

**СИСТЕМА**  
**ГАЛАКТИКА ERP 9.1**  
**Управление учебным**  
**процессом**

**ПЛАТФОРМА MS SQL SERVER**  
**WINDOWS - ВЕРСИЯ**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ**

**РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА СИСТЕМЫ**



2016

## **АННОТАЦИЯ**

В документе приведены требования к техническим средствам, системному программному обеспечению и инструкция по установке компонентов *Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом* на платформе *MS SQL Server*.

**Издание 01.2016**

## Оглавление

1. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ И СИСТЕМНЫМ СРЕДСТВАМ.....	4
<b>1.1. Требования к операционным системам .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Требования к серверам .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Требования к рабочим станциям .....</b>	<b>4</b>
2. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ .....	5
<b>2.1. Запуск программы установки .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Работа с программой установки .....</b>	<b>5</b>
3. УСТАНОВКА СЕРВЕРА АППАРАТНОГО КЛЮЧА.....	10
4. УСТАНОВКА БАЗЫ ДАННЫХ .....	14
5. УСТАНОВКА NAR СЕРВЕРА.....	15
6. УСТАНОВКА\НАСТРОЙКА КЛИЕНТСКОЙ ЧАСТИ .....	17
<b>6.1. Настройка ODBC соединения .....</b>	<b>17</b>
<b>6.2. Настройка конфигурационных файлов приложения.....</b>	<b>19</b>
<b>6.3. Запуск клиента .....</b>	<b>19</b>

# 1. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ И СИСТЕМНЫМ СРЕДСТВАМ

## 1.1. ТРЕБОВАНИЯ К ОПЕРАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

- Для серверной части Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом: Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2.
- Для базы данных Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом: MS SQL 2005/MS SQL 2008/MS SQL 2012.
- **ВАЖНО!** Установку Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом необходимо проводить, имея полные права администратора компьютера.

## 1.2. ТРЕБОВАНИЯ К СЕРВЕРАМ

Указанные ниже значения необходимого свободного пространства на жестком диске рассчитаны для проведения установки и начального этапа работы. По мере ввода данных в процессе эксплуатации системы рекомендуется еженедельно контролировать свободное дисковое пространство. На серверах необходимо всегда иметь в наличии не менее 100 мегабайт свободной дисковой памяти.

Допускается установка сервера БД и сервера приложений на одном компьютере, с подбором его характеристик для достижения требуемой производительности.

### *ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ*

При выборе характеристик сервера приложений необходимо учитывать, что для работы одного "тонкого клиента" в среднем требуется 30-90 Мб оперативной памяти на сервере.

### **Сервер базы данных**

Конфигурация	Число пользователей	Объем БД (Гбайт)	Модель – частота Гц (не ниже)	Оперативная память (не менее, Гбайт)	Свободная дисковая память (не менее, Гбайт)
Минимальная для сервера	-	-	Intel Pentium III-1000	1	2
Рекомендуемая для сервера	До 20	До 5	Intel Xeon-2600*	4	4
	До 50	До 10	2x Intel Xeon-2600*	8	
	До 100	До 15	4x Intel Xeon-2600*	16	

\* — рекомендуется использовать профессиональные серверы с RAID-массивами (как минимум, необходимо использовать SCSI диски). Для достижения максимальной производительности дисковой подсистемы рекомендуется использовать массивы RAID 0+1 (RAID 10). Следует учитывать, что использование RAID 5 может приводить к снижению быстродействия на операциях, требующих запись в БД.

## 1.3. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧИМ СТАНЦИЯМ

Указанные ниже значения необходимого свободного пространства на жестком диске рассчитаны для проведения установки и начального этапа работы (без установки файлов системы на рабочую станцию). По мере ввода данных в процессе эксплуатации системы рекомендуется еженедельно контролировать свободное дисковое пространство.

В состав рабочей станции должны входить цветной SVGA-монитор с разрешением экрана от 800x600 и выше с поддержкой цвета не менее High Color (15 бит), клавиатура, манипулятор «мышь».

Рекомендуется применять разрешение экрана, являющееся рекомендуемым для используемого монитора.

Для работы в двухуровневой архитектуре рекомендуется использовать персональные компьютеры с высокими характеристиками CPU и RAM (или максимально высокими из имеющихся в наличии), что особенно важно для тех рабочих мест, на которых планируется вести обработку больших объемов информации и производить сложные вычислительные действия.

#### Рабочая станция под управлением Windows

Конфигурация	Модель – частота Гц (не ниже)	Оперативная память (не менее, 1Гбайт)	Свободная дисковая память (не менее, Мбайт)
Минимальная для рабочей станции	Intel Pentium III-1000	1	200
Рекомендуемая для рабочей станции	Intel Core i3 - 2500	1	350

На рабочей станции должна быть установлена видеокарта с поддержкой графики DirectX 9 и не менее 128 МБ видеопамяти. При выборе оборудования для рабочих станций целесообразно использовать рекомендации Microsoft по подбору оборудования для ОС

## 2. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Чтобы произвести установку *Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом*, необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. Произвести проверку аппаратной конфигурации сервера на соответствие требованиям к аппаратуре *Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом*. Эти требования приведены в разделе Требования к серверам 1.2.
2. Выполнить инсталляцию сервера базы данных (СУБД *MS SQL Server*).
3. Выполнить установку серверной части *Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом* (П.2).
4. Выполнить установку сервера аппаратного ключа (П. 3).
5. Установить базу данных *Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом* (П.4).
6. Произвести установку, настройку NAP сервера. (П. 5).
7. Выполнить настройку клиентской части *Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом* (П. 6).

### 2.1. ЗАПУСК ПРОГРАММЫ УСТАНОВКИ

Запуск программы установки *setup.exe* производится непосредственно с компакт-диска.

### 2.2. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ УСТАНОВКИ

После запуска программы установки нажимайте кнопку [Далее] в главном диалоговом окне, для прохождения по шагам программы установки.

В результате запуска программы серверной установки на экран вызывается окно приветствия.

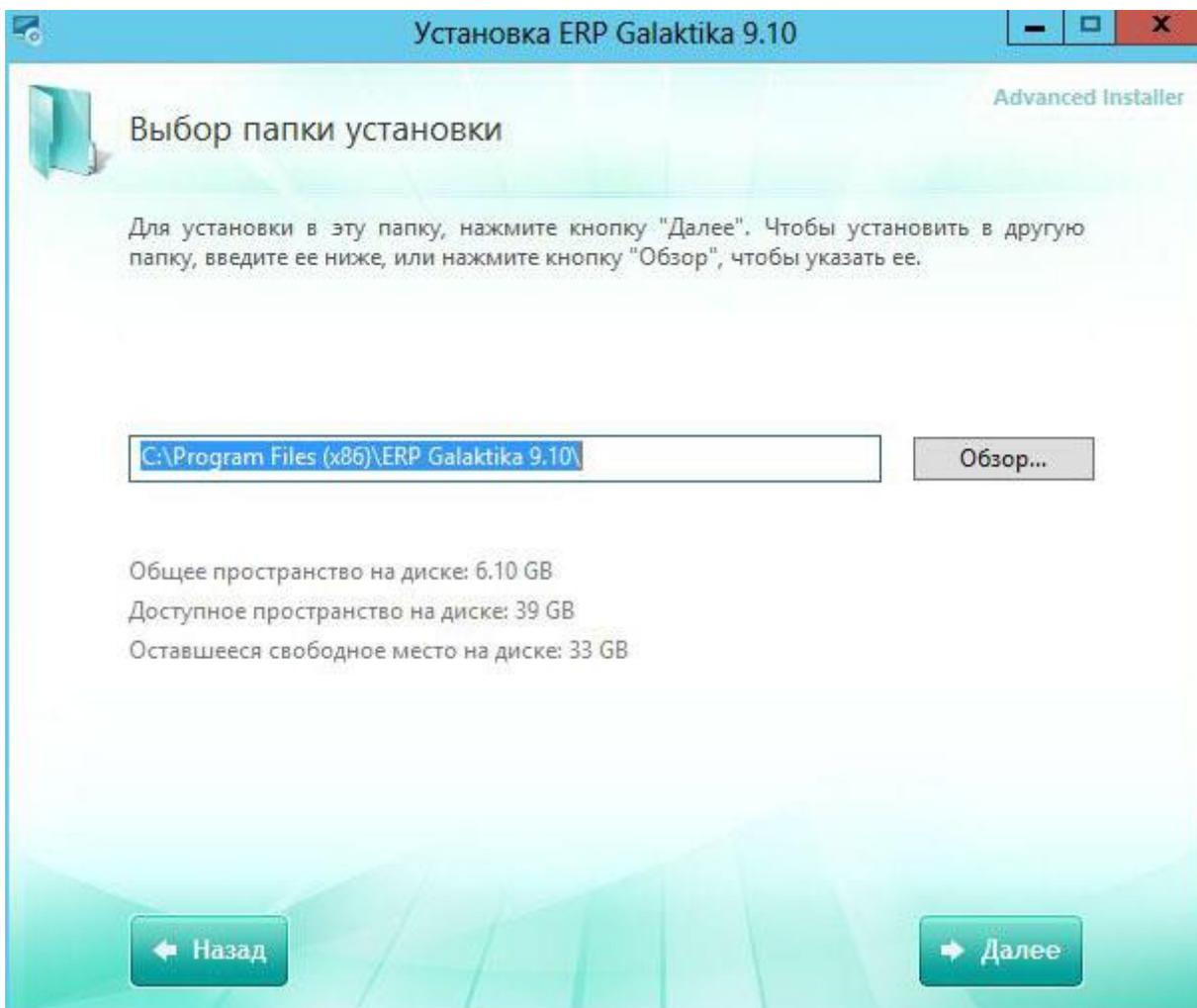


Далее на экран вызывается окно – «Выберите нужный тип установки». В случае выбора:

- «Полная» - установка **Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом** будет произведена с установками по умолчанию.
- «Выборочная» - установка **Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом** будет произведена в соответствии с пожеланиями администратора. Ниже будет рассмотрен именно этот тип установки.



Далее на экран вызывается окно – «Выбор папки установки». Не рекомендуется устанавливать **Систему Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом** в папку «Program Files» во избежание проблем доступа к файлам программы вследствие применяемой политики безопасности ОС Windows.

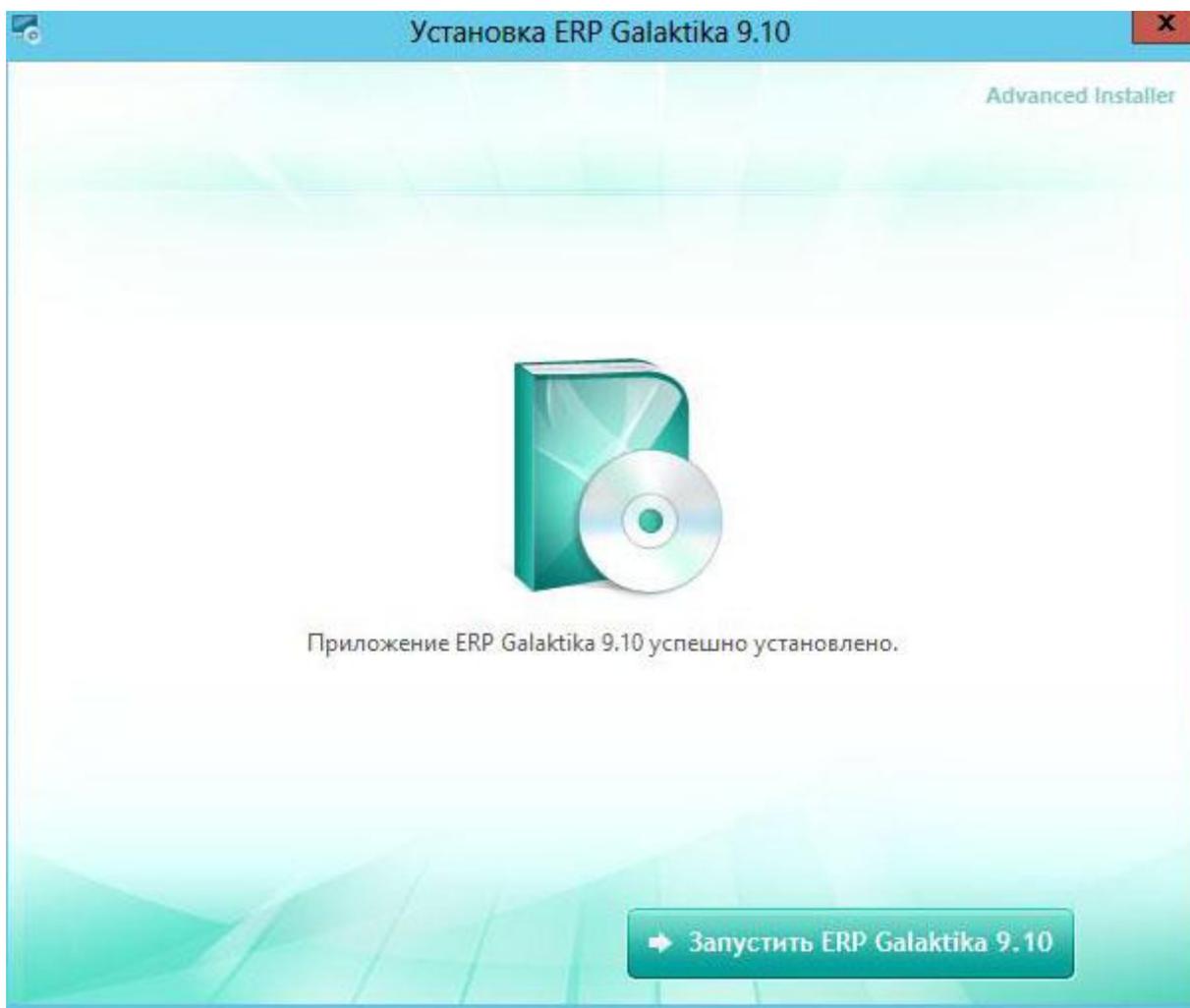


В случае корректных ответов на предыдущие диалоговые окна далее на экран вызывается окно «всё готово для установки», где нажав на кнопку «установить» программа **Система Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом** начнёт устанавливаться на компьютер.



Если в процессе установки *Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом* не возникло ошибок, это будет подтверждено заключительным диалоговым окном.

При нажатии на кнопку «Запустить ERP Galaktika 9.10» запустится установка сервера аппаратного ключа. В случае если ключ уже установлен данный этап можно пропустить.



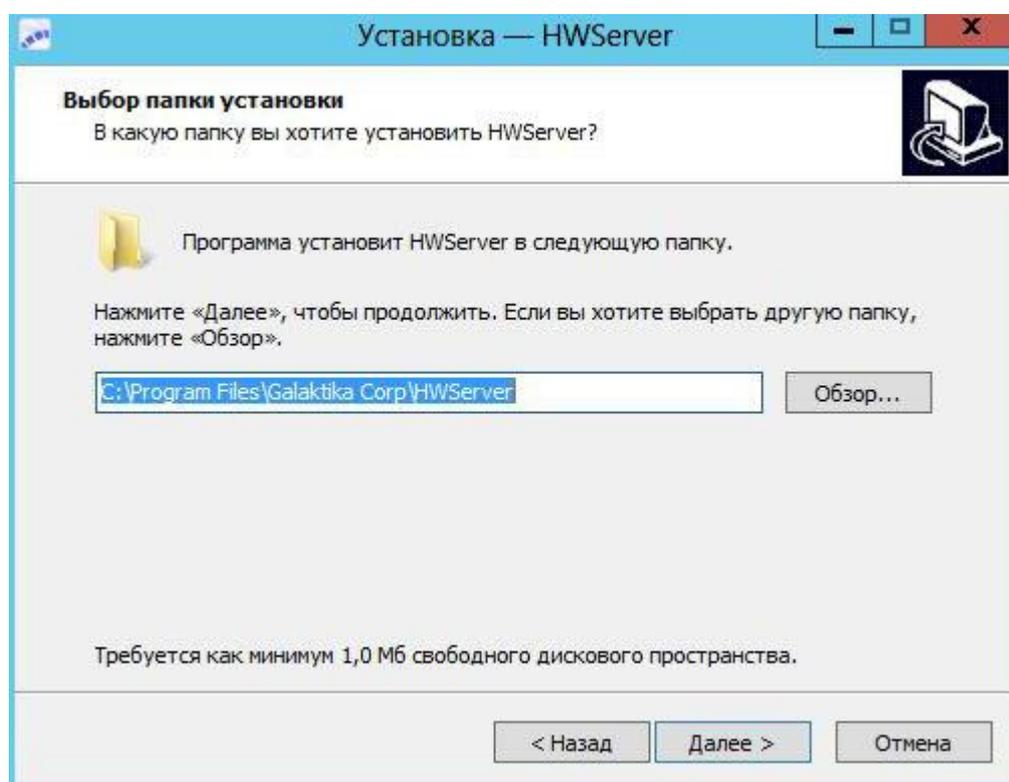
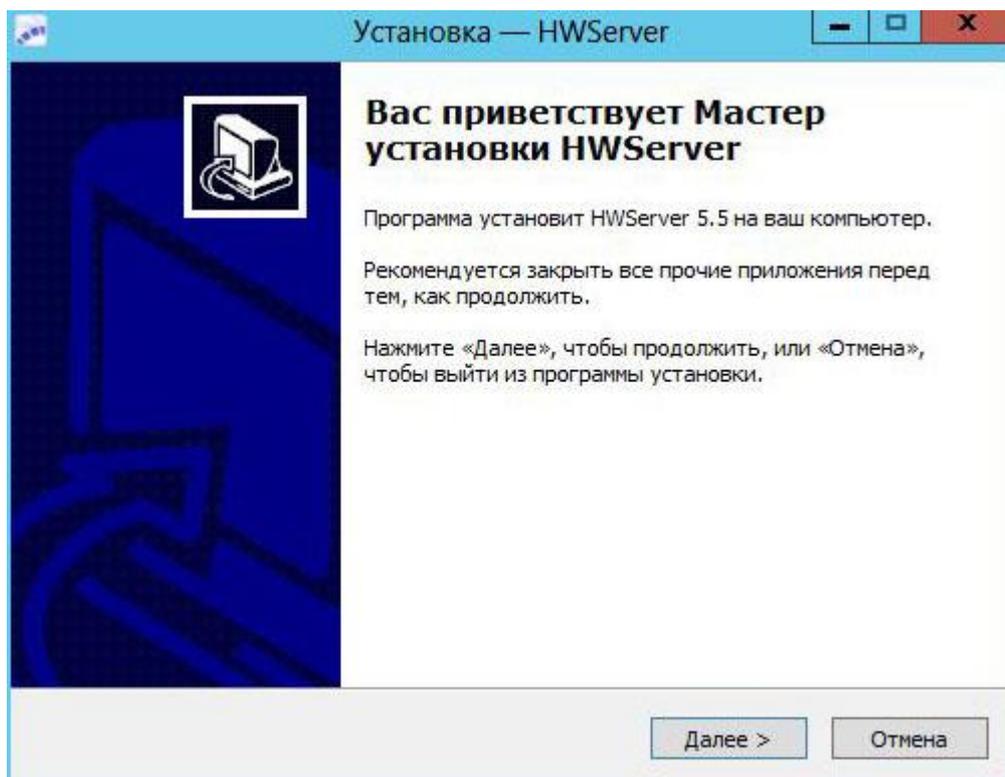
### 3. УСТАНОВКА СЕРВЕРА АППАРАТНОГО КЛЮЧА

Аппаратный ключ представляет собой устройство, включаемое в LPT или USB-порт (в зависимости от типа аппаратного ключа) и используемое в системе защиты от нелегального использования *Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом* и инструментального комплекса *Support*. Для работы указанных систем в полнофункциональном режиме необходимо, чтобы в LPT или USB -порт одного из компьютеров был вставлен аппаратный ключ и был запущен его сервер. Сервер аппаратного ключа предназначен для обслуживания аппаратного ключа *Guardant Stealth* фирмы *Актив*.

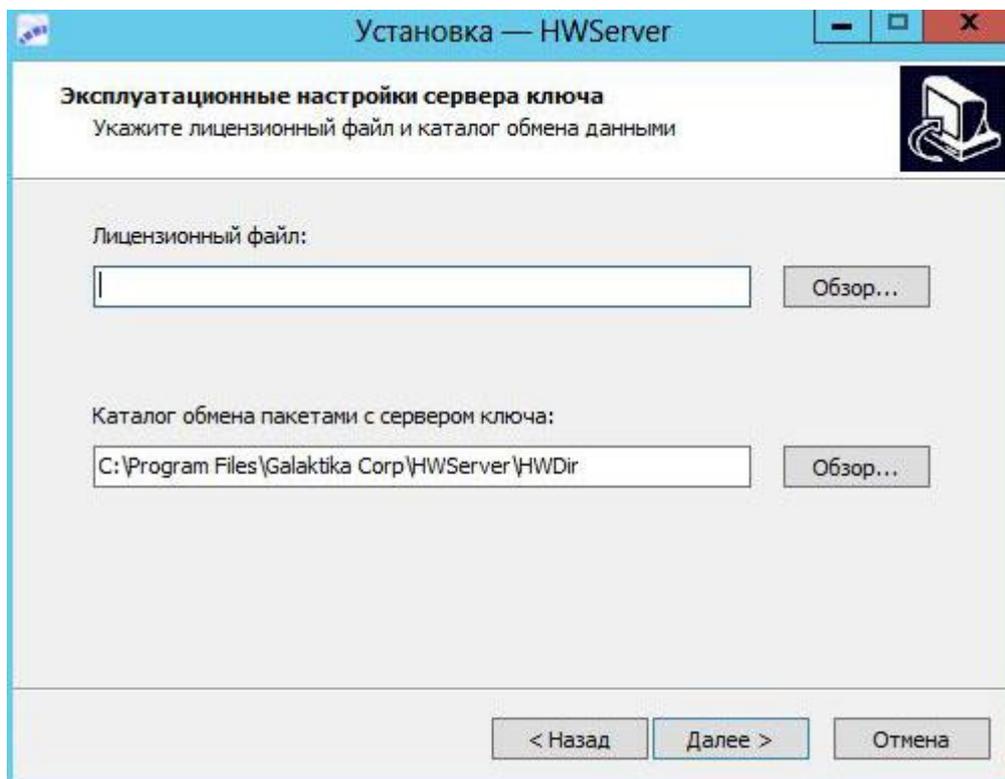
**Во время установки драйверов все приложения должны быть закрыты во избежание ошибки разделения файлов. Пользователь, работающий с Windows 7/Vista/2008/2012/2003/XP, должен обладать правами администратора системы, иначе установка драйверов будет невозможна.**

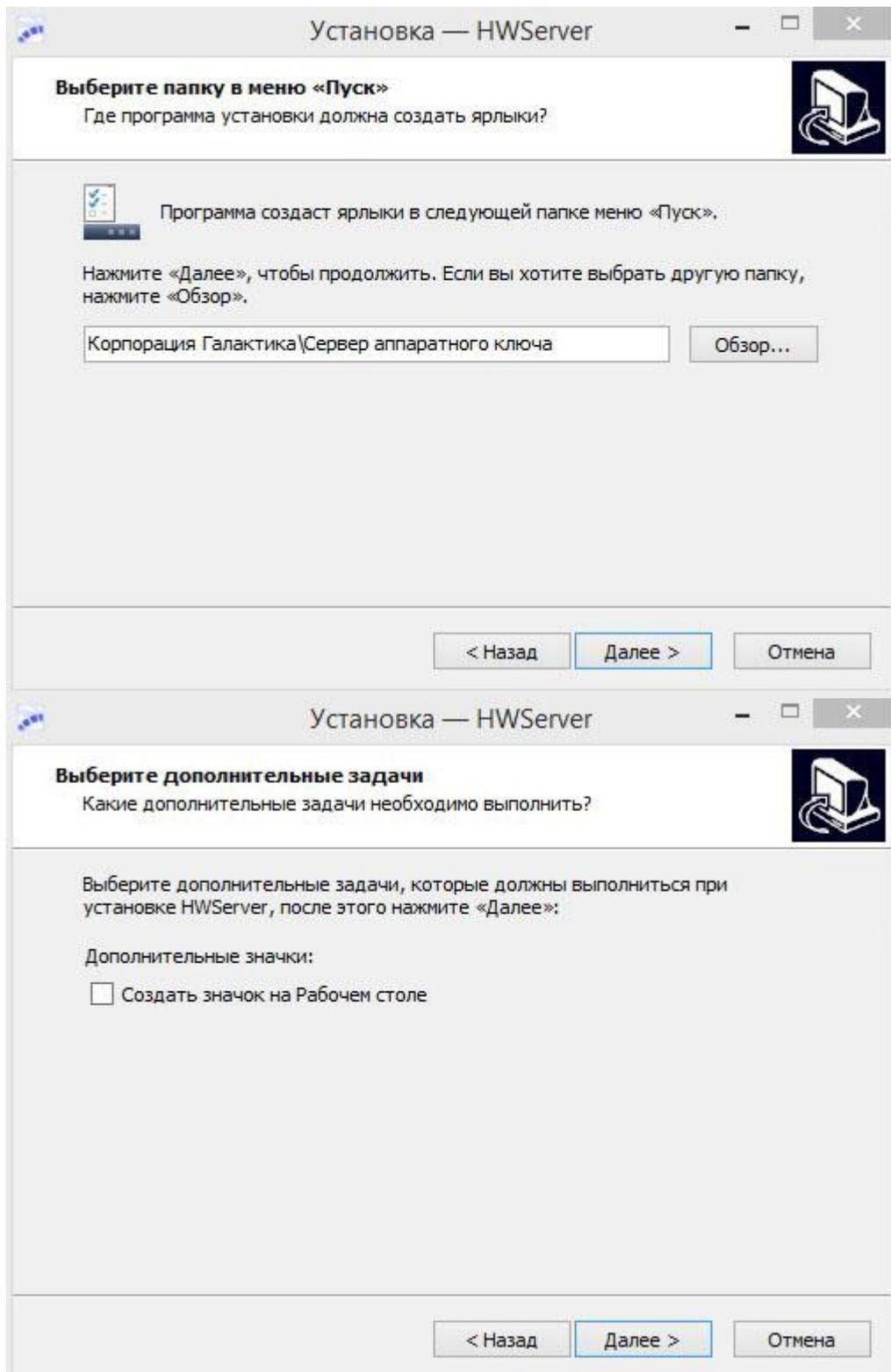
Установка сервера аппаратного ключа *Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом* выполняется путем Запуска программы *setup.exe*, расположенной в каталоге `\ERP Galaktika 9.10\HWKEY` серверной части системы.

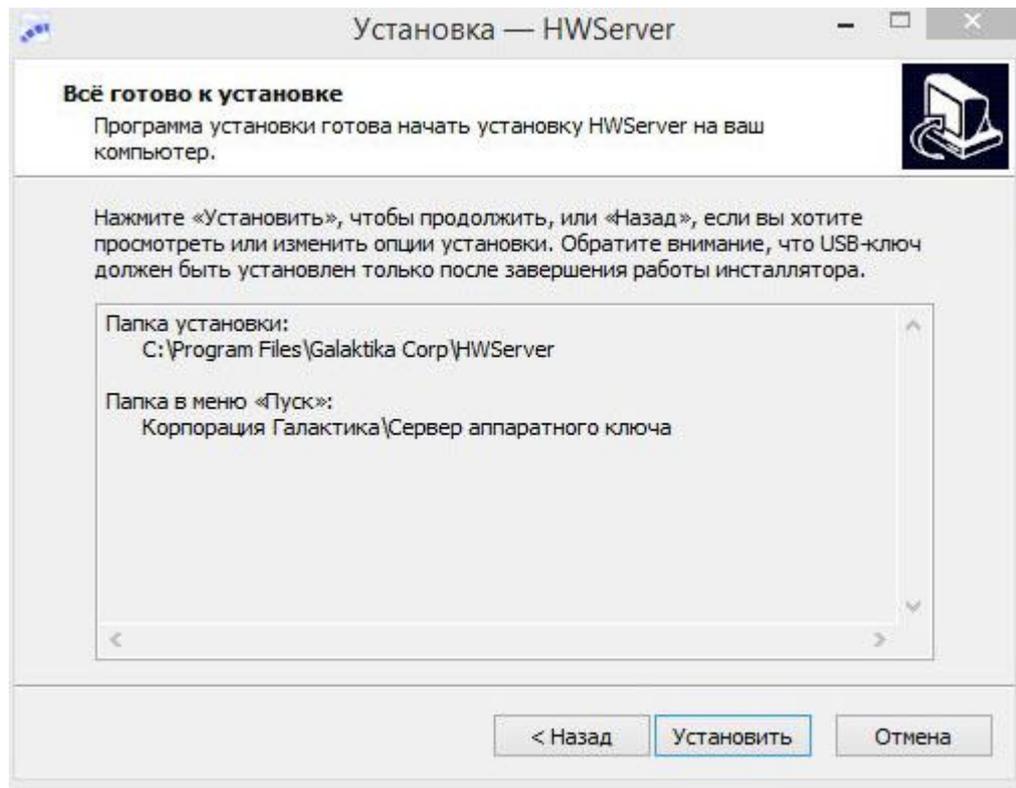
В результате запуска программы установки сервера аппаратного ключа *setup.exe* на экран вызывается информационное окно, содержащее основные правила работы с программой установки.



По нажатию кнопки [Далее] информационного окна на экран вызывается окно задания лицензионного файла, окно выбора каталога, предназначенного для обмена данными с сервером аппаратного ключа. Это должен быть сетевой путь, видимый со всех клиентских машин. Путь может быть задан как в UNC-формате, так и с использованием подключенных сетевых дисков или локального диска. Для минимизации влияния сетевых задержек рекомендуется создавать каталог обмена данными на том же компьютере, на котором функционирует сервер. Если для диска, на котором создается каталог обмена, не открыт общий доступ, то каталог обмена не должен быть корневым, потому что в этом случае программа установки выдаст ошибку создания разделяемого ресурса. Нажмите кнопку [Далее].







## 4. УСТАНОВКА БАЗЫ ДАННЫХ

Первоначальная установка базы данных *Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом* на MS SQL Server выполняется путем восстановления базовой резервной копии базы данных (*Backup Database*). Осуществить это можно встроенным обработчиком скриптов MS SQL Server или любым другим приложением позволяющим исполнять стандартные SQL запросы на сервере MS SQL.

Первоначальная резервная копия находится в - <папка установки серверной части ERP Галактика - вузы>\Gal910UP\DB\_Inst\Data\univer.bak.

Синтаксис SQL скрипта восстановления резервной копии базы данных:

```
restore database <название базы данных>
from disk = ' <папка установки серверной части ERP Галактика - вузы>
Gal910UP\DB_Inst\Data\univer.bak '
WITH MOVE 'univerSystem' TO '<местонахождение файлов базы данных>\univerSystem.mdf',
MOVE 'univerData' TO '<местонахождение файлов базы данных>\univerData.mdf',
MOVE 'univerIndex' TO '<местонахождение файлов базы данных>\univerIndex.mdf',
MOVE 'univerJournal' TO '<местонахождение файлов базы данных>\univerJournal.mdf',
MOVE 'univerLog' TO '<местонахождение файлов базы данных>\univer Log.mdf';
```

Пример SQL скрипта восстановления резервной копии базы данных:

*Дано:*

- Название базы данных – gal910V
- Папка установки серверной части *Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом* – d:\Galaktika
- Папка, в которой будут находиться файлы базы данных *Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом*- d:\MSSQLDATA

*Sql скрипт:*

```
restore database gal91V
```

```
from disk = 'd:\Galaktika\Gal910UP\DB_INST\data\univer.bak'  
WITH MOVE 'univerSystem' TO 'D:\MSSQLDATA\univerSystem.mdf',  
MOVE 'univerData' TO 'D:\MSSQLDATA\univerData.mdf',  
MOVE 'univerIndex' TO 'D:\MSSQLDATA\univerIndex.mdf',  
MOVE 'univerJournal' TO 'D:\MSSQLDATA\univerJournal.mdf',  
MOVE 'univerLog' TO 'D:\MSSQLDATA\univerLog.mdf';
```

## 5. УСТАНОВКА NAP СЕРВЕРА

**ВАЖНО!** Все действия по установке NAP сервера необходимо выполнять с правами администратора и осуществлять запуск – «запуск от имени администратора»

**Установка NAP сервера** осуществляется при помощи исполняемого файла napsrv находящегося в папке <папка установки серверной части ERP Галактика - вузы>\DB\_INST и ключа – install

Пример:

*Дано:*

Папка установки серверной части *Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом* – 'c:\Gal910V'

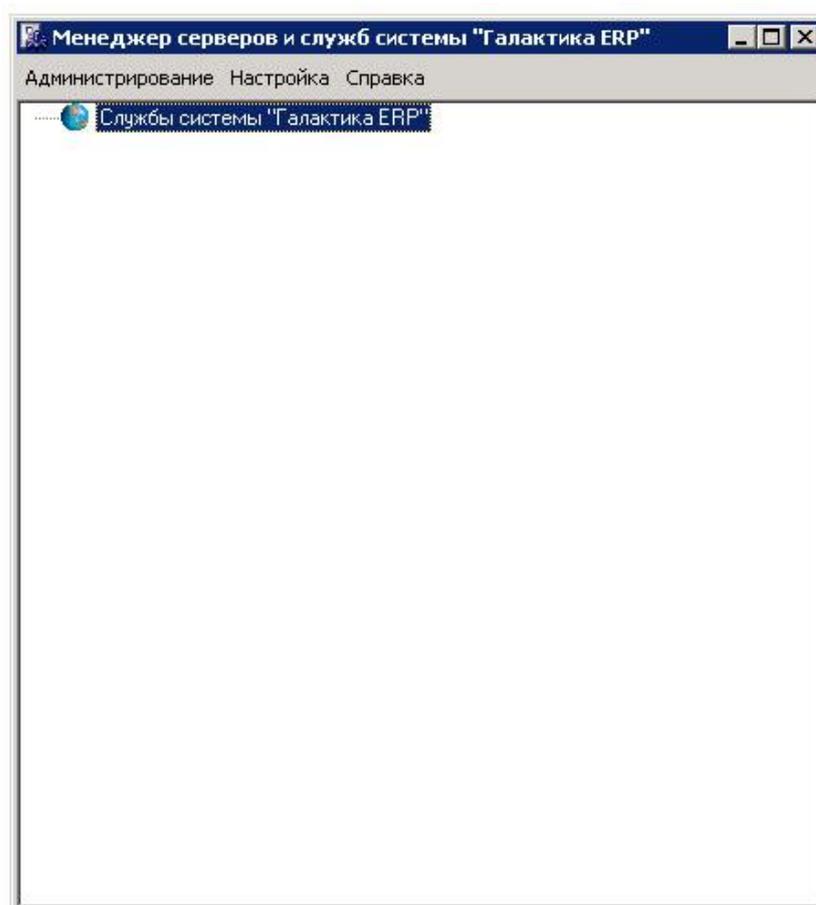
Строка запуска установки NAP сервера будет выглядеть:

C:\Gal910V\DB\_INST\napsrv.exe – install

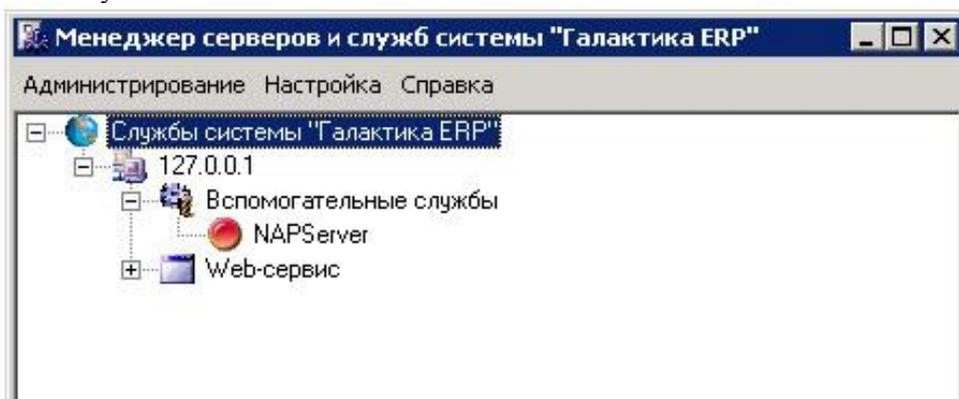
В случае успешной установки NAP сервера на экран будет выведено следующее сообщение:

```
NAPServer. Версия 5.5.21.0 (с) ЗАО "Корпорация Галактика" 1992-2013  
NAPServer installed.
```

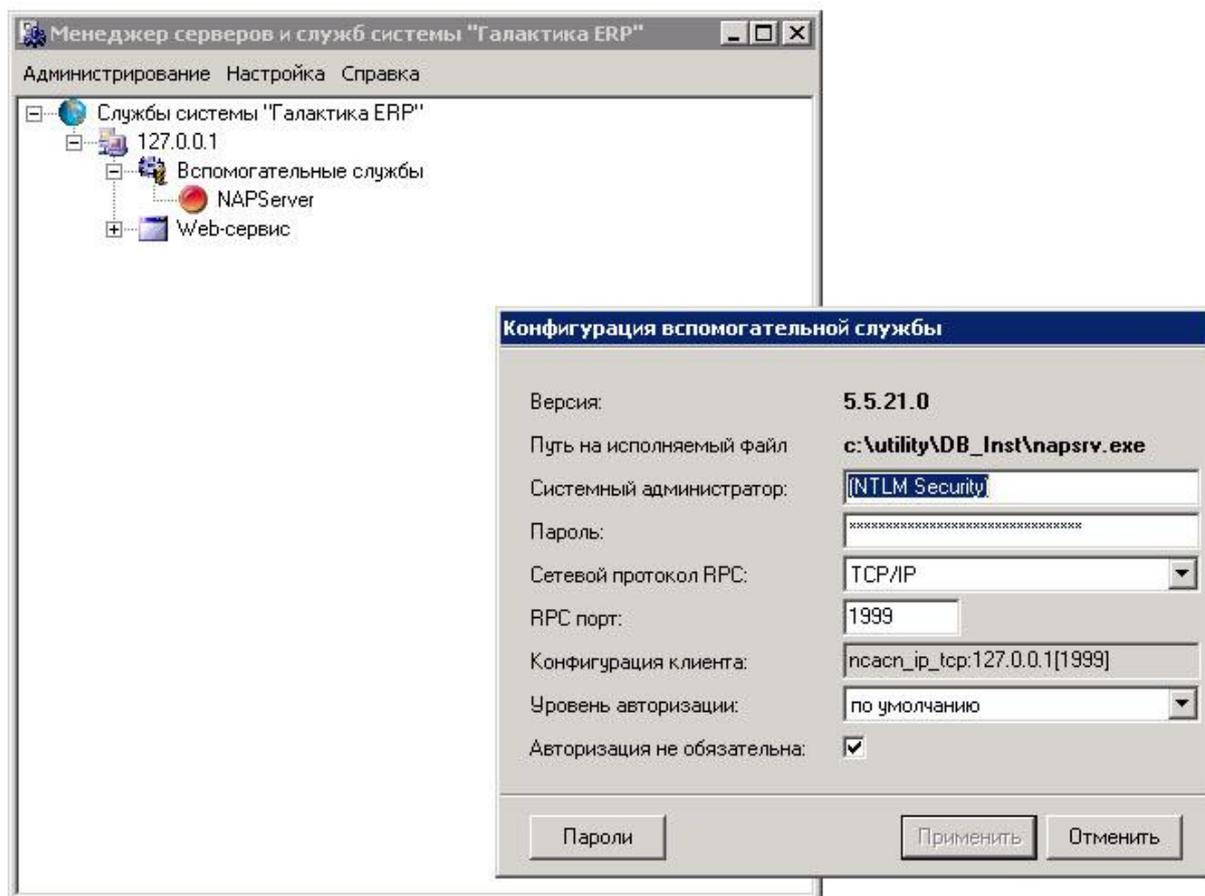
**Настройка NAP сервера** осуществляется при помощи исполняемого файла *galconf.exe* находящегося в папке <папка установки серверной части ERP Галактика - вузы>\DB\_INST. После запуска данного приложения на экране появится следующая форма.



Далее требуется установить соединение с NAP сервером. Для этого в главном меню нажимаем пункт «Администрирование» и в открывшемся контекстном меню нажимаем «Добавить соединение». В появившейся форме вводим имя или TCP/IP MS SQL сервера. Если потребуется, то вводим имя пользователя и пароль с правами аналогичными встроенному пользователю MS SQL – sa. В случае успешного подключения в списке «службы системы Галактика ERP» добавится новый пункт.



Далее правой кнопкой мыши нажимаем на «NAPServer». В открывшемся контекстном меню нажимаем на пункт «Конфигурирование», после чего на экран выводится следующая форма.



Здесь требуется указать:

- Сетевой протокол RPC – рекомендуется TCP/IP
- RPC порт. Порт по которому будет происходить подключение к NAP серверу. Данный порт должен быть открыт на входящие и исходящие соединения для всех клиентов **Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом**
- Уровень авторизации – рекомендуется «по умолчанию»

Внесение изменений в настройки NAP сервера производится путем нажатия на кнопку «применить», после чего приложение по конфигурированию NAP сервера может быть закрыто. Также рекомендуется перезагрузить MS SQL сервер.

## 6. УСТАНОВКА НАСТРОЙКА КЛИЕНТСКОЙ ЧАСТИ

Для запуска клиента *Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом* на компьютере конечного пользователя необходимо выполнить ряд действий:

- Настроить ODBC соединение.
- Настроить конфигурационный файл.

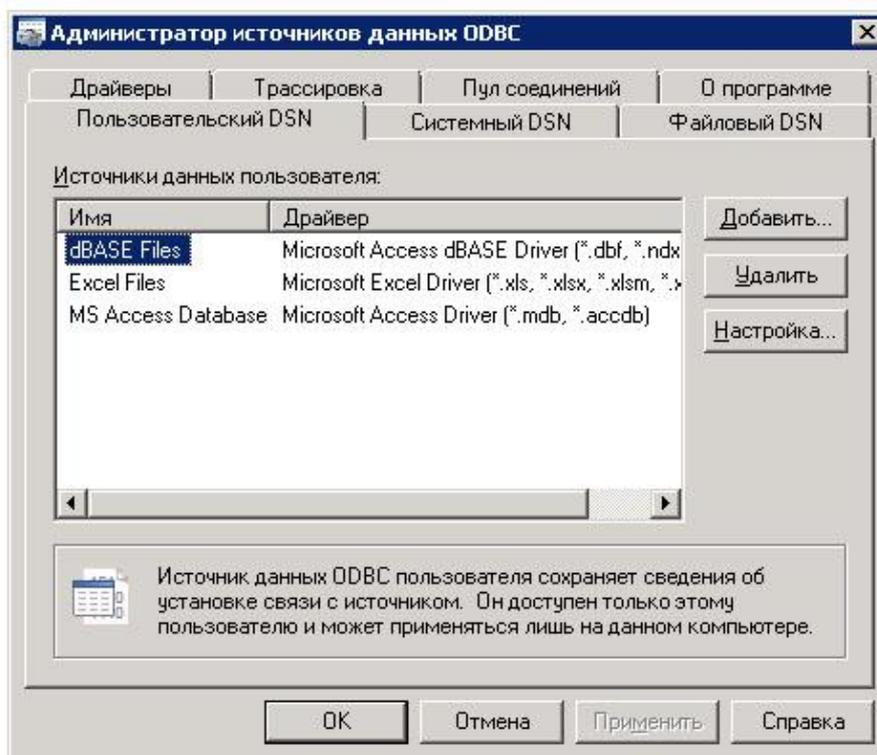
### 6.1. НАСТРОЙКА ODBC СОЕДИНЕНИЯ

Настройка ODBC соединения производится с помощью приложения *odbcad32.exe*.

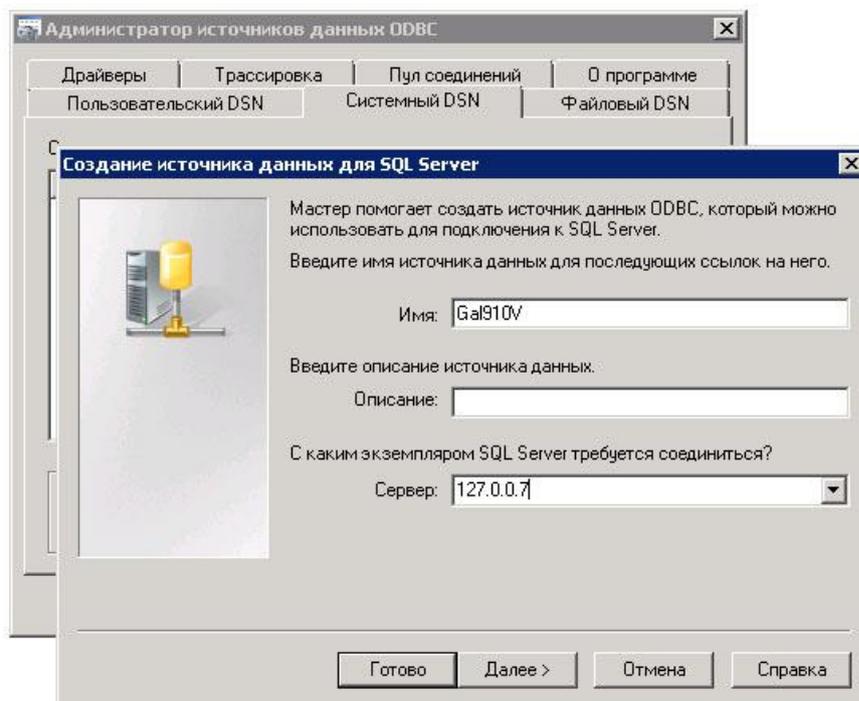
- В 32 разрядных версиях Windows запустить это приложение можно «Панель управления» - «Администрирование» - «Источники данных ODBC».

- В 64 разрядных версиях Windows запустить это приложение можно ТОЛЬКО через файл *odbcad32.exe* находящийся в папке `:\windows\syswow64`

После запуска приложения на экране появится следующая форма.



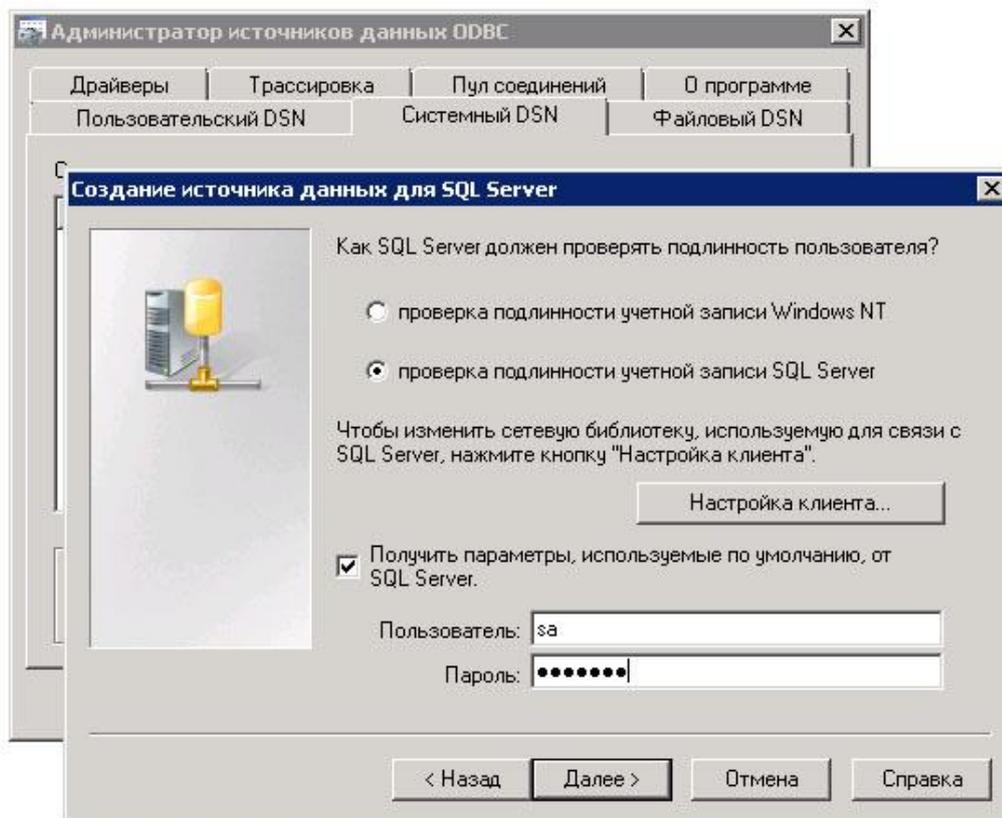
В ней выбираем вкладку «системный DSN» и нажимаем кнопку добавить. В открывшейся форме выбираем драйвер «SQL Server». Далее на экране появляется следующая форма.



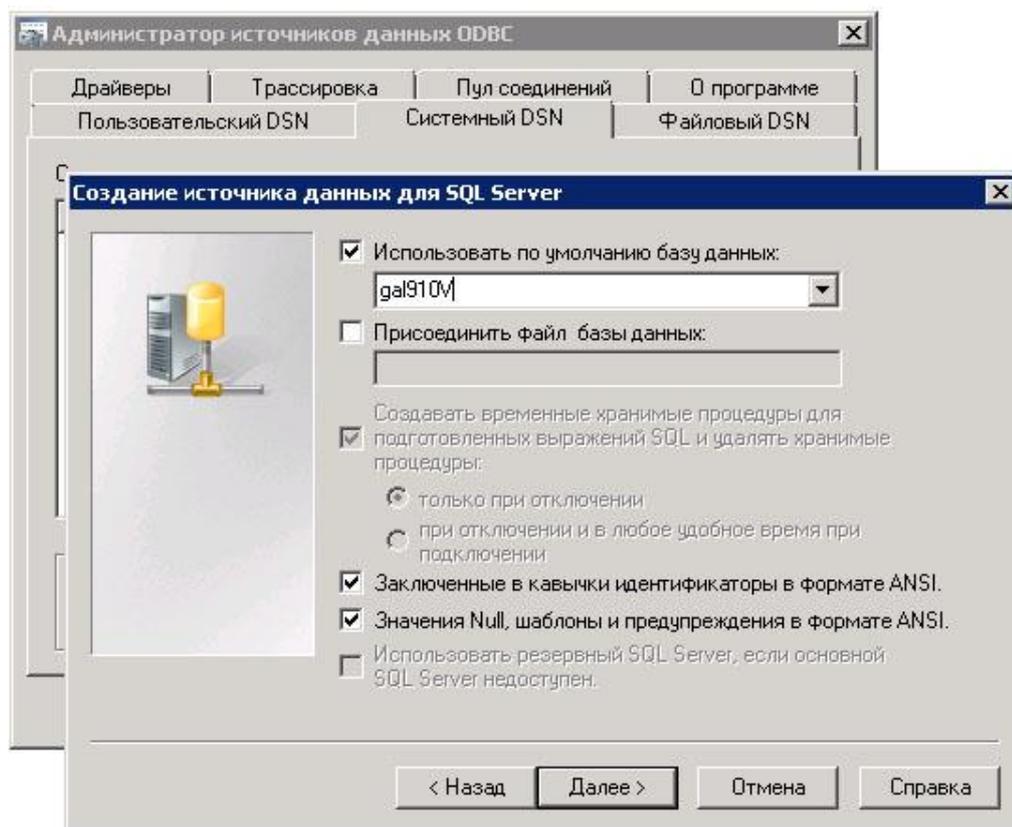
Здесь нужно будет указать:

- в строке «имя» - название базы данных *Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом*
- в строке «сервер» - DNS или TCP/IP MS SQL сервера.

По нажатию на кнопку «далее» появится следующая форма.



Здесь нужно будет указать аутентификационную информацию для подключения к MS SQL серверу и нажать кнопку «далее». В случае успешного подключения к MS SQL серверу на экране появится следующая форма.



Здесь необходимо поставить галочку в строке «использовать по умолчанию базу данных» после чего из списка выбрать базу данных **Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом** и нажать кнопку «далее». Во всех последующих формах ничего изменять не требуется. На результирующей форме нажимаем кнопку «готово». Всё настройка JDBC соединения завершена.

## 6.2. НАСТРОЙКА КОНФИГУРАЦИОННЫХ ФАЙЛОВ ПРИЛОЖЕНИЯ

Настройки клиентского приложения **Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом**, такие как путь к серверной части, параметры подключения к БД и др., хранятся в конфигурационных файлах. Конфигурационные файлы представлены в формате CFG и имеют стандартную структуру. Формат конфигурационного файла достаточно прост. Каждая строка представляет собой ключевое слово и один или более аргументов. Для простоты большинство строк содержат только один аргумент. Всё, что следует за символом // является комментарием и игнорируется. Шаблонные конфигурационные файлы **Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом** с пояснениями каждой позиции находятся в папке **<папка установки серверной части ERP Галактика - вузы>\Client\galnet.cfg**.

## 6.3. ЗАПУСК КЛИЕНТА

Запуск клиента **Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом** выполняется при помощи приложения **galnet.exe** находящегося в папке **<папка установки серверной части ERP Галактика - вузы>\gal910UP\exe** с ключом /с:<конфигурационный файл>

Пример:

Дано:

- серверная часть **Системы Галактика ERP 9.1 Управление учебным процессом** находится здесь

- [\\192.168.15.100\gal910V](http://192.168.15.100/gal910V)

- конфигурационный файл находится здесь – [\\192.168.15.100\gal910V\Client\galnet.cfg](http://192.168.15.100/gal910V\Client\galnet.cfg)

Строка запуска или ярлык:

“//192.168.15.100\gal910V\Gal910UP\Exe\galnet.exe /c://192.168.15.100\gal910V\Client\galnet.cfg”