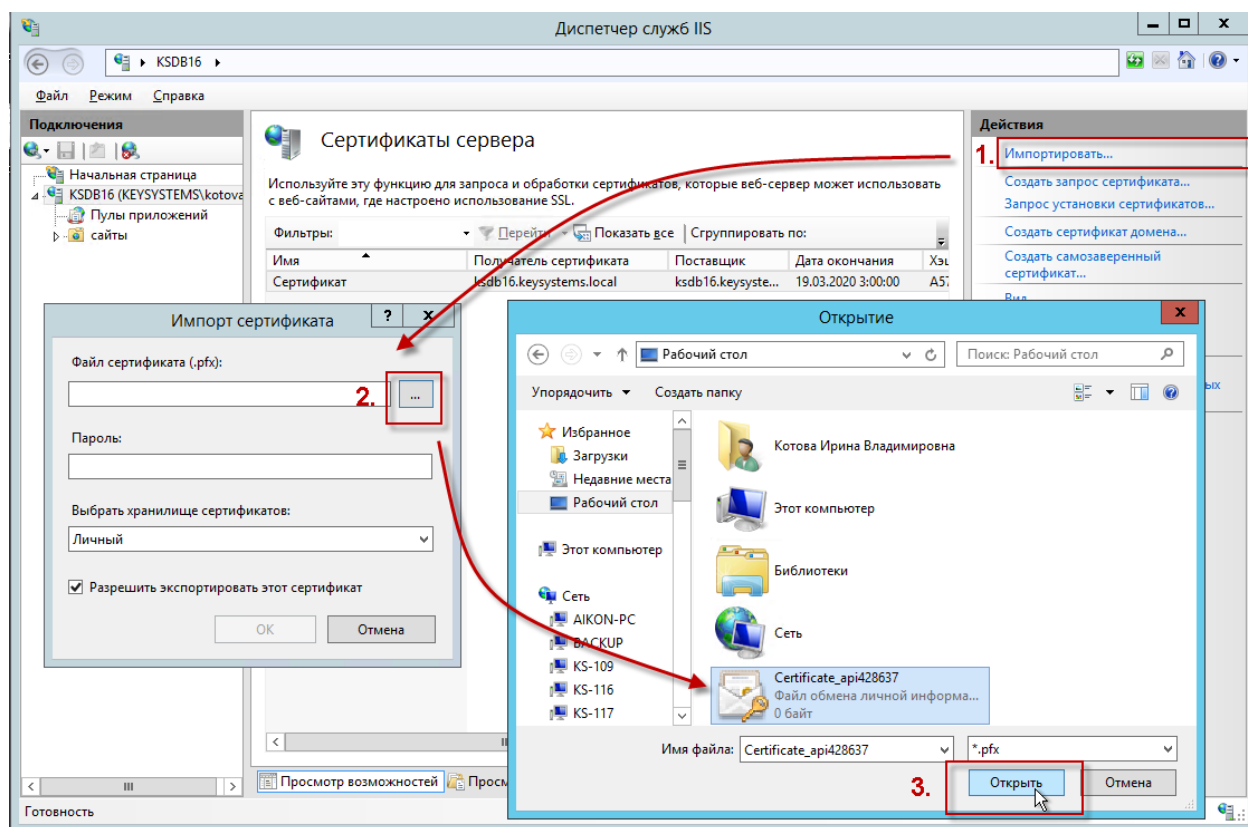
Выбрать хранилище сертификатов для нового сертификата:

По кнопке **[OK]** сертификат сразу отобразится в списке «Сертификаты сервера».



## Установка SSL в PFX

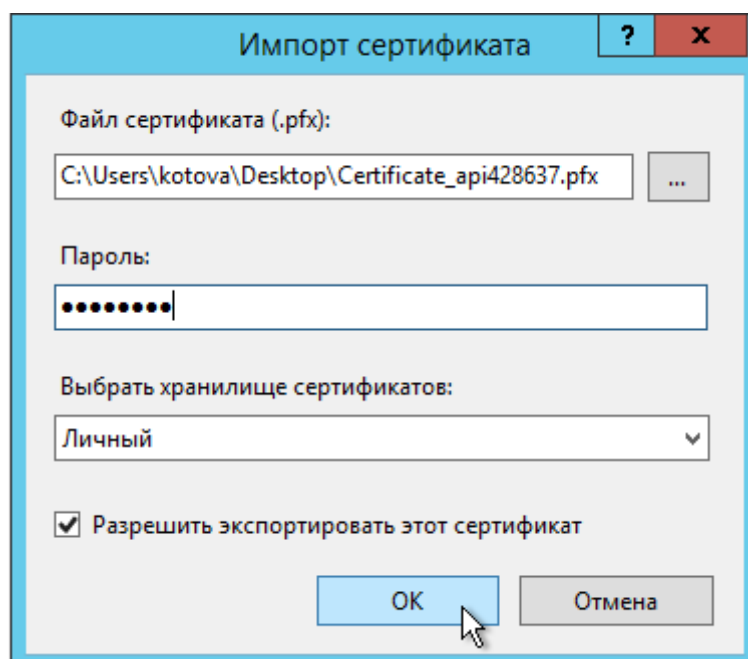
Для дальнейшей работы необходимо импортировать нужный сертификат. Откройте диспетчер служб IIS и перейдите в окно «Сертификаты сервера». В открывшемся окне, в области «Действия», выберите опцию **«Импортировать»**. В режиме «Обзор» выберите pfx архив.



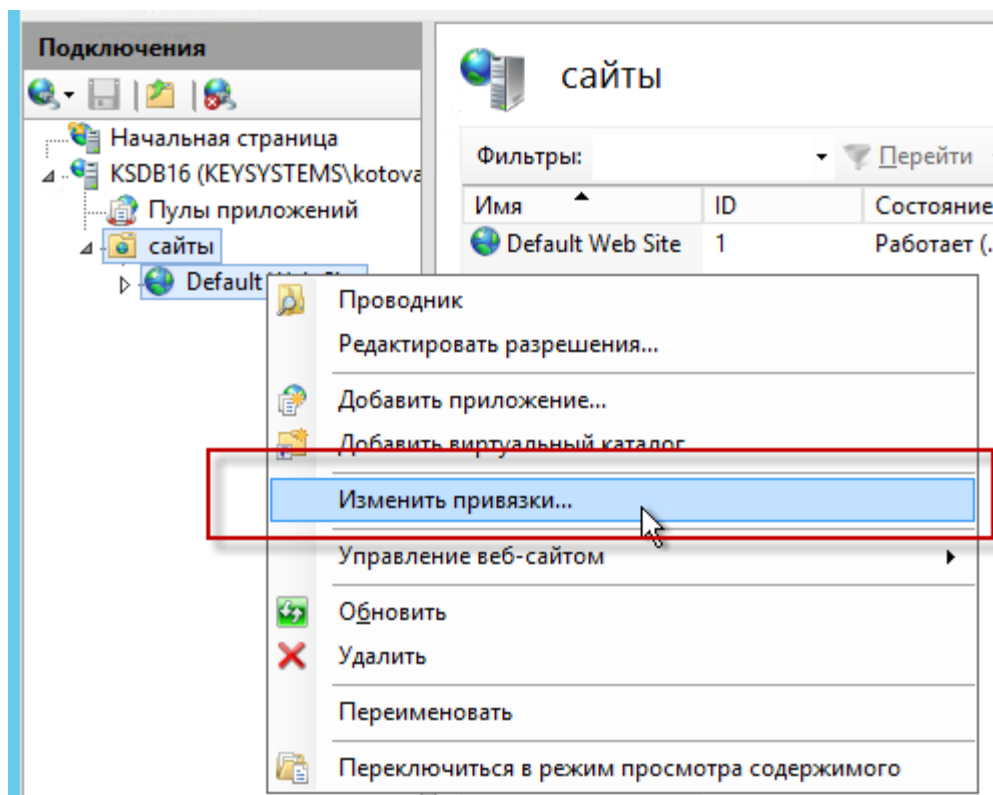
"Пароль" - укажите пароль;

"Выбрать хранилище сертификатов" - укажите значение «Личный», оно подойдет для стандартного размещения (значение «Размещение веб-служб» используется для SNI технологии).

Импорт будет выполнен по кнопке [OK].

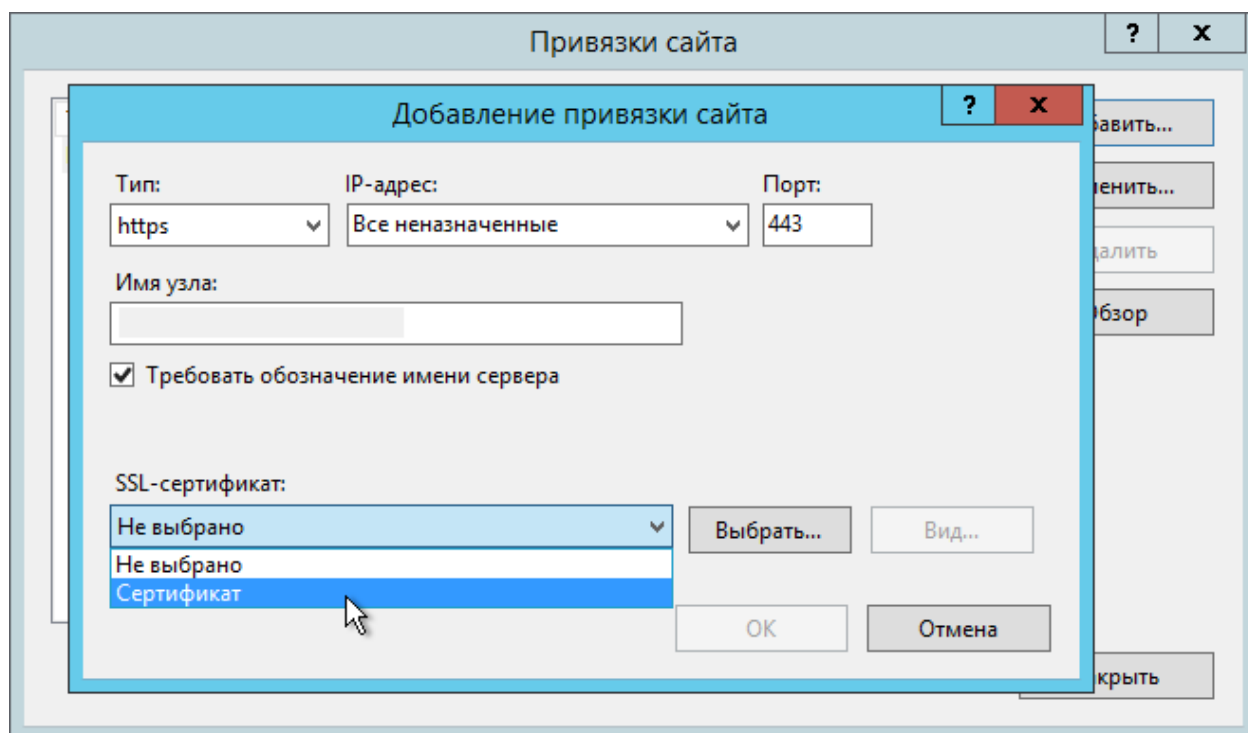


Далее выберите каталог «сайты» и по щелчку правой кнопкой мыши по соответствующей строке выберите в контекстном меню пункт «Изменить привязки» для настройки протокола https в ИС.



Укажите для сайта:

- "Тип" - https и номер порта, по умолчанию, это порт 443 (убедитесь, что он открыт в брандмауэре);
- "Имя узла" - укажите полное название сайта;
- "SSL"-сертификат - выберите импортированный сертификат и сохраните настройки.



В завершение проверьте сайт по протоколу HTTPS: в адресной строке должен отображаться закрытый замок. Это означает, что ssl сертификат установлен в IIS правильно.



#### 1.4.4. Обновления

В окне входа в комплекс на вкладке **Обновления** можно настроить параметры обновления приложения:

Регистрация

Соединение

Обновление

Внешний вид

Печать

Дополнительно

Источник обновления: Веб-сервис

Сервер: http://localhost

Таймаут: 3600 секунд

☒ Автоматически проверять наличие обновлений на сервере

Перед запуском программы

☒ Уведомлять пользователя перед загрузкой обновлений

☐ Запустить обновление от имени

Имя:

Пароль:

Версия: 15.3.0.0

Архив версий

Обновить

Войти

Отмена

Существует 2 варианта выбора источника обновлений.

При использовании **Сервиса обновлений** в выпадающем меню для параметра **Источник обновления** необходимо выбрать значение "Веб-сервис". Для подключения с удаленного компьютера необходимо в вышеуказанной строке фрагмент текста "localhost" заменить на адрес сервера, на который был установлен сервис обновлений.

При обновлении из **Каталога с файлами** в выпадающем меню для параметра **Источник обновления** необходимо выбрать значение "Каталог с файлами".

В параметре **Таймаут сервера** указывается время, в течении которого приложение пытается соединиться с сервисом обновления.

Параметр **Автоматически проверять наличие обновлений на сервере** позволяет автоматизировать процесс обновления:

- Перед запуском приложения

При запуске приложения сначала проверяется обновление, при его наличии происходит установка, после чего запускается обновленное приложение. Если обновление отсутствует, то осуществляется только запуск приложения.

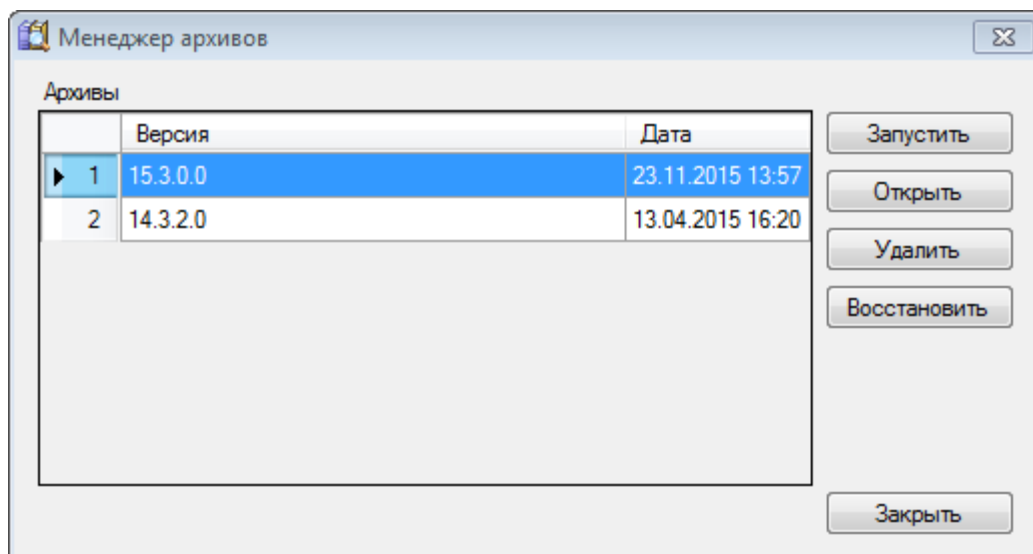
- Ежедневно, с указанием времени(чч.мм).

В указанное время приложение запустит процесс обновления и проинформирует об этом пользователю.

- С периодом, с указанием времени(чч.мм).

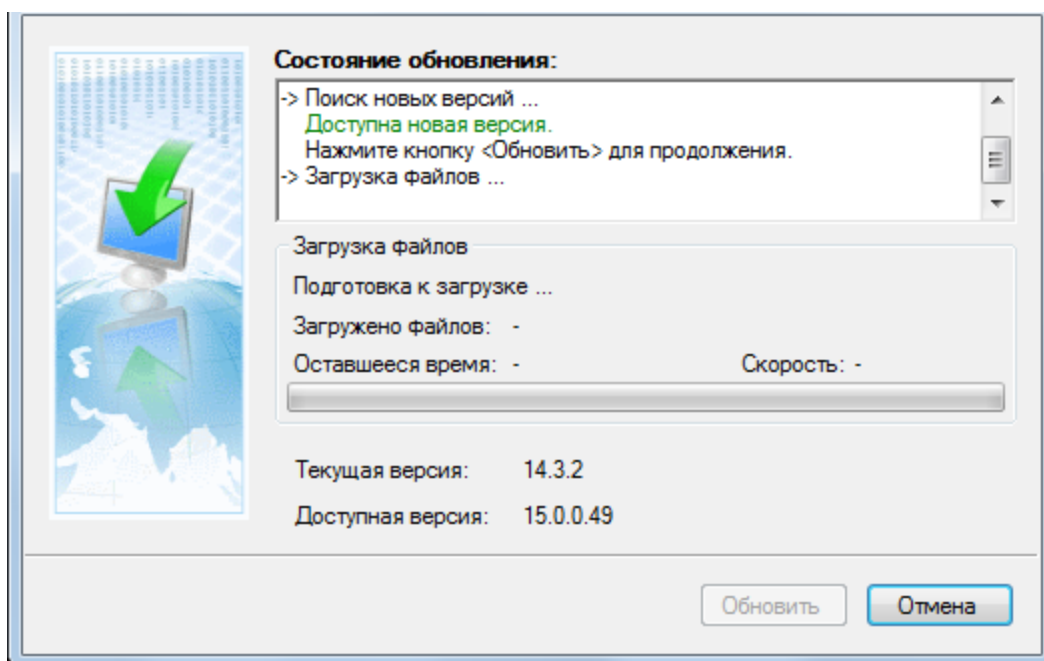
Через указанные промежутки времени будет запускаться процесс проверки обновления.

Параметр **Архив версий** предназначен для работы с архивными версиями программы, если таковые имеются:



При помощи **Менеджера архивов** можно запустить архивную версию программы, открыть проводник с файлами архивной версии и удалить ее.

По кнопке **[Обновить]** можно начать процесс обновления. Откроется окно с информацией о состоянии обновления:



Параметр **Уведомлять пользователя перед загрузкой обновления** – выбор этого пункта позволяет пользователю самому решать, обновлять ему приложение или нет, в автоматическом режиме обновления.

Параметр **Запускать от имени администратора, логин администратора, пароль администратора** предназначены для запуска обновления от имени администратора для рабочих

мест пользователей, не обладающих правами на изменение каталога, в котором установлена программа. В поля **Имя** и **Пароль** следует ввести имя уполномоченного администратора и пароль соответственно. В дальнейшем введенный пароль шифруется и в явном виде не может быть получен

### 1.4.5. Внешний вид

В окне входа в комплекс на вкладке **Внешний вид** можно настроить параметры оформления приложения:

Регистрация

Соединение

Обновление

Внешний вид

Печать

Дополнительно

Стиль оформления: Стандартный

Расположение вкладок: ☒ Вверху ☐ Внизу

☐ Ленточные панели инструментов

☒ Крупные значки в панелях инструментов окон

☐ Крупные значки в панелях инструментов таблиц

Размер шрифта: Обычный

Войти

Отмена

Параметр **Стиль оформления** определяет стиль отображения элементов приложения – "Стандартный", "MS Office 2007", "MS Office 2010", "MS Office 2013 (светлый)", "MS Office 2013 (темный)".

Параметр **Расположение вкладок** определяет расположение вкладок в окне приложения – "Сверху" или "Снизу".

Параметр **Крупные значки в панелях инструментов окон** определяет отображение значков в панелях инструментов окон.



Параметр **Крупные значки в панелях инструментов таблиц** определяет отображение значков в панелях инструментов таблиц.

Параметр **Размер шрифта** позволяет задать размер используемого шрифта.

### 1.4.6. Печать

В окне входа в комплекс на вкладке **Печать** можно настроить параметры печати документов и отчетов:

Регистрация

Соединение

Обновление

Внешний вид

Печать

Дополнительно

Адрес сервиса отчетов:

Индикатор расчёта: Всплывающие оповещения

Формат печати: Excel (\*.xlsx)

☐ Использовать локальную базу

☒ Оповещать при отсутствии шаблона

☒ Открывать результат по завершению расчёта

Войти

Отмена

Параметр **Адрес сервиса отчетов** предназначен для изменения URL сервиса генерации отчетов. Указывается полный путь к локальному каталогу (например, c:\report) или полное имя ресурса в сети (например, \\server\_name\report). При работе через сервер приложений используется как пользовательский кэш шаблонов, если параметр не пустой.

Кроме того, при работе напрямую с базой данных (сервер приложений не используется) для работы с аналитическими отчетами (OLAP) в указанной директории должна находиться папка OLAP со сгенерированными аналитическими отчетами.

Параметр **Индикатор расчета** позволяет выбрать формат оповещений о ходе расчета из 2 значений: "Всплывающие оповещения" или "Тихий (без индикации)".

Параметр **Формат печати** предназначен для переопределения формата печати, указанного в настройках печатаемого документа.

Если параметр **Оповещать при отсутствии шаблона** отобран, то при отсутствии шаблона комплекс будет запрашивать у пользователя местоположение папки с шаблонами.

Если параметр **Открывать результат по завершению расчета** отобран, то отчеты будут открываться сразу по завершению расчета.

Если параметр **Использовать локальную базу** отобран, то формируемые отчетные формы можно будет просматривать только во внутреннем редакторе.

### 1.4.7. Дополнительно

В окне входа в комплекс на вкладке **Дополнительно** можно настроить прочие параметры приложения:

Регистрация

Соединение

Обновление

Внешний вид

Дополнительно

^ Оправдательные документы

☐ Использовать PDFium для просмотра PDF

^ Печать

☒ Открывать результат по завершению расчёта

Хранить отчёт в локальной базе: Автоматическое определение

Печать списков: Автоматическое определение

^ Электронная подпись

Модуль ЭЦП: Системный

Окно выбора сертификатов: Встроенное

Период напоминания о завершении срока действия сертификата: 14

^ Соединение

Войти

Отмена

Группа параметров **Оправдательные документы**:

Если параметр **Альтернативный адрес сервиса оправдательных документов** отобран, то указанный адрес будет использоваться в качестве адреса сервиса оправдательных документов.

**Группа параметров Электронная подпись**

Параметр **Модуль ЭП** предназначен для выбора модуля подписывания (Встроенный, системный или .NET Framework).

Параметр **Окно выбора сертификатов** предназначен для выбора окна, открывающегося в процессе сохранения отчета (Встроенное, Системное) с запросом на выбор сертификата для подписи отчета.

Параметр **Период напоминания о завершении срока действия сертификата** предназначен для выбора сроков напоминания о завершении срока действия сертификата.

**Группа параметров Редактор запросов**

Параметр **Автосохранение запросов** предназначен для настройки автоматического сохранения параметров запросов.

Все настроенные параметры сохраняются при нажатии кнопки **[Войти]**.

## 1.5. Процедура активации программного продукта

Для активации программного комплекса в окне регистрации необходимо нажать кнопку **[Активация]** на вкладке **Регистрация** (переход в режим активации доступен только для пользователя с правами администратора).

Регистрация

Соединение

Обновление

Внешний вид

Печать

Дополнительно

Профиль:

Имя пользователя: revizor\_admin

Пароль:

СУБД: Microsoft SQL Server

Сервер: dfkdblrks2005

База данных: fincontrol\_ald


Активация...

Войти

Отмена

Система откроет форму для получения ключа, приведенную на рисунке ниже. Данное окно содержит сведения об организации (наименование региона, наименование района, ИНН и наименование организации - должны быть заполнены для формирования заявки и последующей синхронизации с данными системы регистрации договоров), сгенерированный код сигнатуры и таблицу, содержащую список программных комплексов (подкомплексов), даты обновления комплексов, а также сроки действия, до наступления которых будет доступна установка обновлений для версий программных комплексов.

[illegible]

По кнопке  в правой части поля **Код сигнатуры** осуществляется копирование кода сигнатуры в буфер обмена.

При отсутствии постоянного доступа к интернету и возможности воспользоваться порталом самообслуживания данный код может быть отправлен по электронной почте с указанием наименования региона, наименования района в регионе, ИНН и наименования организации, программного комплекса и количества подключений для последующей обработки специалистами компании «Кейсистемс» и генерации ключа, который будет отправлен Вам по электронной почте. Данная возможность подробно описана [на нашем сайте](#).

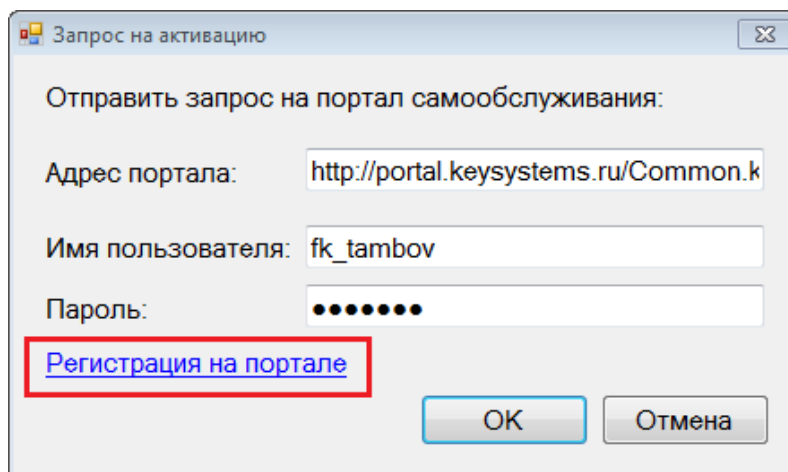
При генерации заявки на получение ключа непосредственно из программного комплекса (как описано в данном пункте ниже) копировать код сигнатуры не требуется.

Для получения рабочего ключа указывать в столбцах количество подключений необязательно, т.к. оно заполнится в заявке автоматически на основании данных договора.

При ручном заполнении этих значений необходимо учитывать, что количество подключений для каждого из подкомплексов должно быть меньшим или равным соответствующим значениям по договору, данная информация будет синхронизироваться при

дальнейшем уточнении заявки на портале самообслуживания (значения при переходе к заявке на портале не будут доступны для редактирования при формировании заявки данным способом).

Далее необходимо перейти по ссылке **Портал самообслуживания**.



Для отправки запроса необходимо ввести имя пользователя и пароль, под которыми Вы были ранее зарегистрированы на портале самообслуживания и перейти в раздел уточнения заявок портала (см. п. 1.4.2. *Обработка запроса*). Если Вы еще не зарегистрированы, выберите в окне перехода ссылку **Регистрация на портале** (см. п. 1.4.1. *Регистрация на портале самообслуживания*).

### 1.5.1. Регистрация на портале самообслуживания

В форме регистрации на портале самообслуживания введите следующие данные:

В группе «Аутентификация пользователя»:

Имя пользователя;

Адрес электронной почты;

Пароль и подтверждение пароля.

В группе «Подписывающее лицо»:

ФИО подписывающего лица.

информационные технологии  
**KEYСИСТЕМС**

8(8352) 57-27-57  
многоканальный

Бюджет под контролем

Информационные технологии  
для государственного и муниципального управления

ПОРТАЛ САМООБСЛУЖИВАНИЯ

Главная О проекте Главная страница Пресс-центр Контакты Сообщить о проблеме Войти в личный кабинет

Регистрация в личном кабинете

Регистрация на семинары и курсы

Удостоверяющий центр

### Регистрация нового пользователя

Справка по разделу

**Аутентификация пользователя**

\*Имя пользователя: fin

\*Адрес электронной почты: ivanov@minfin.ru

\*Пароль: .....

\*Подтверждение пароля: .....

**Подписывающее лицо**

\*Фамилия: Иванов

\*Имя: Иван

\*Отчество: Иванович

Краткая справка: Регистрация пользователя

В появившемся окне «Регистрация нового пользователя» заполните поля и нажмите «Далее». Данные, указанные при регистрации, в дальнейшем будут использоваться при работе на Портале самообслуживания, поэтому прежде чем зарегистрироваться, убедитесь в достоверности указанной информации.

ПОДПИСЫВАЮЩЕЕ ЛИЦО

В группе «Ответственное лицо»:

ФИО ответственного лица.

В группе «Организация»:

Полное наименование, ИНН, КПП, банковские реквизиты организации;

Наименование документа, на основании которого действует руководитель организации;

Принадлежность организации к официальным дилерам.

В подгруппе «Адрес организации» выберите из справочника регион и город, в котором находится организация.

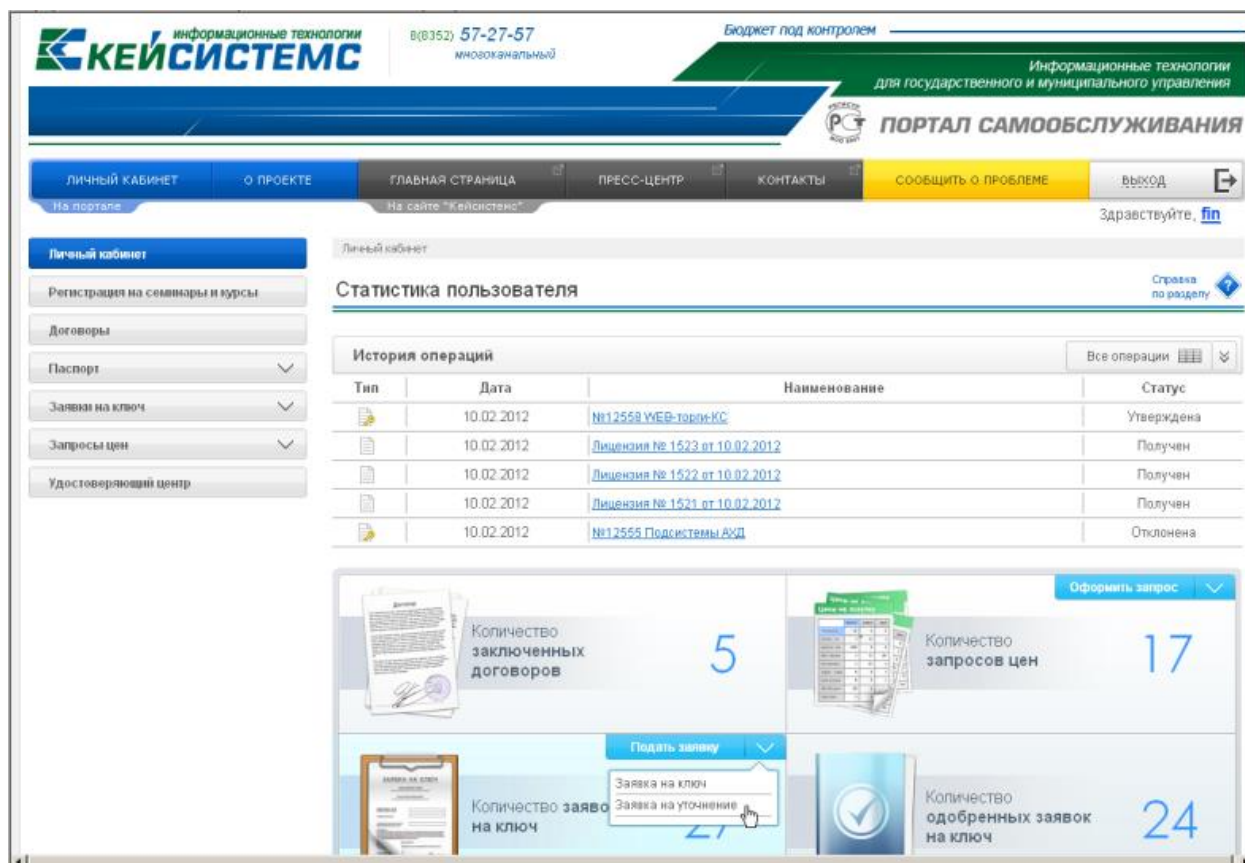
Все поля данной группы обязательны для заполнения для последующей синхронизации с данными системы регистрации договоров.

После заполнения необходимых полей введите код защиты от автоматических регистраций, изображенный на рисунке в нижней части формы.

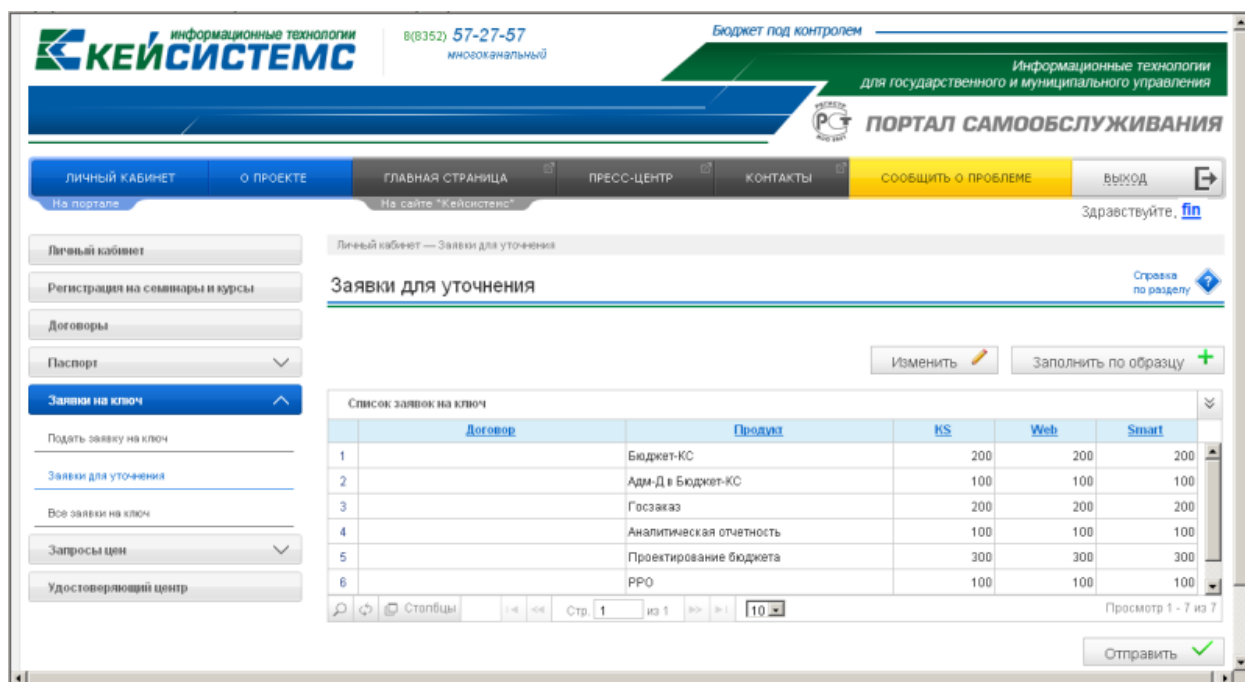
Нажмите кнопку «Зарегистрироваться». На указанный в форме регистрации адрес электронной почты Вы получите письмо, содержащее ссылку, переход по которой будет подтверждать Вашу регистрацию на портале самообслуживания.

### 1.5.2. Обработка запроса

Заявка, зарегистрированная из программного комплекса, автоматически попадает в режим «Подать заявку - Заявка на уточнение».



Для уточнения заявки выберите ее в форме «Список заявок на ключ» и нажмите кнопку [Изменить] (для уточнения одновременно всех заявок воспользуйтесь кнопкой [Заполнить по образцу]).



В появившемся окне «Заявка на ключ» выберите нужный договор из списка, либо заполните дату и номер вручную и сохраните сделанные изменения. На данном этапе



осуществляется синхронизация запроса в заявке и сведений по договору (наименований продуктов и сведений о количестве подключений). при несовпадении этих сведений заявка будет отклонена.

Тип ключа: ☐ Демо ☒ Рабочий

Договор

Список договоров

Договор	Дата создания	Сумма	Оплачено	Действует с	Действует по
Лицензионный договор № 5 от 12.10.2010	12.10.2010	97 100,45	0,00	01 Янв 2011	31 Мар 2012

Стр. 1 из 1

Добавить Удалить

Сохранить Отмена

Сведения о договоре необходимы только для рабочего ключа. При выборе значения «Демо» достаточно ввести электронный адрес и текст примечания.

После уточнения заявки нажмите кнопку «**Отправить**». По указанному Вами адресу электронной почты будет отправлено письмо, содержащее ключ активации для каждого программного продукта, представляющий собой набор символов.

Для регистрации заявки непосредственно на портале самообслуживания (не из окна активации программного комплекса) выберите пункт «**Подать заявку - Заявка на ключ**» в окне личного кабинета на портале самообслуживания.

Выберите тип ключа из вариантов «Демо» и «Рабочий», нажмите кнопку «Далее». Для рабочего ключа выберите договор, нажмите кнопку «Далее». В раскрывающемся списке выберите программный продукт, который вы хотите активировать и количество подключений («КС», «WEB», «SMART»), поля для ввода количества подключений появятся только при выборе программного продукта:

Личный кабинет — Подать заявку на ключ — Тип ключа — Продукт и конфигурация

Подать заявку на ключ

Справка по разделу

Выбор конфигурации ПО

\*Программный продукт: Бюджет-КС \*

Выберите продукт...

Конфигурация продуктов "Бюджет"

\*КС (подключений): 1

\*WEB (подключений): 0

\*SMART (подключений): 5

Назад Далее

Для рабочего ключа количество подключений заполнится автоматически на основании данных соответствующего договора. Нажмите кнопку «Далее» и введите код сигнатуры,

сформированной в программном комплексе в режиме «Справка-Активация» (см. п. 1.4. Процедура активации программного комплекса).

The screenshot shows a web-based form titled "Подать заявку на ключ" (Submit key request). At the top, there is a navigation bar with links: "Личный кабинет", "Подать заявку на ключ", "Тип ключа", "Продукт и конфигурация", and "Email и Сигнатура". A "Справка по разделу" (Help for section) link with a question mark icon is also present. The form is divided into a section labeled "Реквизиты" (Details). It contains three input fields: "Email" with the value "ivanov@minfin.ru", "Сигнатура" (Signature) with a long alphanumeric string "a7611a0956Fy2HdncwVJRD0wNzMcMDUyN DkyNTBx0TAyNDcyNTQwMDcxNTUxNj UxNzUxNzYwNTkw00gwNTcyNTNwNzgyNDc 4AA==", and "Комментарии" (Comments) which is currently empty. At the bottom right of the form, there are two buttons: "Назад" (Back) and "Далее" (Next).

В окне «Введенные данные» нажмите кнопку [Подтвердить]. Сформированная заявка будет отправлена. Ключ активации Вы получите на указанный в заявке адрес электронной почты.

### 1.5.3. Активация

После получения Вами ответа с портала самообслуживания, выделите полученный ключ при помощи мыши и скопируйте его в буфер. Выберите соответствующий программный продукт в списке окна активации и нажмите кнопку [Активировать]. Система откроет окно для ввода ключа активации.

Версия программного комплекса: 15.3 (сборка 12)      Версии модулей: xpks.dll: 105, xpks01.dll: 110.103

Параметры активации

Наименование региона: Воронежская область

ИНН и Наименование организации пользователя ПО:  
 3661046666      Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Воронежской и Волгоградск      Сохранить

Код сигнатуры:  
 8d836fc5SGFyZHdhcmVJRd0yMzkxMTMyMjc5MDIxNjQyMzQyNDYyNDkxMjgwMTcyMzQxNDIwMjYyNTMxNzkxNzczMTYxNTAwMwpWZXI9MTEwCIBhcmFIPURCPXJldml6

Программные комплексы/подкомплексы

M	Наименование	Подключений	Срок лицензии	Срок действия
<input checked="" type="checkbox"/>	Ревизор-СМАРТ	1000	26.01.2020	26.01.2020
<input type="checkbox"/>	Взаимодействие с объектами контроля	1000	26.01.2020	26.01.2020
<input type="checkbox"/>	Риск-ориентированное планирование	0		

СУБД: Microsoft SQL Server      ☒ Режим

[Сформировать письмо-заявку](#)  
[Отправить запрос на портал](#)      [Ввести ключ активации](#)

Ревизор-СМАРТ: Активация комплекса

Введите ключ активации 'Ревизор-СМАРТ':  
 \nO1NRTEVEPSdEZxZlBzG9wZXI9RWRpdGlwbiAoNjQtYml0KSc7AA==

OK      Отмена

Дополнительно...      Справка      Закрыть

Официальный сайт компании Кейсистемс: [www.keysystems.ru](http://www.keysystems.ru)      Email: [kru@keysystems.ru](mailto:kru@keysystems.ru)

Вставьте из буфера скопированную информацию и нажмите кнопку [OK]. Система выведет сообщение об успешной активации комплекса. Повторите процедуру при помощи каждого из полученных ключей для соответствующего программного продукта.

#### 1.5.4. Положение действия ключа активации

1. Ключ активации в ПК распространяет своё действие только на текущий физический сервер, где установлен instance (экземпляр) SQL Server. Это означает, что допускается использовать сколь угодно количество баз данных программы, например тестовых баз, развернутых на этом же SQL Server или других экземпляров SQL Server, но в пределах одного физического сервера с этим же ключом активации. Таким образом, нет необходимости выполнять отдельную активацию для тестовых баз. Количество соединений пользователей учитывается в разрезе баз данных, то есть, при наличии лицензии на 100 подключений общее количество подключений можно определить как  $100 \cdot N$ , где  $N$  – количество баз. Однако, необходимо учитывать, что в одной отдельно взятой базе данных может работать не более 100 пользователей.

2. При переносе базы на другой физический сервер ключ активации необходимо запросить заново.

3. Окно информации об активации комплекса выводится при выборе строки «Активация комплекса» в раскрывающемся списке пункта меню «Справка» (доступно для пользователя с правами администратора). В данном окне указывается количество разрешенных соединений пользователей. Из окна регистрации комплекса переход к режиму осуществляется на вкладке «Регистрация» по кнопке «Активация» (для пользователя с правами администратора).

4. Для увеличения количества соединений пользователей ключ активации необходимо запросить заново, при этом необходимо будет заключить дополнительное соглашение к договору. Повторная активация программы осуществляется аналогичным образом через окно активации комплекса.

5. Ограничения ключа активации не распространяются на предыдущие версии программы, т.е. работать в них можно без каких-либо ограничений.

## 1.6. Подготовка к установке сервера приложений

Перед началом установки сервера приложений убедитесь, что на компьютере установлены Internet Information Server и Microsoft .NET Framework 3.5 SP1. Если это не так, произведите установку в следующей последовательности:

1. IIS
2. Microsoft .NET Framework 3.5 SP1 (важно установить сначала IIS, а затем Framework).

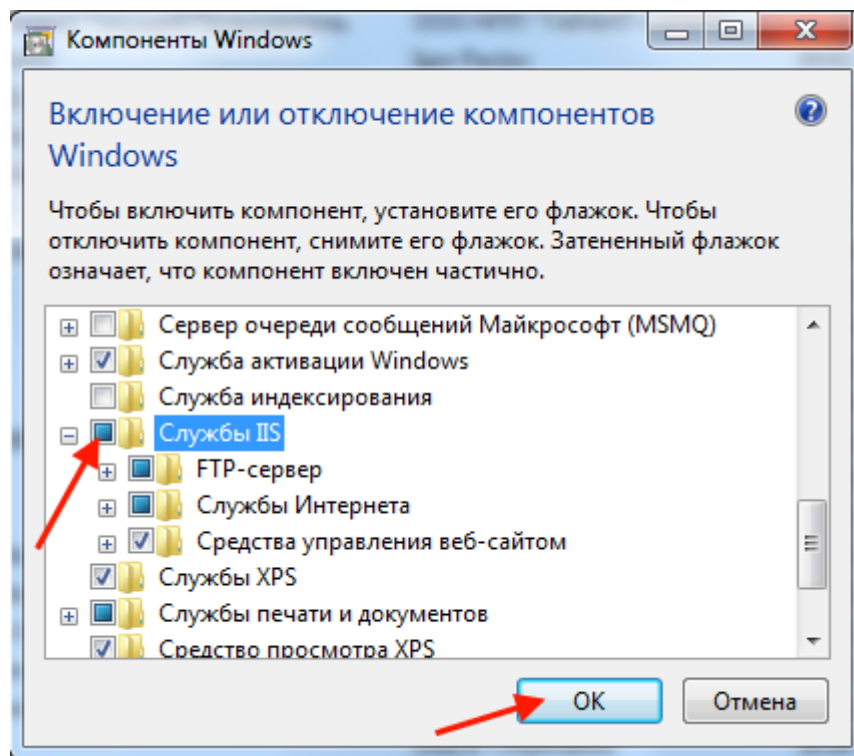
При установке сервиса на IIS 7 необходимо проверить, чтобы были установлены компоненты совместимости с IIS 6. Без них установка сервиса невозможна.

### Установка IIS

Для установки IIS необходимо перейти

**Пуск => Панель управления => программы и компоненты => включение или отключение компонентов windows.**

Выбрать компонент **Службы IIS** и нажать кнопку [Далее].



Если IIS сервер устанавливался после установки Microsoft .NET Framework, необходимо через панель управления удалить Microsoft .NET Framework, затем установить Microsoft .NET

Framework 3.5 SP1. Скачать можно отсюда: <http://microsoft.com/downloads/ru-ru/details.aspx?FamilyID=AB99342F-5D1A-413D-8319-81DA479AB0D7>

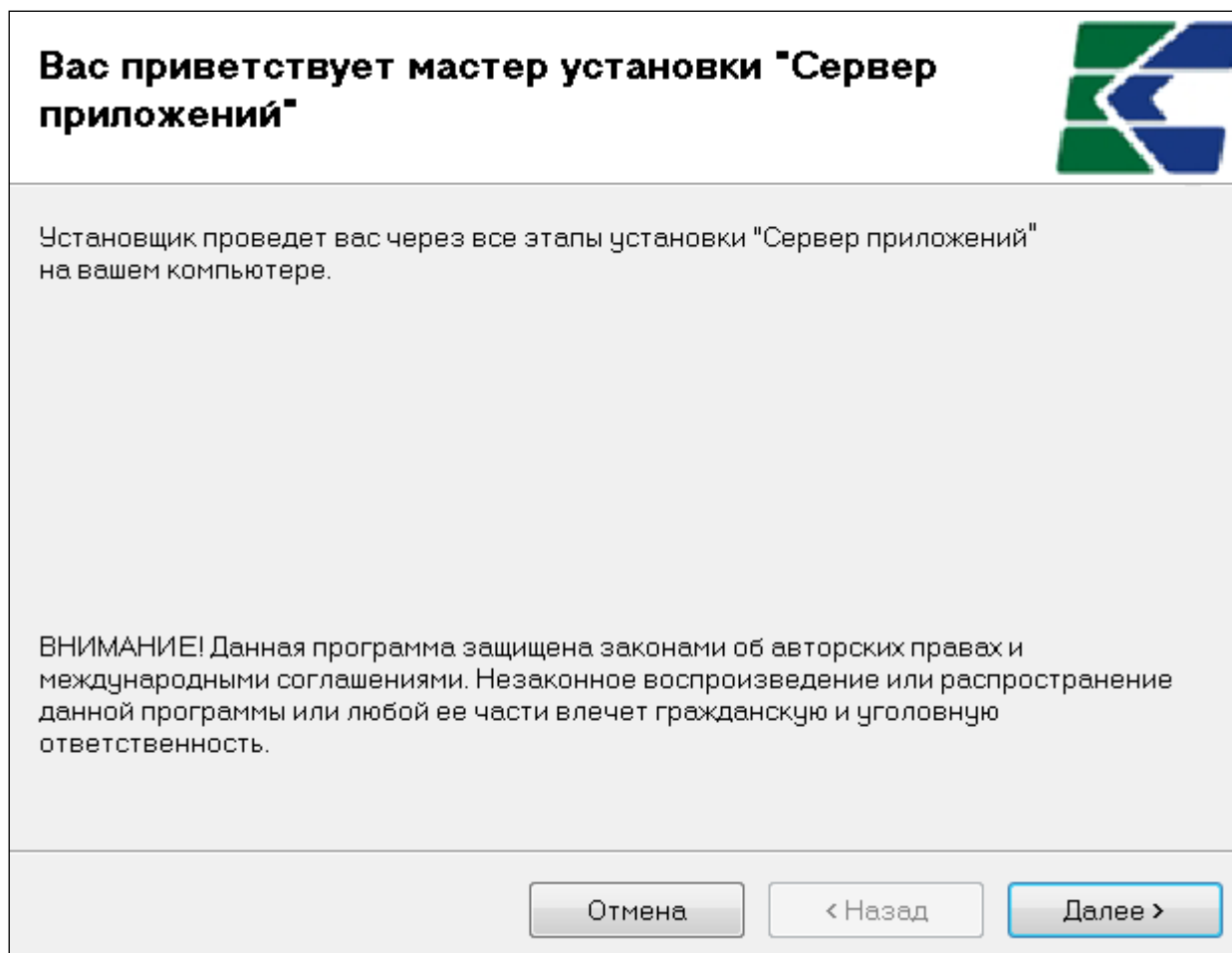
### 1.7. Установка сервера приложений

Сервер приложений предназначен для обеспечения возможности удаленной работы SMART-клиента через Интернет.

Установка сервера приложений выполняется системным администратором непосредственно на сервере (компьютере) с установленным MS Internet Information Server (IIS) и с поддержкой NET Framework версии 3.5 и 4.0.


Перед установкой необходимо выполнить подготовку, как описано в п. 1.5. *Подготовка к установке сервера приложений* выше.

Для установки сервера приложений запустите самораспаковывающийся архив service.exe, после чего зайдите в распакованную папку Service и запустите файл setup.exe. После запуска необходимо пройти следующие этапы установки:



В следующем окне необходимо выбрать виртуальный каталог, в который будет произведена установка сервера приложений:

## Выбор адреса для установки



Установщик установит "Сервер приложений" в следующее веб-расположение.

Для установки в это веб-расположение нажмите кнопку "Далее". Для установки в другое веб-расположение введите нужный путь ниже.

Веб-узел:

Default Web Site ▼

Место на дисках...

Виртуальный каталог:

WebService

Пул приложений:

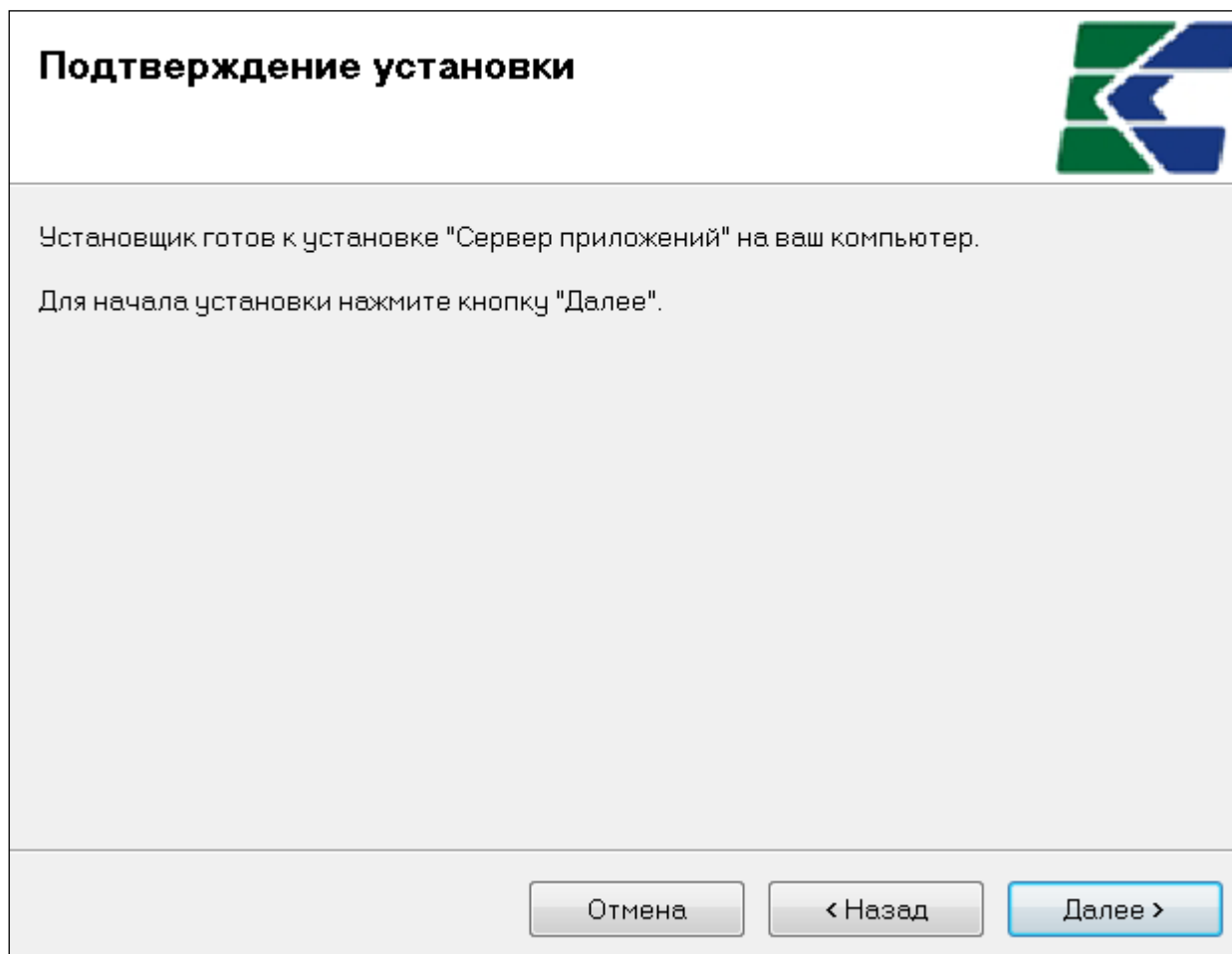
DefaultAppPool ▼

Отмена

< Назад

Далее >

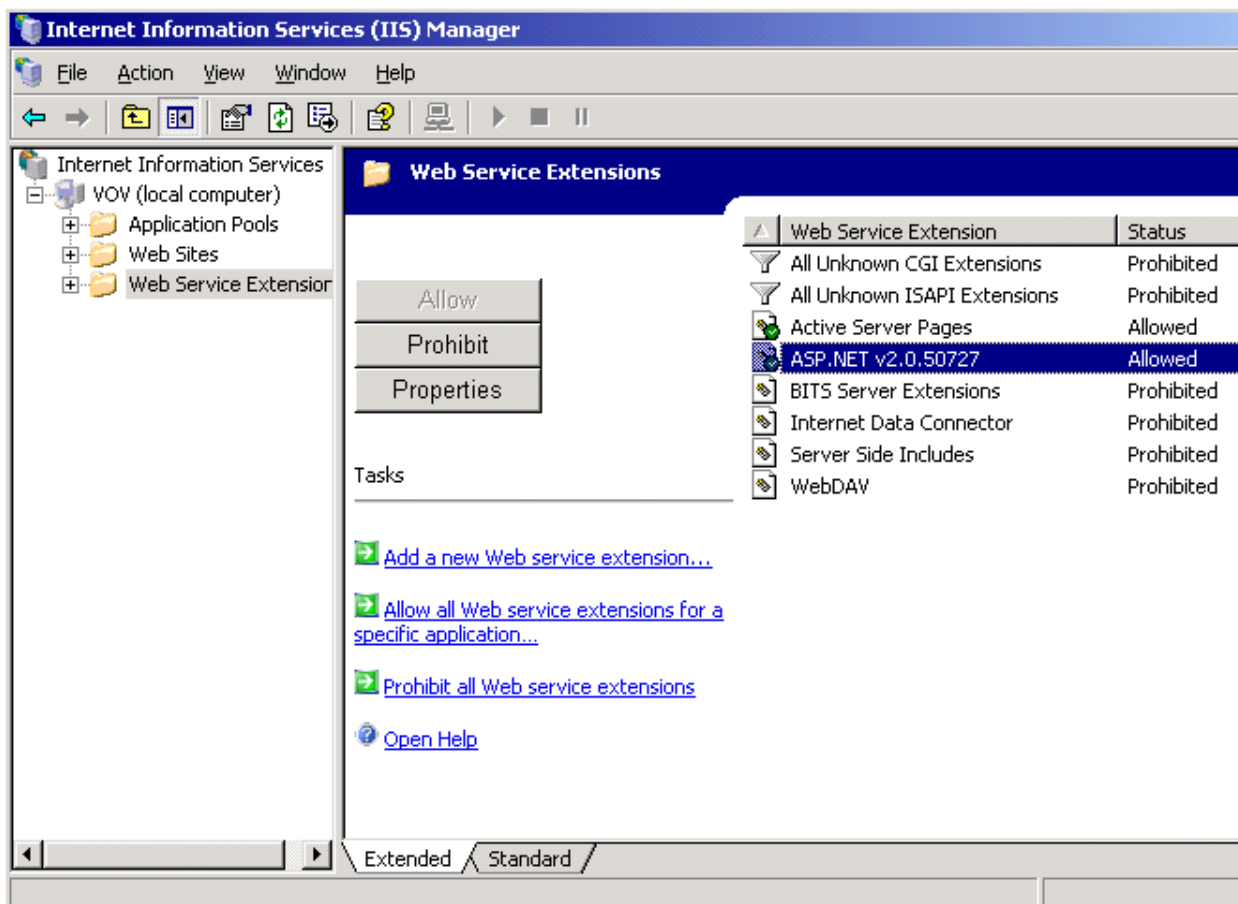
В следующем окне необходимо подтвердить установку сервера приложений:



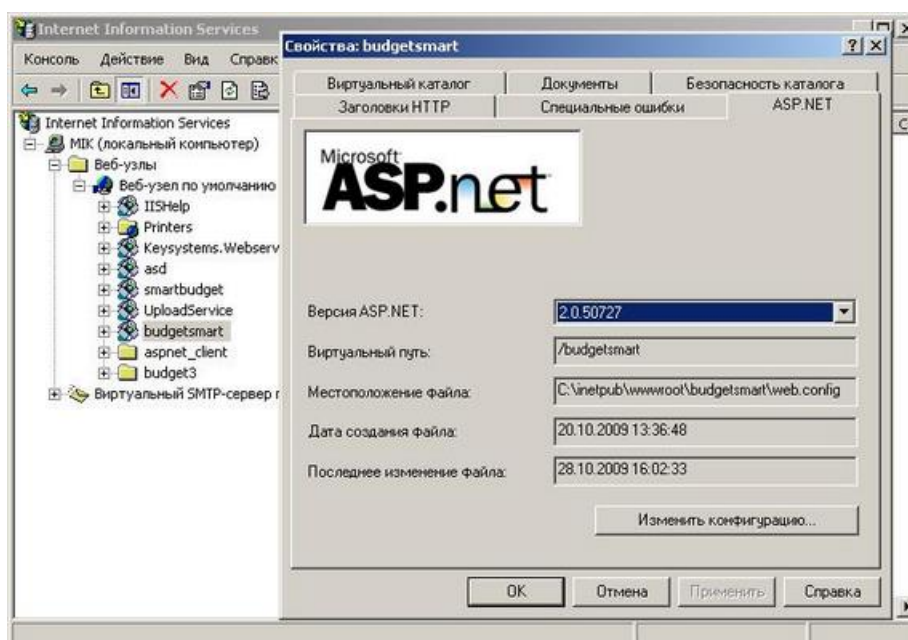
При появлении сообщения о том, что установка не завершена, необходимо убедиться, что подготовка к установке выполнена в точности так, как описано в п. 1.5. *Подготовка к установке сервера приложений.*

## **1.8. Действия после установки сервера приложений**

В случае, если установка производилась на Windows 2003, необходимо запустить менеджер web-служб (IIS Manager) и убедиться, что в разделе Web Service Extensions расширение ASP.NET v 4.0.x разрешено, если это не так, необходимо разрешить его:

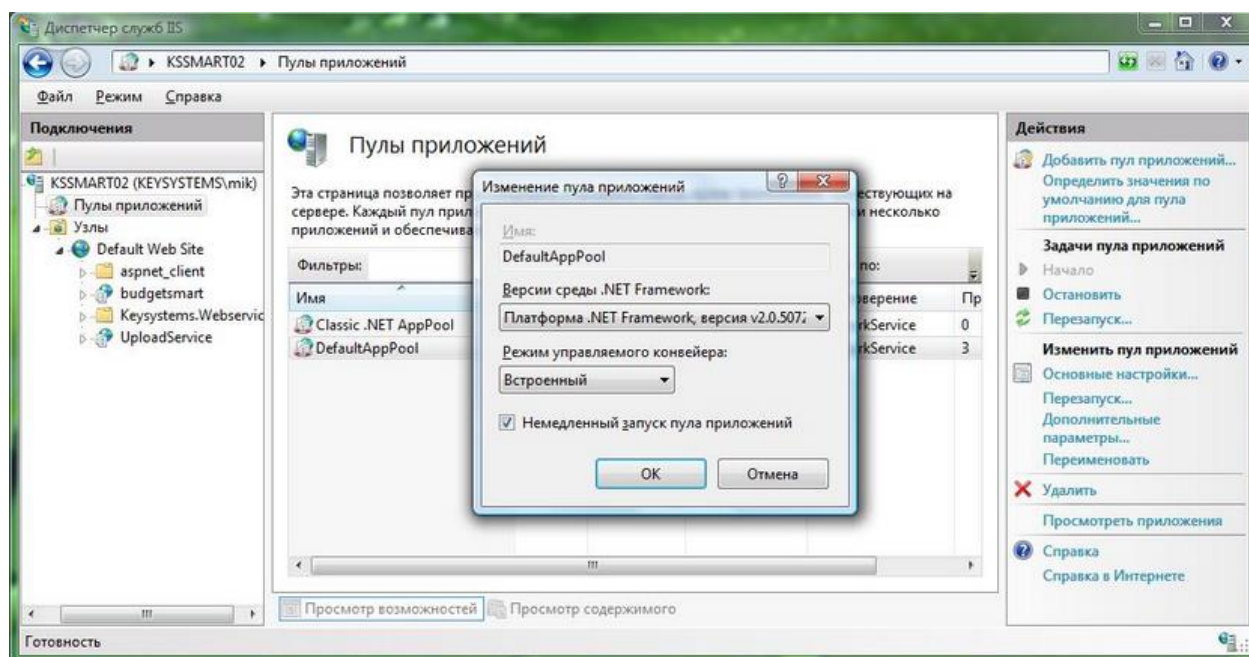


Кроме того, нужно убедиться, что в настройках сервера приложений используется версия ASP.NET 4.0.30319 в IIS 6.0. Для этого необходимо открыть окно свойств виртуального каталога, в который производилась установка, перейти на вкладку ASP.NET и установить ASP.NET version в значение: 4.0.30319:



В IIS 7.0 проделать это для пула приложений, который указан в основных настройках узла (по умолчанию - DefaultAppPool)(рис. 3).





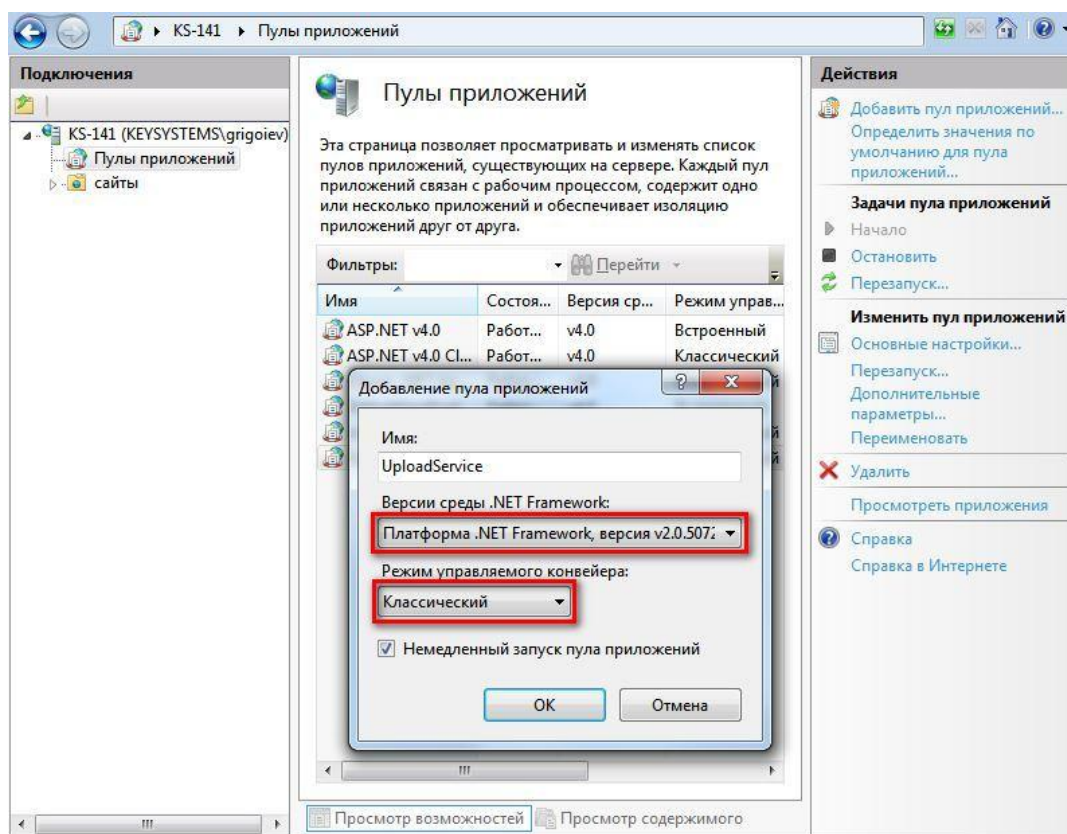
Для проверки работоспособности сервера приложений следует запустить Internet Explorer на компьютере, на который он был установлен, и в адресной строке ввести: <http://localhost/webService/service.asmx>, - в случае, если при установке виртуальный каталог был оставлен по умолчанию. Открывшаяся страница со списком команд сервера приложений будет свидетельствовать о том, что установка и настройка сервера приложений прошли успешно.

Для настройки подключения с удаленного компьютера необходимо в вышеуказанной строке текст «localhost» заменить на адрес сервера, на который был установлен сервер приложений.

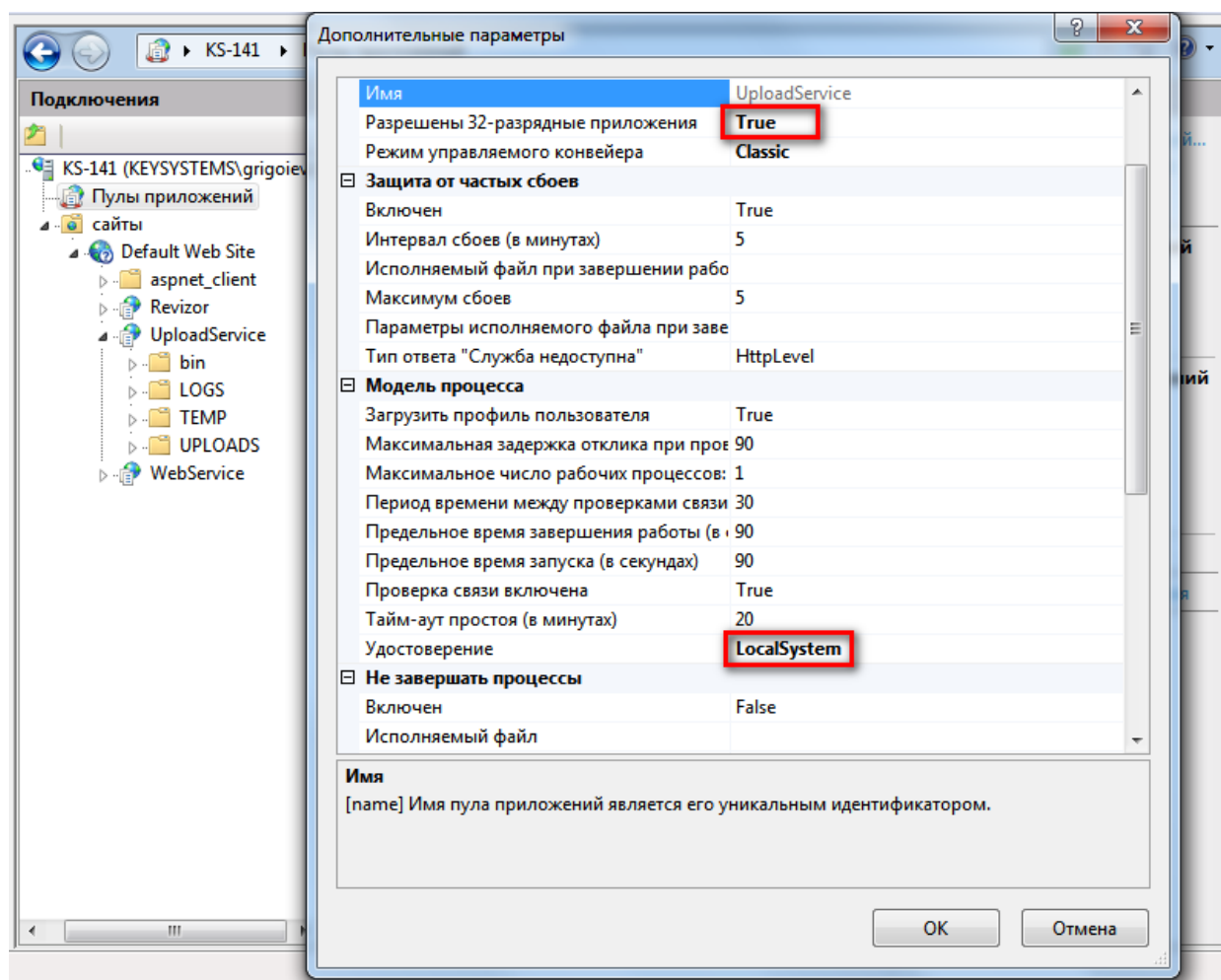
## 1.9. Установка сервиса первичных документов

Сервис первичных документов предназначен для загрузки файлов с клиента на сервер с целью их упорядоченного хранения на стороне сервера с возможностью повторного обращения к ним с клиента (скачивания) в будущем. Для установки сервиса первичных документов необходимо наличие установленного Internet Information Server (Далее-IIS) версии не ниже 6.0. Если устанавливается на Server 2008/Windows Vista/Windows 7/Windows 8, то среди компонентов IIS следует выбрать также поддержку IIS6.

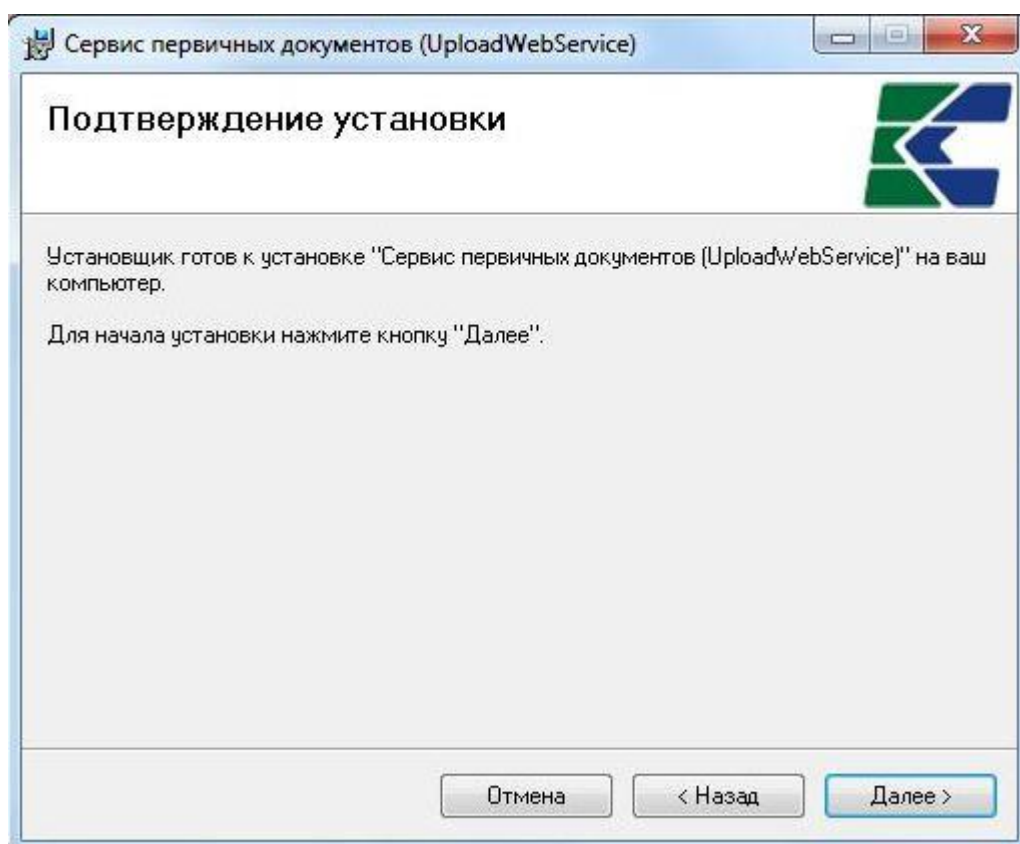
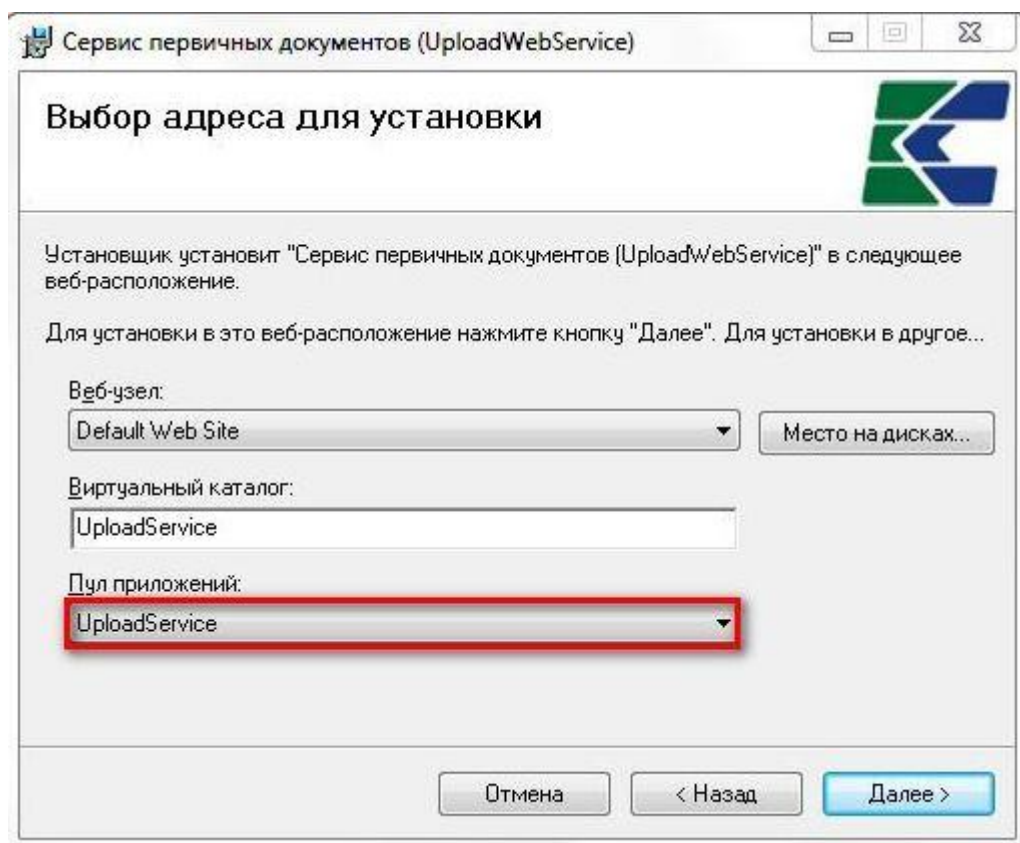
Далее необходимо создать пул приложений, который будет использоваться для сервиса первичных документов, назвать например, UploadService. В поле **Версии среды .NET Framework** следует выбрать версию «4.0.30319», в поле **Режим управляемого конвейера** – «Классический».

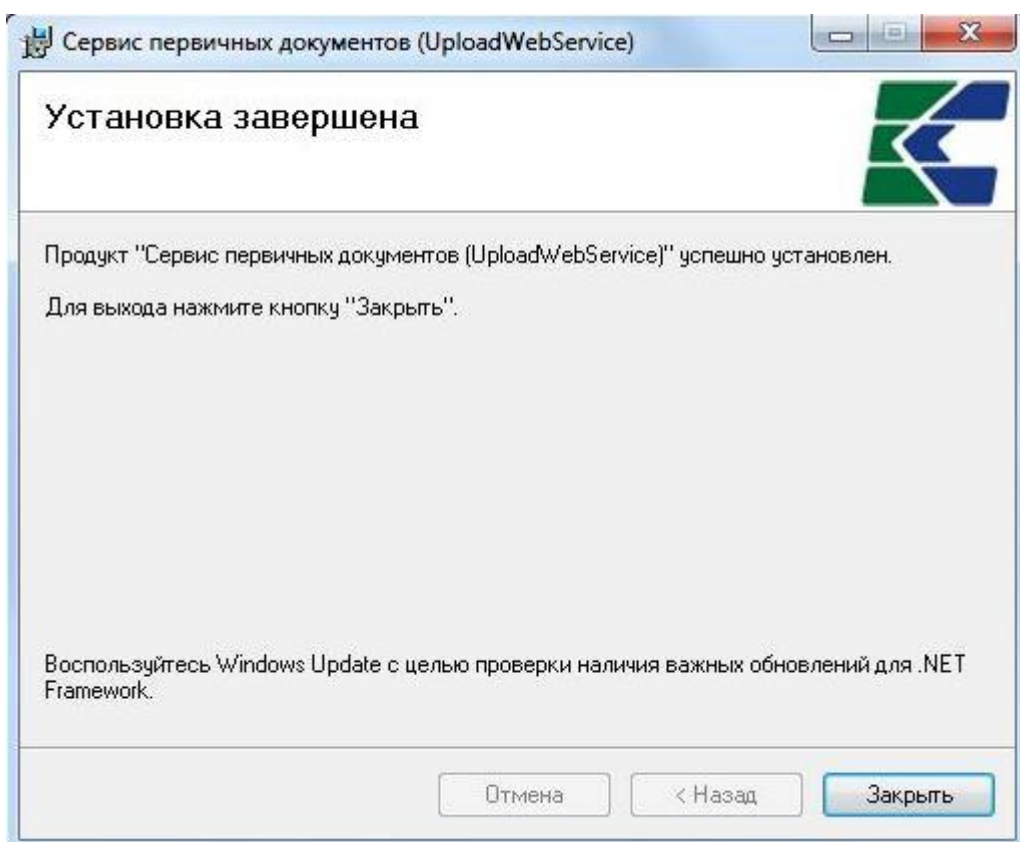
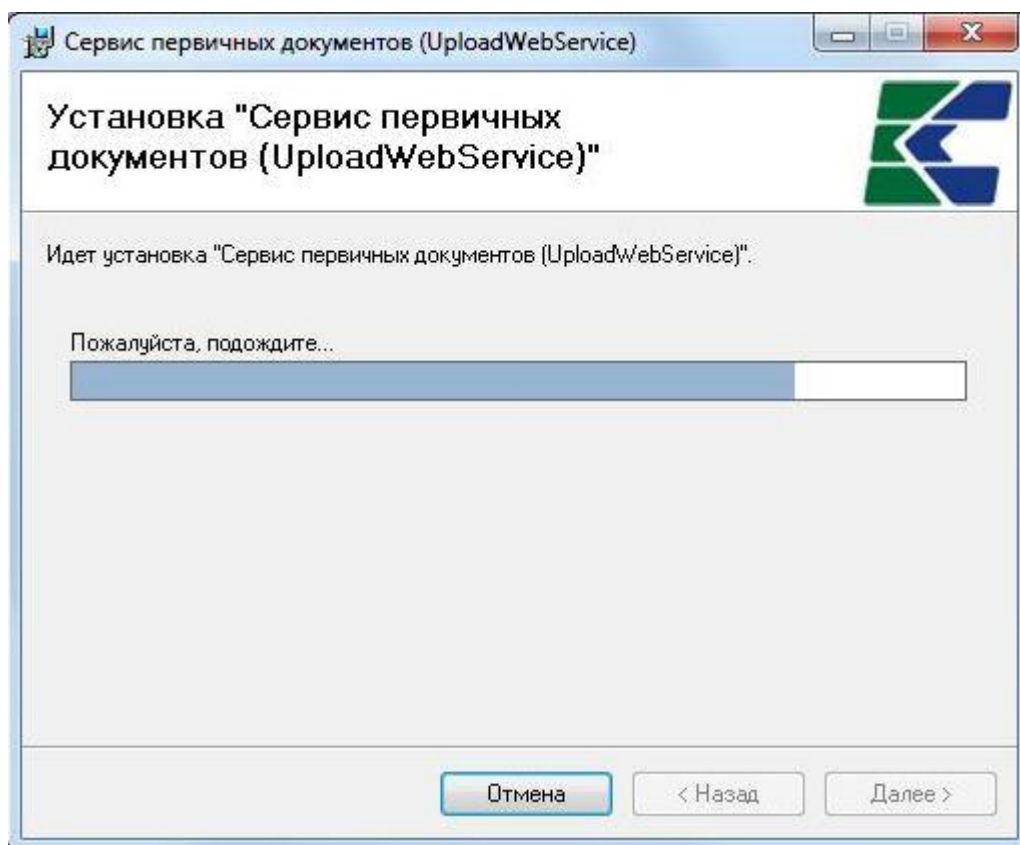


В контекстном меню созданного пула **UploadService** следует выбрать пункт «Дополнительные параметры (Advanced Settings)». В открывшемся окне **Дополнительные параметры** необходимо разрешить 32-разрядные приложения и в поле **Удостоверение** выбрать значение «LocalSystem» (как это показано на рисунке) вместо «ApplicatopnPoolIdentity».



После этого можно приступить к установке **Сервиса первичных документов**. Для установки необходимо запустить самораспаковывающийся архив UploadService.exe, после чего открыть распакованную папку UploadService и запустить файл UploadWebService.Setup\_2.2.11342.005.msi. При установке необходимо указать ранее созданный пул приложений.

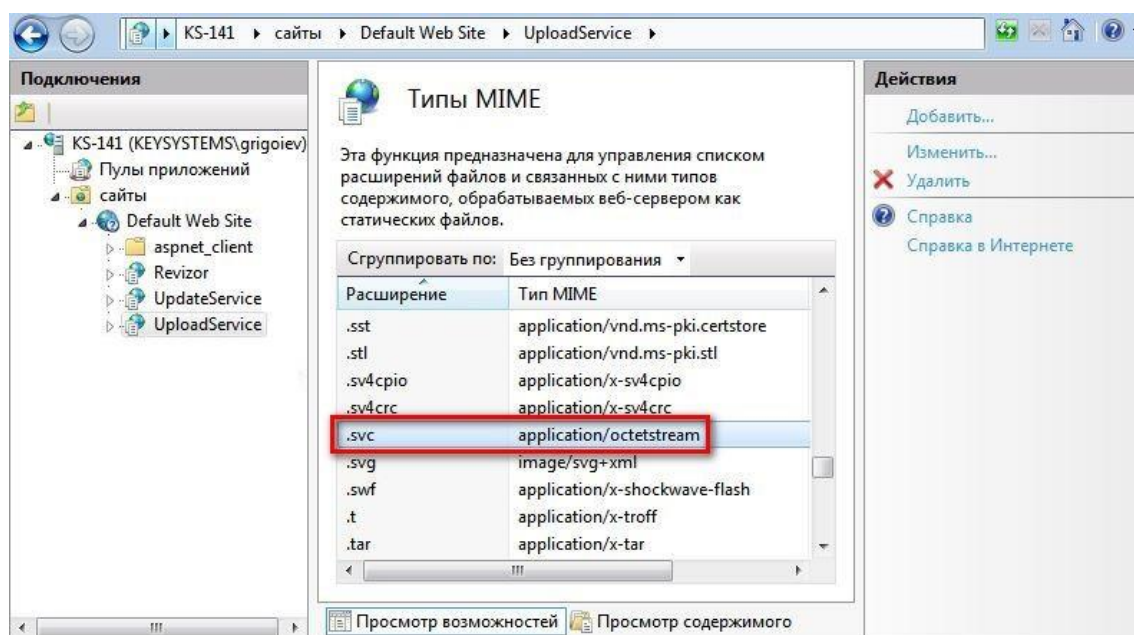
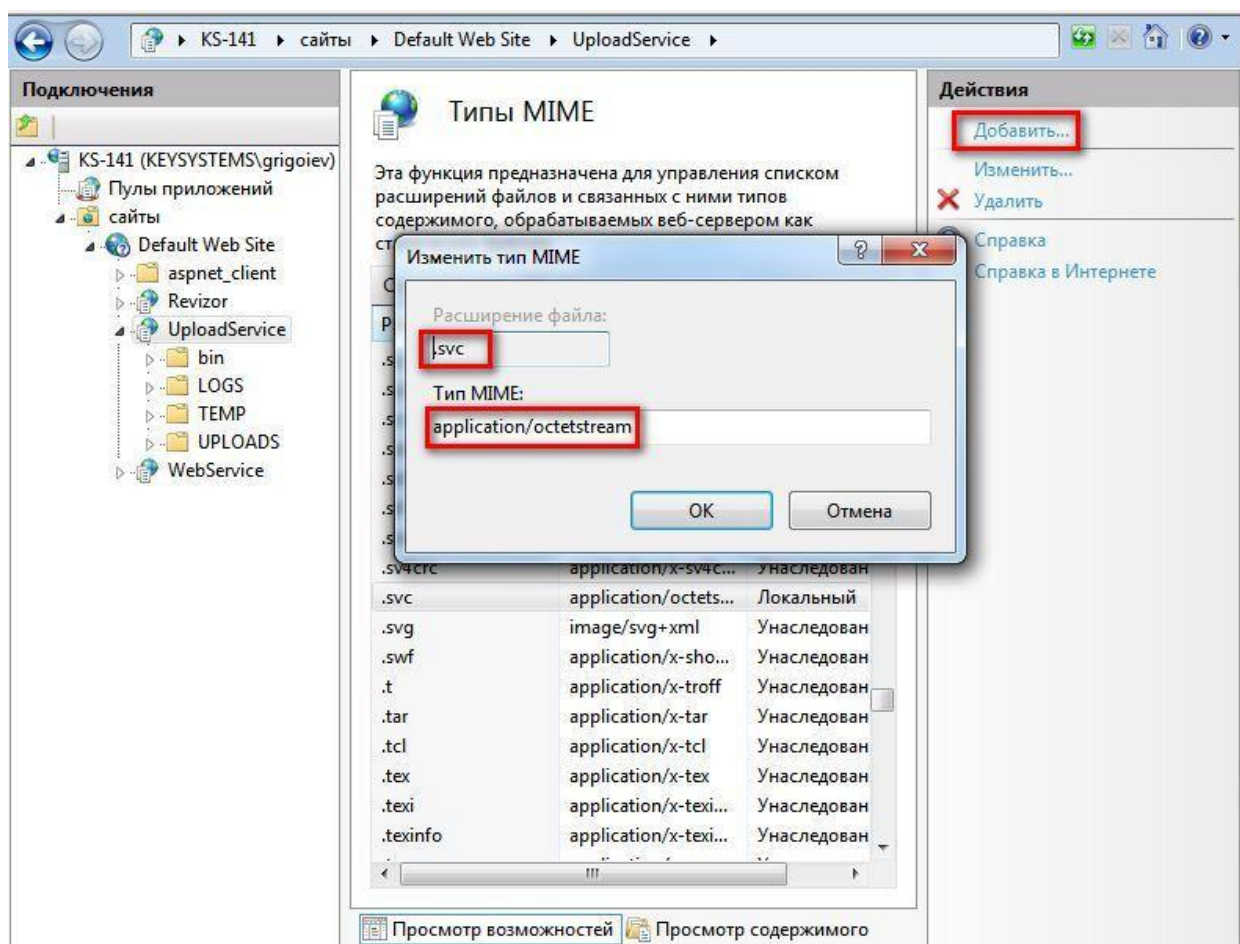




После установки необходимо зарегистрировать mime-type svc. Для этого в Диспетчере IIS в списке подключений следует зайти в приложение и в открывшемся списке открыть ярлык **Тип**



**MIME.** В открывшемся списке следует найти тип со значением «.svc». Если данное значение отсутствует, его необходимо добавить. Для этого справа, в поле **Действия** следует выбрать пункт **Добавить**. В поле **Расширение файла** выбрать значение «.svc», в поле **Тип MIME** - описание «application/octetstream», как показано на рисунке:



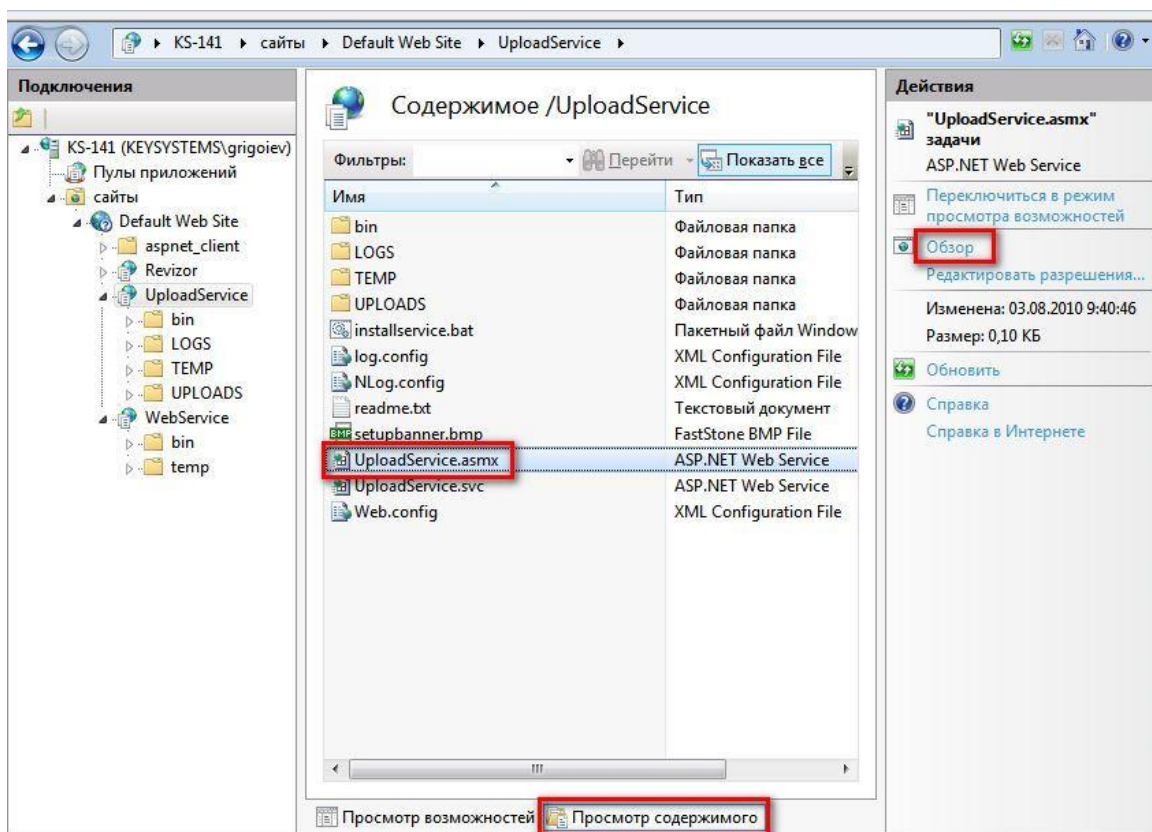
Далее на сервере выполнить команды:

```
ServiceModelReg.exe -i
```

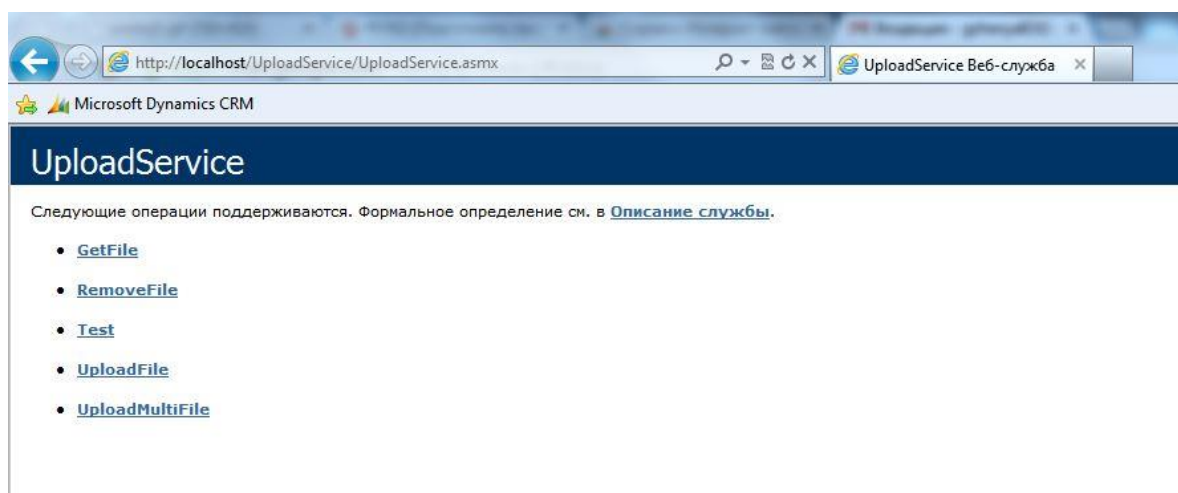
```
ServiceModelReg.exe -r
```

(расположение %systemRoot%\Microsoft.Net\Framework\v3.0\Windows Communication Foundation\).

После завершения установки необходимо запустить сервис первичных документов. Для этого в Диспетчере IIS в списке подключений следует зайти в приложение **UploadService**, переключиться в режим просмотра содержимого, выбрать файл UploadService.asmx и нажать **Обзор**.



Должна открыться такая страница в браузере:

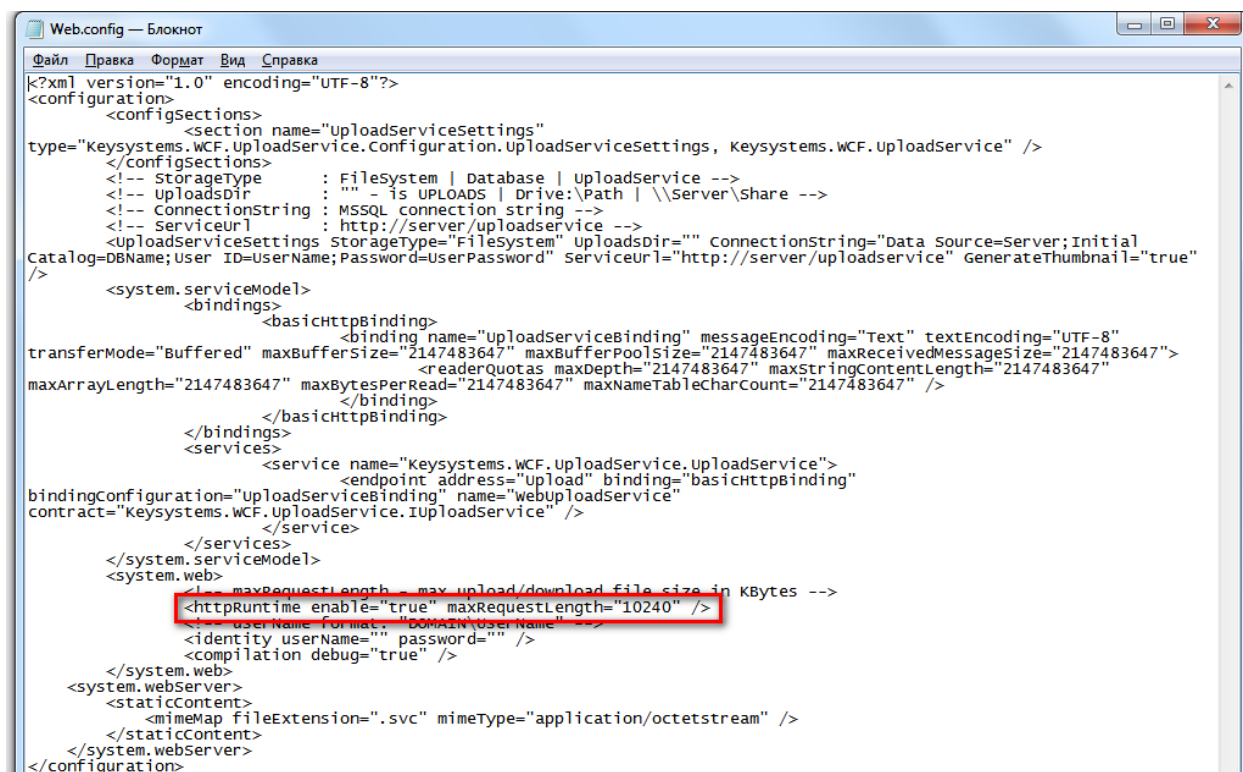


Существует возможность задавать максимальный размер каталога размещения первичных документов в Кб

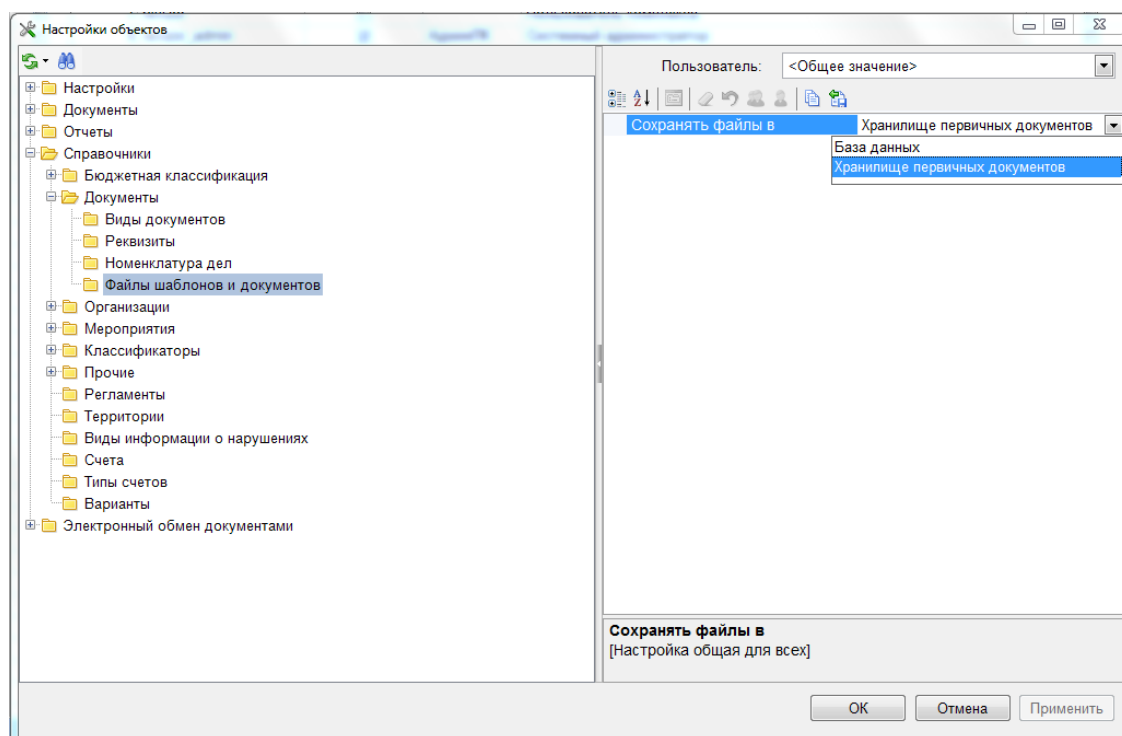
Для изменения размера каталога с первичными документами в каталоге, куда был установлен Сервис первичных документов, необходимо выбрать файл Web.config.



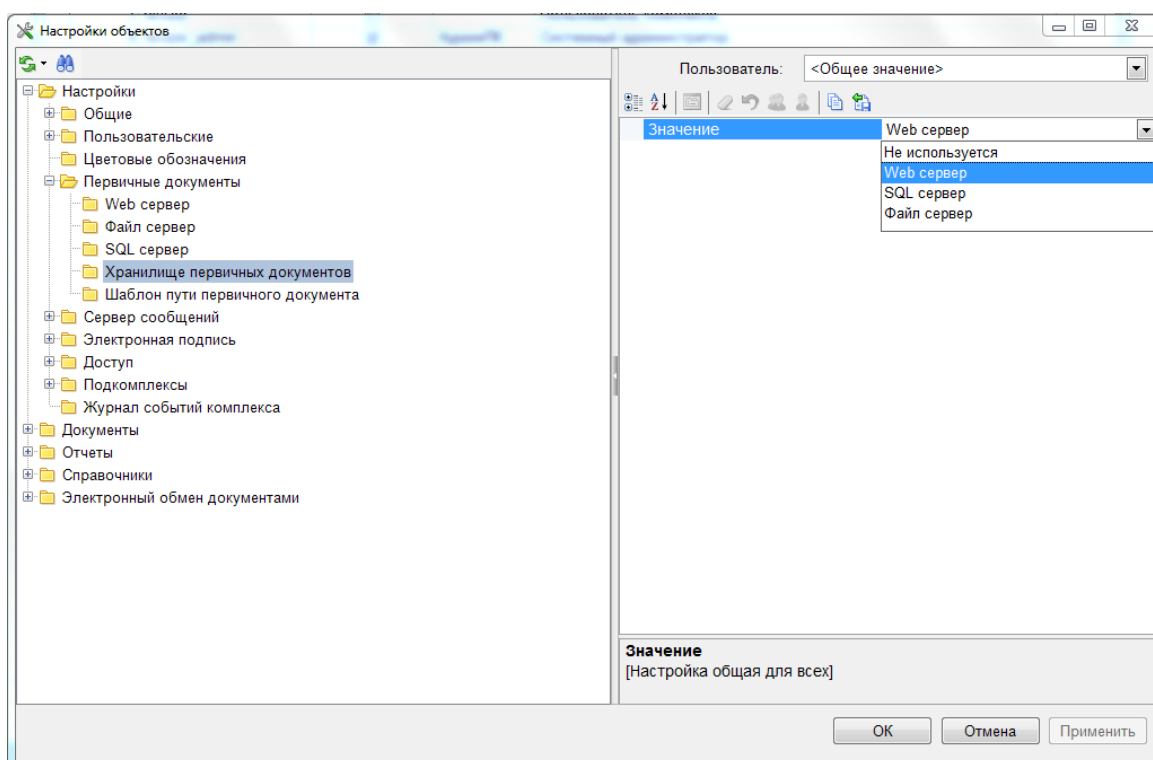
Файл Web.config необходимо открыть с помощью любого текстового редактора и, как показано на рисунке, в указанной строке определить новый размер каталога размещения первичных документов в Кб.



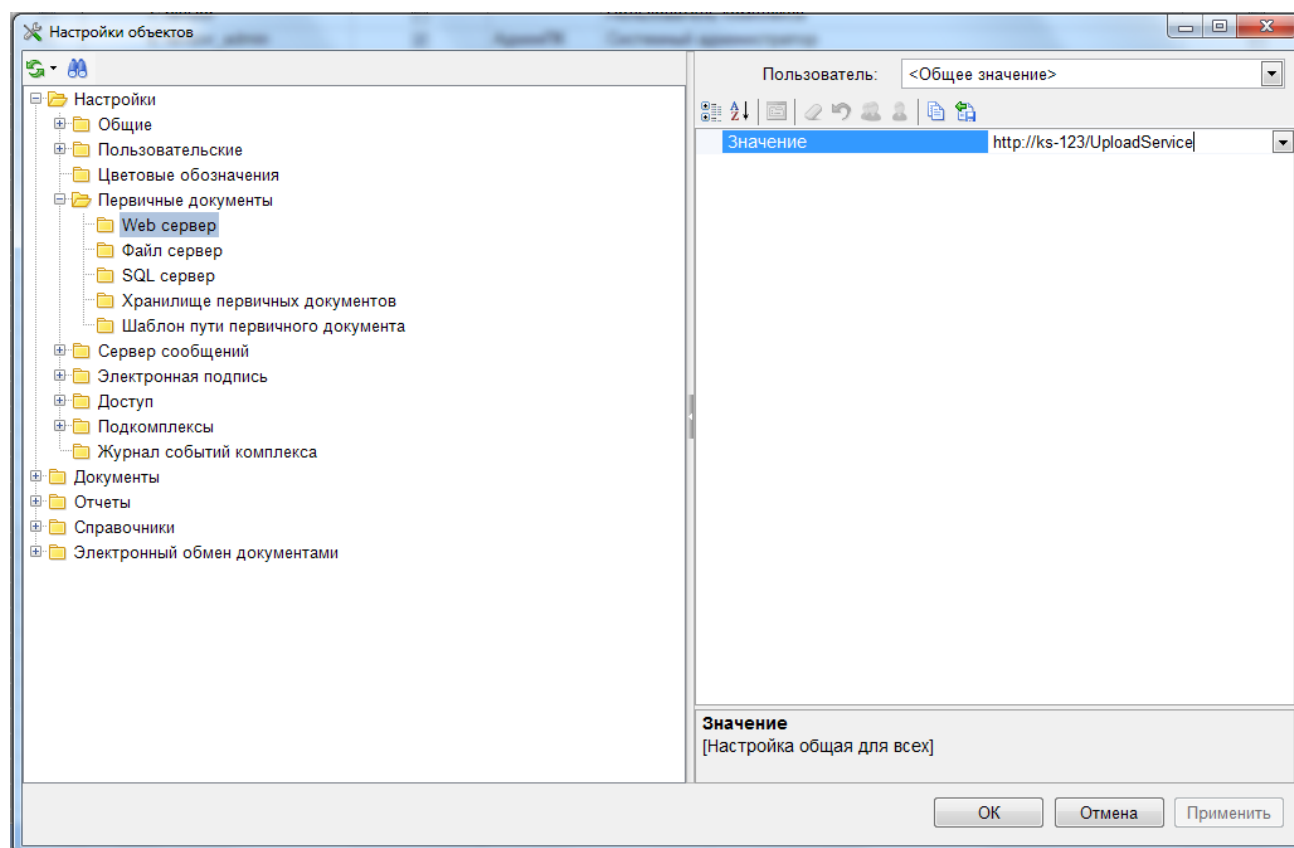
Для хранения документов с помощью сервиса первичных документов необходимо в настройке **Файлы шаблонов и документов** указать в пункте **Сохранять файлы** в значение «Хранилище первичных документов»:



Далее в настройке **Хранилище первичных документов** необходимо указать значение "Web сервер":



В настройке **Web сервер** прописать действующий адрес:



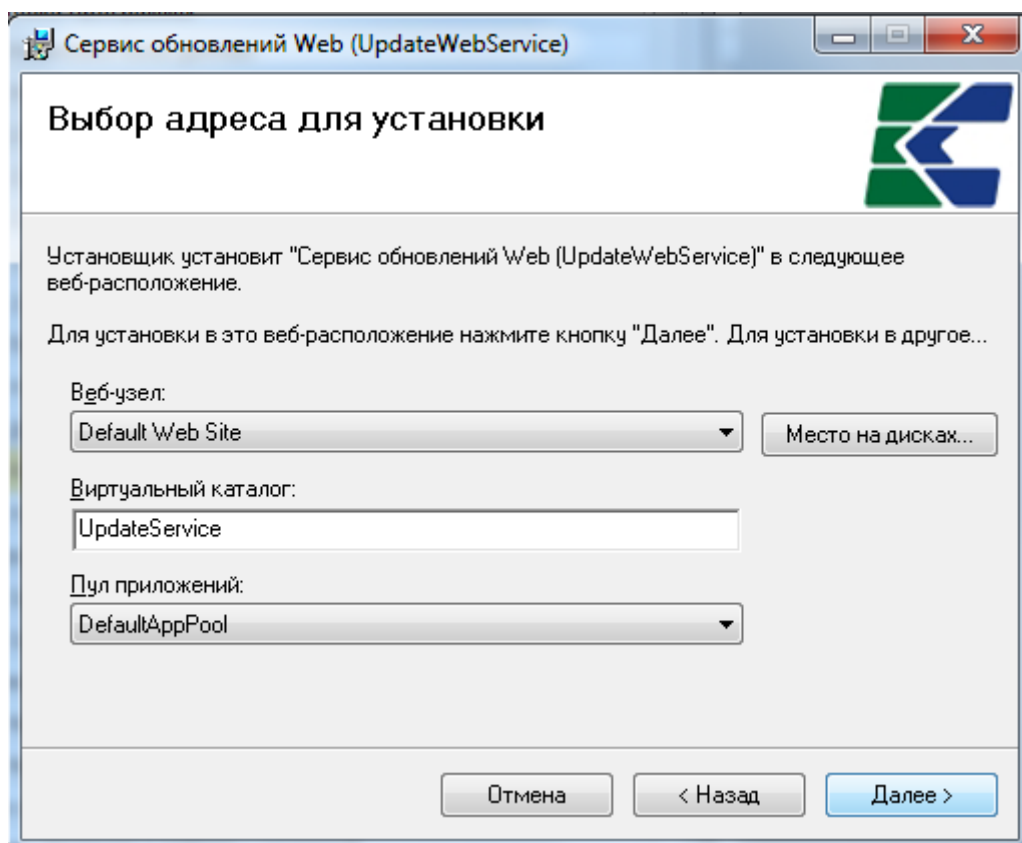
Для сохранения внесенных изменений следует нажать кнопку [OK].

## 1.10. Установка сервиса обновлений

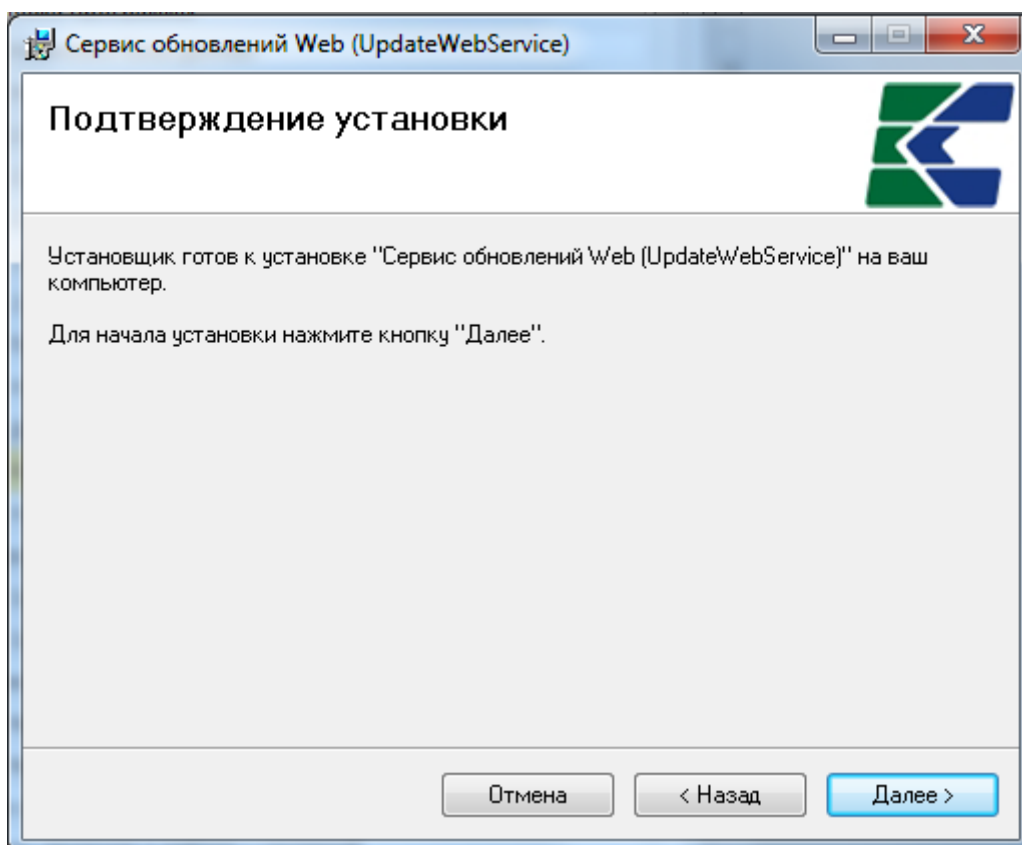
На компьютере, который был выбран для установки сервиса обновлений, должен быть установлен IIS версии не ниже 6.

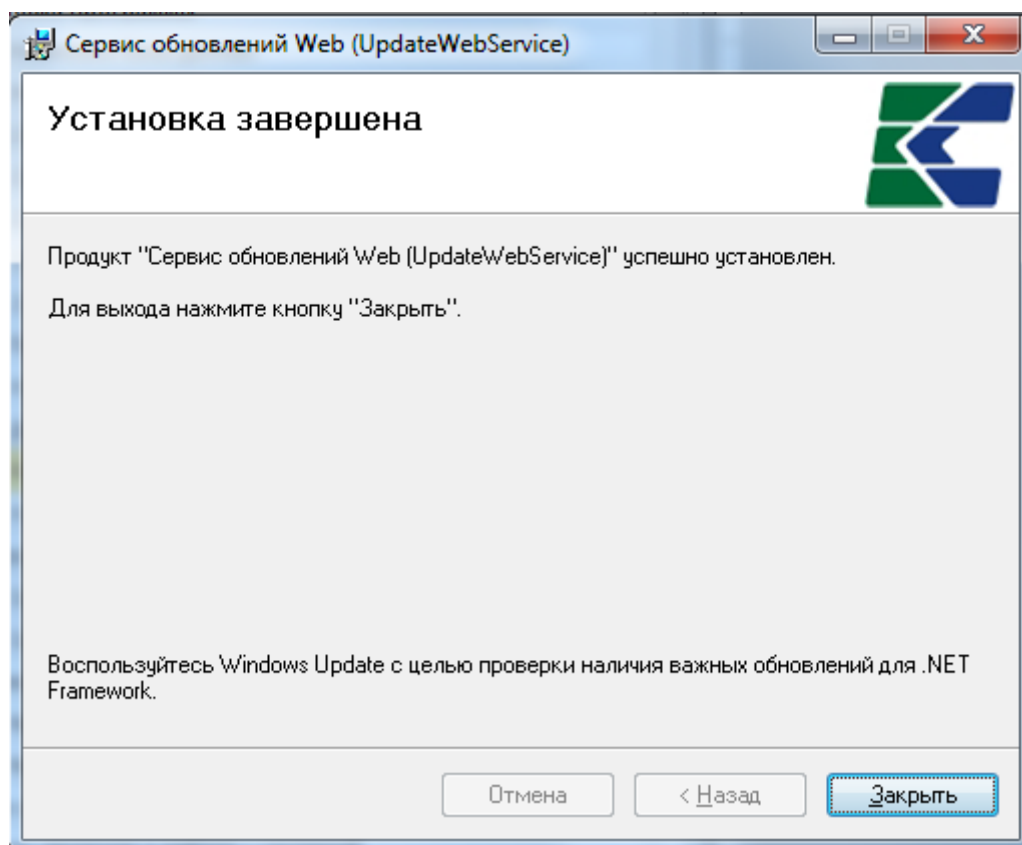
Перед установкой необходимо выполнить подготовку, как описано в п. 1.5. *Подготовка к установке сервера приложений* выше.

Для установки сервиса обновлений запустите самораспаковывающийся архив UpdateService.exe, после чего зайдите в распакованную папку UpdateService и запустите UpdateWebService.Setup\_2.2.11340.004.msi. После запуска Вам будет предложено пройти следующие этапы установки:



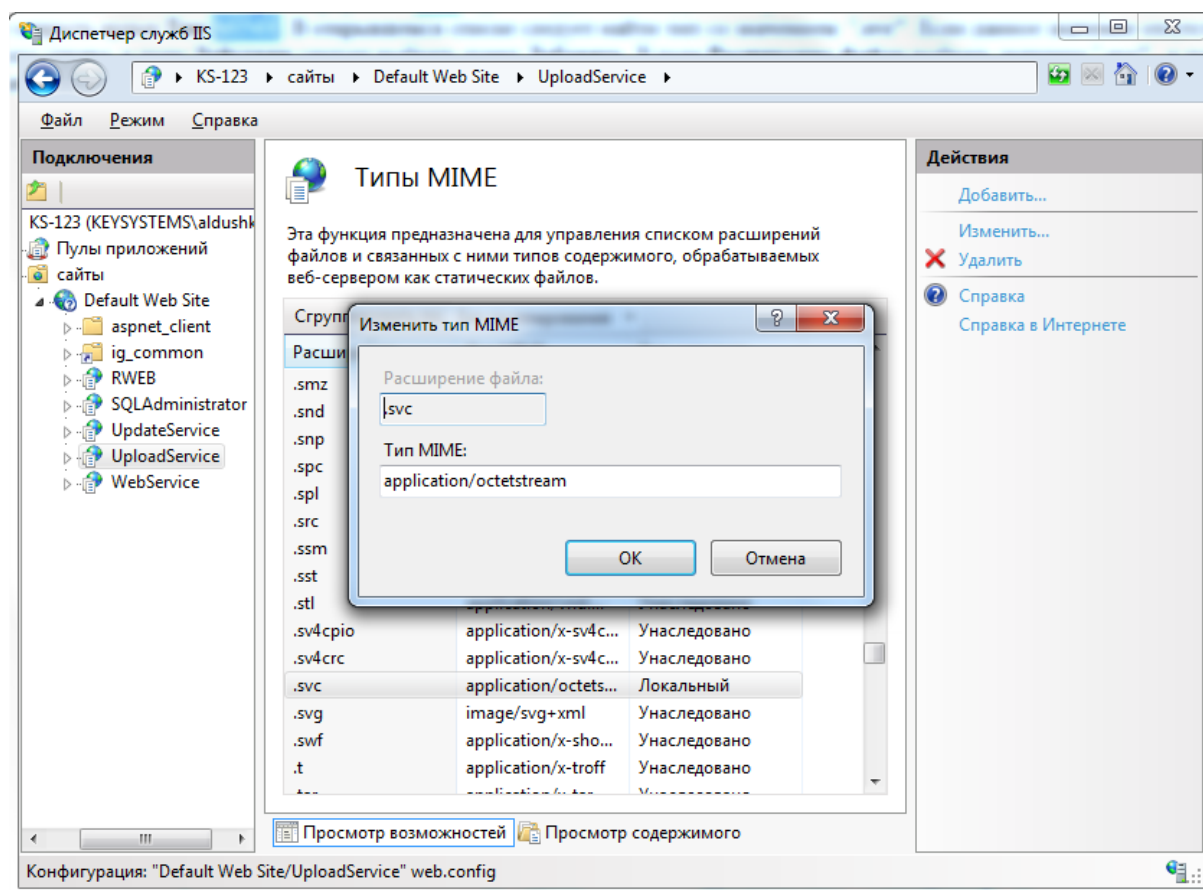
При необходимости выбрать веб-узел, отличный от веб-узла по умолчанию.





Если вышло сообщение, что установка не завершена, то необходимо убедиться, что подготовка к установке выполнена так, как описано в п. 1.5. *Подготовка к установке сервера приложений.*

После установки необходимо зарегистрировать mime-type svc. Для этого в Диспетчере IIS в списке подключений следует зайти в приложение и в открывшемся списке открыть ярлык **Тип MIME**. В открывшемся списке следует найти тип со значением «.svc». Если данное значение отсутствует, его необходимо добавить. Для этого справа, в поле **Действия** следует выбрать пункт **Добавить**. В поле **Расширение файла** выбрать значение «.svc», в поле **Тип MIME**- описание «application/octetstream», как показано на рисунке:



Для проверки работоспособности сервиса обновлений следует запустить Internet Explorer на компьютере, на который он был установлен, и в адресной строке набрать адрес: <http://localhost/UpdateService/login.aspx>, если при установке адреса были оставлены по умолчанию. После этого появится окно регистрации пользователя.

Для подключения с удаленного компьютера необходимо в вышеуказанной строке фрагмент текста «localhost» заменить на адрес сервера, на который был установлен сервис обновлений.

В дальнейшем для обновления через сервис самораспаковывающийся архив очередного обновления SMART-клиента **updclient.exe** необходимо распаковывать в папку <Сервис обновлений>\UPDATES\Keysystems.Revizor\X.X.X.0, где <Сервис обновлений> - физический путь к сервису обновлений, по умолчанию **C:\Inetpub\wwwroot\UpdateService**, **X.X.X** - номер версии обновления.

Например, для обновления 21.1.0 распаковывать надо в папку **C:\Inetpub\wwwroot\UpdateService\UPDATES\Keysystems.Revizor\21.1.0**.

После этого при запуске SMART-клиента автоматически будет выполнено его обновление, если была выполнена его настройка, как указано в п. 1.3. Установка и настройка обновления SMART-клиента.

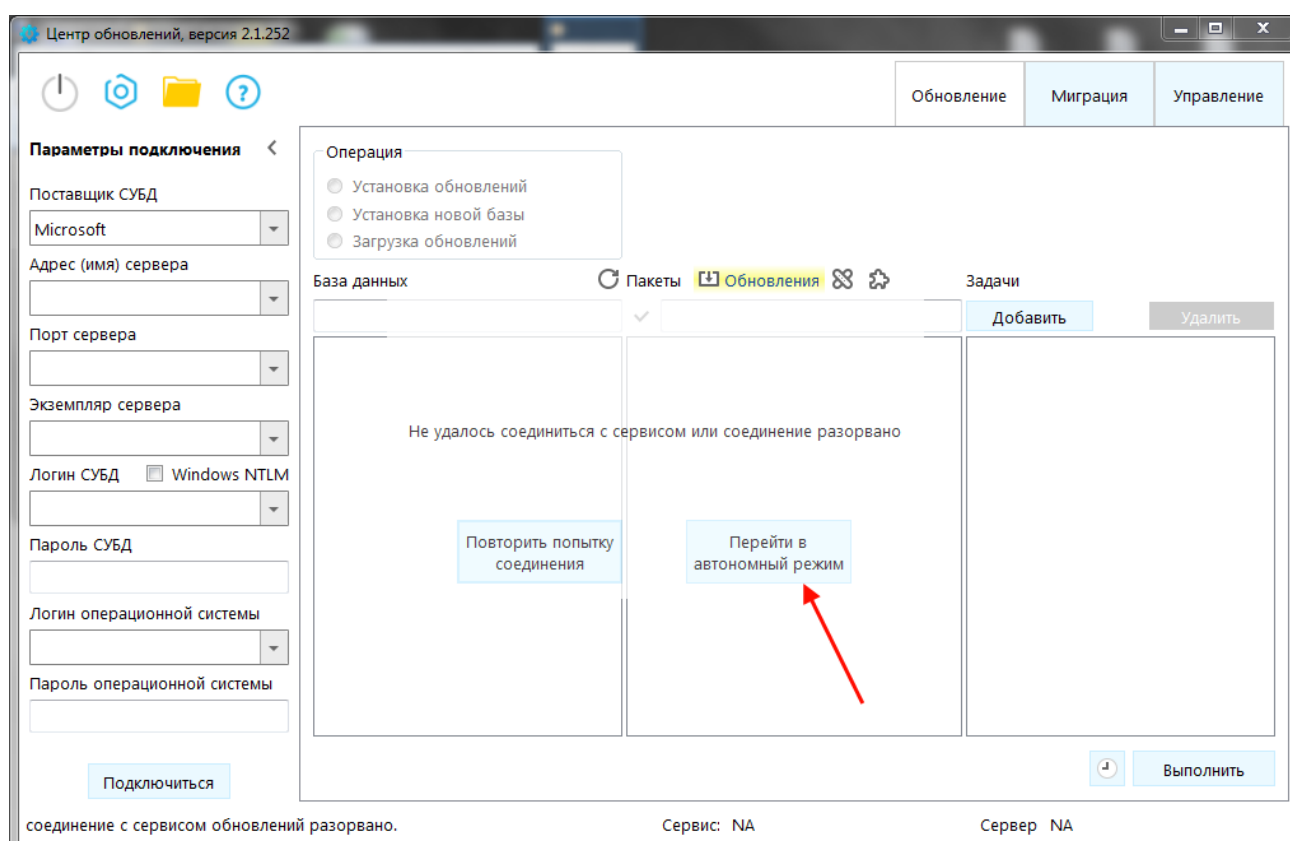
## 2. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА

### 2.1. Обновление базы данных на Windows + MS SQL

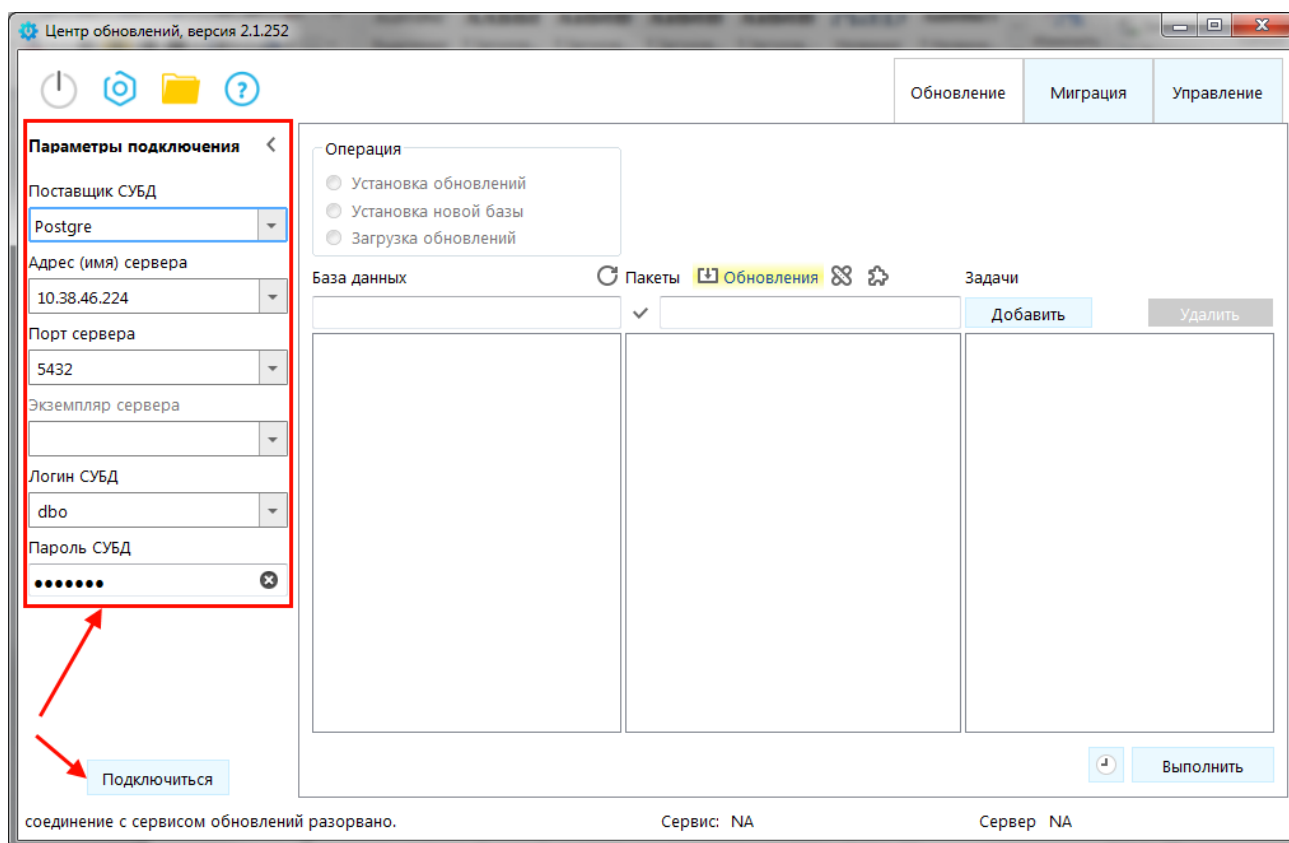
1. Разархивируйте самораспаковывающийся архив updServer.exe.
2. Убедитесь, что никто не работает с комплексом.
3. Резервная копия базы данных, на которую ставится обновление, создается автоматически в процессе выполнения п. 4. Либо сделайте копию вручную. Для этого зайдите в SQL-Администратор, на рабочей базе щелкните правой кнопкой мыши и выберите пункт контекстного меню Резервные копии – Резервное копирование.
4. Из созданной при распаковке папки Server запустите файл SetupSrv.exe и следуйте запросам установщика.

### 2.2. Обновление базы данных на Linux + PostgreSQL

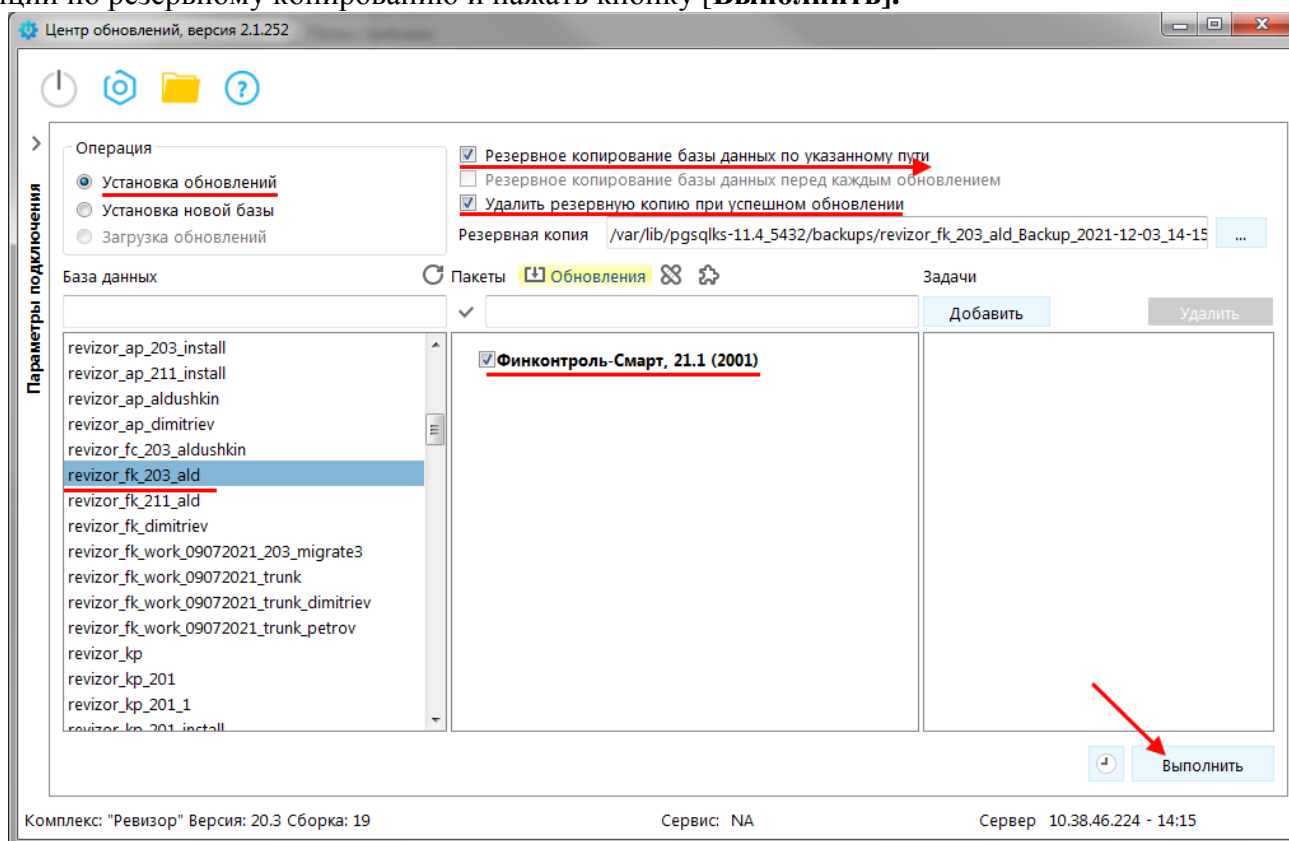
Запустить «Центр обновлений», если появится сообщение, о невозможности подключения к сервису, необходимо перейти в автономный режим:



Необходимо заполнить параметры подключения и нажать кнопку [Подключиться]:

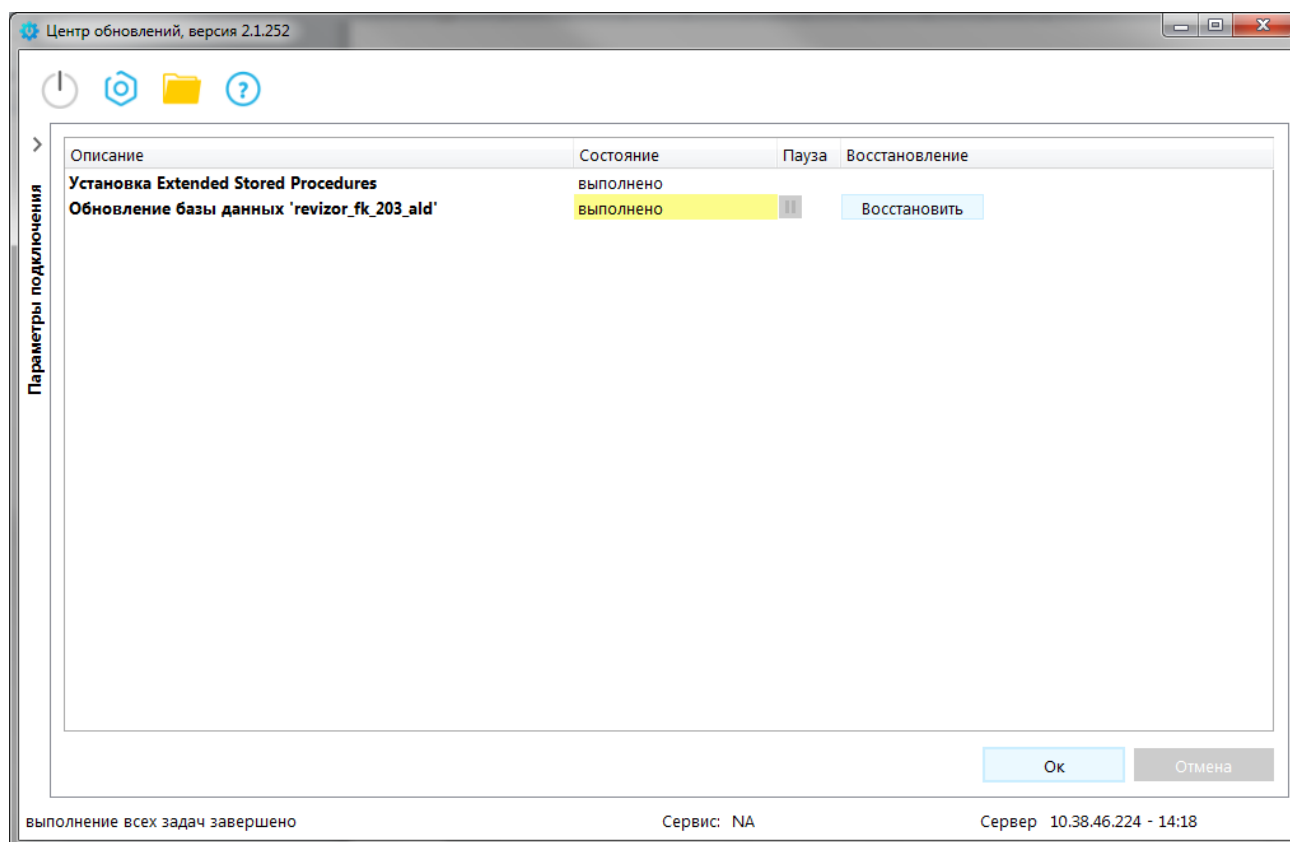


Выбрать операцию «**Установка обновлений**», в списке выбрать целевую базу данных, далее в списке доступных пакетов установки выбрать пакет, при необходимости скорректировать опции по резервному копированию и нажать кнопку [**Выполнить**].





Запустится процесс установки новой БД. При удачной установке все пункты установки перейдут в состоянии «**выполнено**».



## 2.3. Обновление сервера приложений

Разархивируйте самораспаковывающийся архив **updservice.exe** в папку, куда был установлен сервер приложений, по умолчанию **C:\inetpub\wwwroot\WebService\**.

## 2.4. Обновление SMART-клиента

### Вариант 1 (автоматическое обновление, рекомендуется)

Если на рабочих станциях, где установлен SMART-клиент, есть выход в интернет без ограничения трафика, рекомендуем настроить автоматическое обновление SMART-клиентов с сервиса Кейсистемс (если еще не настраивали). Для этого в окне регистрации во вкладке **Обновления** нужно отметить параметр **Включить автоматическое обновление**, в поле **Сервер** указать: **http://update.keysystems.ru/updateservice**, в поле **Порт: 80**. Если для выхода в интернет используется прокси-сервер, то во вкладке **Соединение** окна регистрации отметьте флажок **Использовать прокси-сервер** и задайте его параметры (как правило достаточно отметить флажок **Использовать настройки Internet Explorer**).

Для локальной сети с несколькими рабочими станциями с установленными SMART-клиентами рекомендуем настроить автоматическое обновление SMART-клиентов с общедоступного каталога с файлами, как указано в инструкции по установке в п. 1.3. *Установка и настройка SMART-клиента*. Внутри папки **<Папка>\Keysystems.Revizor** создайте папку с номером версии X.X.X и разархивируйте в нее самораспаковывающийся архив **updcclient.exe**.

Здесь **<Папка>** - выбранный общедоступный каталог с файлами. Например, если выбран каталог **C:\UPDATES**, то распаковывать надо в папку **C:\UPDATES\Keysystems.Revzor\X.X.X**

Для тех, кто использует локальный сервис обновлений (см инструкцию по установке, *п. 1.9. Установка сервиса обновлений*), внутри папки **<Сервис обновлений>\UPDATES\Keysystems.Revzor** в ранее созданную папку **X.X.X** разархивируйте самораспаковывающийся архив **updclient.exe**. Здесь **<Сервис обновлений>** – путь, куда был установлен сервис обновлений, по умолчанию **C:\Inetpub\wwwroot\UpdateService**, соответственно путь к папке для обновления: **C:\Inetpub\wwwroot\UpdateService\UPDATES\Keysystems.Revzor\X.X.X**

### Вариант 2 (ручное обновление)

Необходимо выполнять на каждой рабочей станции, где установлен SMART-клиент.

1. Закройте SMART-клиент.
2. Разархивируйте самораспаковывающийся архив **updclient.exe** в папку, куда был установлен SMART-клиент, по умолчанию **C:\Program Files\Keysystems\ Финконтроль-SMART \**.

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

В документе используются следующие сокращения:

БД – база данных;

ИНН – идентификационный номер налогоплательщика;

ПК - программный комплекс.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Номер версии	Примечание	Дата	ФИО исполнителя
01	Начальная версия	18.02.2016	Алдушкин Н.И.
02	Версия 19.1.0	29.04.2019	Алдушкин Н.И.
03	Версия 19.2.0	20.11.2019	Алдушкин Н.И.
04	Версия 20.1.0	02.04.2020	Алдушкин Н.И.
05	Версия 20.2.0	04.09.2020	Алдушкин Н.И.
06	Версия 20.3.0	15.12.2020	Алдушкин Н.И.
07	Версия 21.1.0	24.06.2021	Алдушкин Н.И.
08	Версия 21.1.0	02.12.2021	Алдушкин Н.И.