

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НЕОЛАНТ СЕРВИС»**



**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫМИ ДАННЫМИ  
«НЕОСИНТЕЗ»  
УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА**

Ставрополь 2021 г.

**Оглавление**

Термины, определения и сокращения .....	4
1. Общие положения .....	5
1.1 Наименование системы .....	5
1.2 Область применения.....	5
1.3 Краткое описание возможностей .....	5
1.4 Уровень подготовки администратора .....	5
1.5 Перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю .....	5
2. Архитектура системы.....	6
3. Лицензирование программы .....	7
3.1. Получение лицензий.....	8
3.2. Системные требования к серверу сетевых лицензий .....	8
3.3. Установка сервера сетевых лицензий.....	8
3.4. Установка лицензии на сервер сетевых лицензий.....	9
3.5. Лицензия НЕОСИНТЕЗ Сервер .....	9
3.5.1. Формирование файла клиентской лицензии.....	9
3.6. Лицензия НЕОСИНТЕЗ Клиент .....	9
3.6.1. Формирование файла клиентской лицензии.....	9
4. Сервер.....	10
4.1. Системные требования к серверному оборудованию .....	10
4.1.1. Сервер баз данных (Database Server) .....	10
4.1.2. Сервер Приложений НЕОСИНТЕЗ (Application Server).....	10
4.2. Установка NET CORE .....	11
4.3. Установка и настройка SQL Server .....	13
4.3.1. Установка PostgreSQL Server .....	13
4.4. Настройка IIS.....	20
4.5. Развертка сервера приложения IIS .....	22
5. Клиент.....	26
5.1. Системные требования к клиентскому оборудованию .....	26

5.1.1.	Минимальные системные требования.....	26
5.1.2.	Рекомендуемые системные требования .....	26
5.2.	Установка плагина.....	27
5.2.1.	Установка плагина средствами Windows .....	27
5.2.2.	Выбор высокопроизводительного графического процессора.....	33
5.2.3.	Установка и удаление плагина через командную строку.....	34
5.2.4.	Удаление плагина .....	35

## Термины, определения и сокращения

Таблица 1. Термины, определения и сокращения

Термин	Описание
Плагин	Независимо компилируемый программный модуль, динамически подключаемый к основной программе и предназначенный для расширения и/или использования её возможностей
СУИД «НЕОСИНТЕЗ», Система	Система управления инженерными данными «НЕОСИНТЕЗ»
IE	Браузер Internet Explorer
IIS	Англ. Internet Information Services - набор серверов для нескольких служб Интернета
PostgreSQL	Свободная объектно-реляционная система управления базами данных

## **1. Общие положения**

### **1.1 Наименование системы**

Полное наименование системы: Система управления инженерными данными «НЕОСИНТЕЗ».

Краткое наименование системы: «СУИД «НЕОСИНТЕЗ».

### **1.2 Область применения**

Настоящий документ предназначен для администраторов программного комплекса СУИД «НЕОСИНТЕЗ». Областью применения Системы является работа предприятий и организаций в сфере промышленного и гражданского строительства.

В настоящем документе приведено описание установки и настройки программного комплекса СУИД «НЕОСИНТЕЗ», необходимое администраторам Системы для выполнения своих функций.

### **1.3 Краткое описание возможностей**

Система обеспечивает решение следующих задач:

- Учет и хранение разнородной информации, характеризующейся разными наборами атрибутов;
- Создание иерархических (древовидных) группировок объектов любой сложности.
- Просмотр и редактирование атрибутивной информации по каждому отдельному элементу информационной модели объекта;
- Просмотр 3D моделей объектов;
- Импорт объектов в Систему.

### **1.4 Уровень подготовки администратора**

Администратор должен обладать следующими знаниями и навыками:

- администрирование операционных систем семейства Windows;
- знаниями работы стека протоколов TCP/IP и принципов маршрутизации.

### **1.5 Перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться пользователю**

Перед началом работы администратору необходимо ознакомиться с настоящим документом.

## 2. Архитектура системы

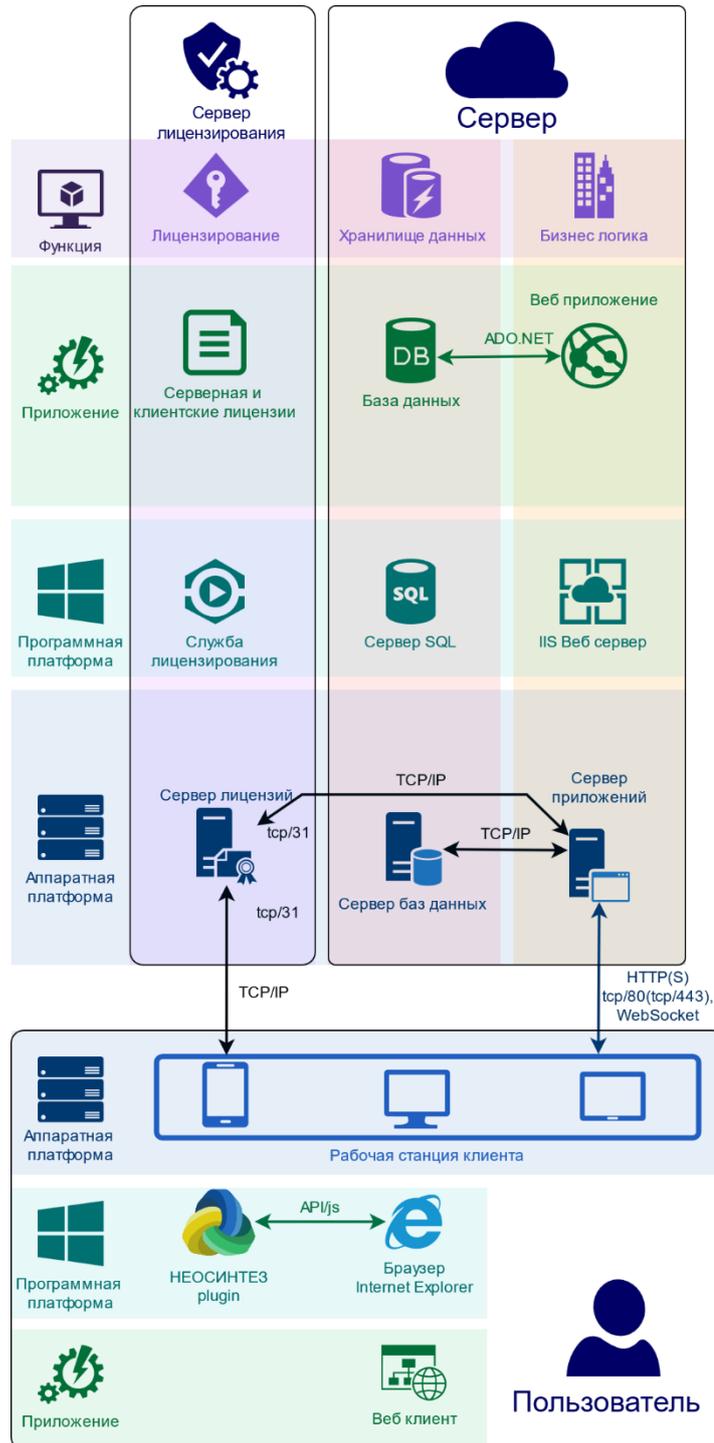


Рисунок 1 Архитектура системы

При взаимодействии сервера приложений и рабочей станции используется протокол WebSocket.

### 3. Лицензирование программы

Для работы необходимо наличие следующих лицензий:

- Сетевая лицензия НЕОСИНТЕЗ Сервер - генерируется по индивидуальному запросу для каждого сервера лицензий на одного пользователя;
- Сетевая лицензия НЕОСИНТЕЗ Клиент - генерируется по индивидуальному запросу для каждого сервера лицензий на необходимое количество пользователей.

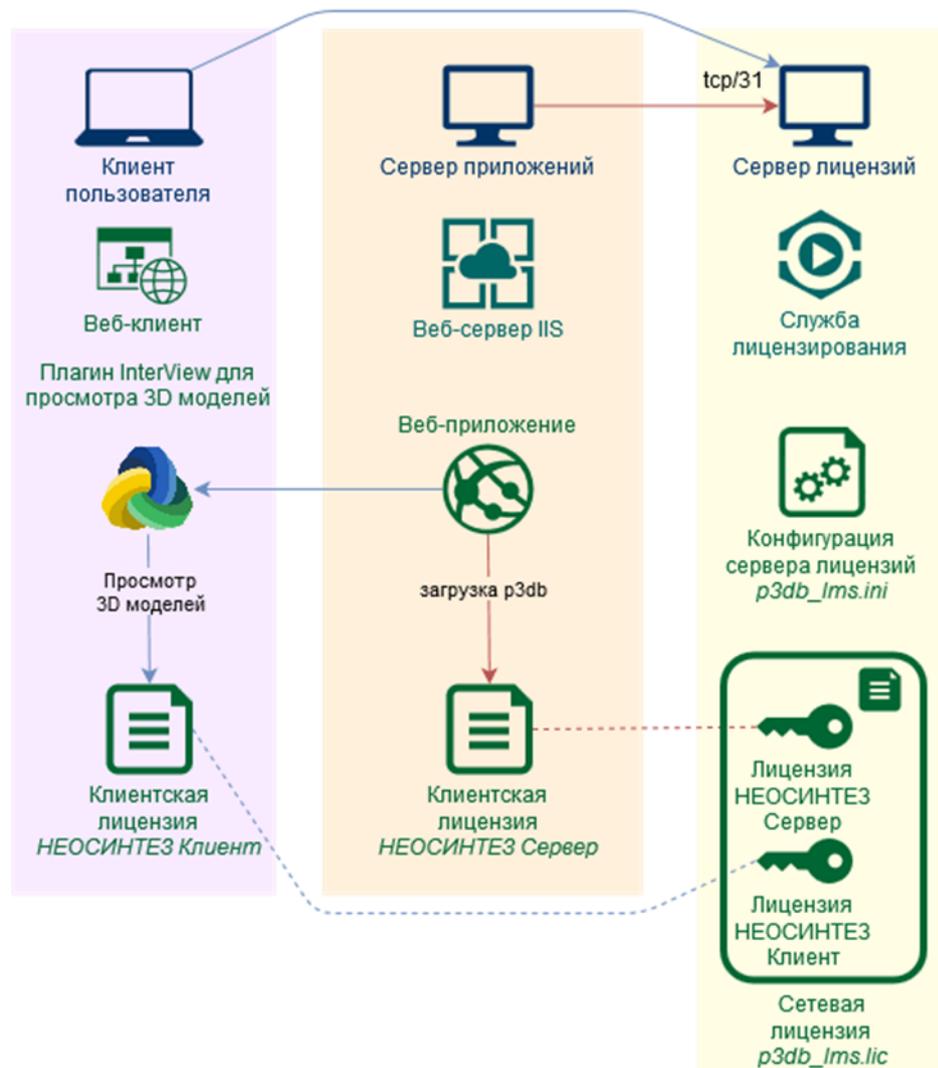


Рисунок 2 Схема лицензирования НЕОСИНТЕЗ

Если лицензии **НЕОСИНТЕЗ Сервер** и **НЕОСИНТЕЗ Клиент** находятся на одном сервере лицензий, версия сайта меньше 1.2 и версия плагина меньше 3.1.8, то необходимо произвести настройку [файла настроек сервера сетевых лицензий p3db\\_lms.ini](#).

Все лицензии выпускаются на ограниченный срок.

Лицензия начинает работать со дня выдачи лицензии. Но также возможен вариант с указанием точной даты начала работы лицензии.  
Лицензия будет работать до 7 утра по местному времени даты, указанной в лицензионном файле.  
В случае некорректно указанной даты на пользовательском компьютере лицензия работать не будет.

### 3.1. Получение лицензий

Для получения лицензий НЕОСИНТЕЗ Сервер и НЕОСИНТЕЗ Клиент необходимо выполнить следующие действия:

- Запустить (обязательно «от имени администратора») инструмент генерации запроса лицензии (*smsinfo.exe*) на компьютере (*не виртуальная машина*), который будет сервером лицензий, из директории, доступной для записи;
- Создать запрос на получение лицензии в [центре технической поддержки НЕОСИНТЕЗ](#), приложив сгенерированный файл *smsinfo.txt*;

Полученный файл *p3db\_lms.lic* использовать для установки сервера лицензий.

Если серверная и клиентская сетевая лицензия будут находиться на разных серверах лицензий, то необходимо сгенерировать два запроса лицензии.

### 3.2. Системные требования к серверу сетевых лицензий

Элемент	Требования
Операционная система	Windows 10/8/7/Vista/XP/2000/NT
	Windows Server 2016
Процессор	Семейства Intel Pentium/Celeron (либо совместимый), 450 МГц
	Семейства AMD K6/Athlon/Duron (либо совместимый), 450 МГц

Сервер сетевых лицензий должен быть развернут на физическом машине.

### 3.3. Установка сервера сетевых лицензий

Для установки сервера сетевых лицензий необходимо выполнить следующие действия:

- Распаковать содержимое дистрибутива [p3db\\_lms.zip](#) в произвольную локальную директорию, где у локальной системы есть права на запись (рекомендуемое размещение: *C:\Program Files\p3db\_lms*);

- В командной строке Windows (запустить от имени Администратора) командой `p3db_lms.exe /INSTALL` зарегистрировать службу в системе;
- Запустить службу вручную через оснастку *Службы* консоли управления Windows, либо перезагрузить систему.

### 3.4. Установка лицензии на сервер сетевых лицензий

Для установки лицензии на сервер сетевых лицензий необходимо выполнить следующие действия:

- Полученный от центра технической поддержки файл лицензии `p3db_lms.lic` скопировать в директорию установки сервера сетевых лицензий (рекомендуемое размещение: `C:\Program Files\p3db_lms`);
- Перезапустить службу `p3db labs licensing service` вручную через оснастку *Службы* консоли управления Windows, либо перезагрузить систему.

### 3.5. Лицензия НЕОСИНТЕЗ Сервер

#### 3.5.1. Формирование файла клиентской лицензии

Открыть файл `appsettings.json`, поставляемого продукта. В строке `"LicenceAddress": "/// p3dbmgr IP:PORT"`, указать значения `IP` и `PORT` (по умолчанию, `PORT:31`).

Для локального сервера значение `IP`: 127.0.0.1

Сохранить файл.

```
// "/// p3dbmgr 127.0.0.1:31"  
"LicenceAddress": "/// p3dbmgr IP:PORT",
```

Рисунок 3 Пример файла серверной лицензии

### 3.6. Лицензия НЕОСИНТЕЗ Клиент

#### 3.6.1. Формирование файла клиентской лицензии

Открыть файл `appsettings.json`, поставляемого продукта. В строке `"ClientLicenceAddress": "/// p3dbmgr IP:PORT"`, указать значения `IP` и `PORT` (по умолчанию, `PORT:31`).

Сохранить файл.

```
// "/// p3dbmgr 192.168.9.123:31"  
"ClientLicenceAddress": "/// p3dbmgr IP:PORT",
```

Рисунок 4 Пример файла клиентской лицензии

## 4. Сервер

### 4.1. Системные требования к серверному оборудованию

Для работы системы требуется три виртуальных или физических сервера. Ниже приведены рекомендованные требования к инфраструктуре серверов.

#### 4.1.1. Сервер баз данных (Database Server)

Таблица 2 Сервер баз данных (Database Server)

Элемент	Требования	Комментарий
Операционная система	Windows Server 2016	
Программное обеспечение	PostgreSql Server 13.1 и выше	
Процессор	Не менее одного многоядерного процессора (не менее 8 ядер)	
Память (ОЗУ)	Не менее 32 Гб	
Жесткий диск	<p>Необходимы отдельные дисковые массивы для каждого раздела.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Системный раздел - дисковый массив RAID1, (минимум 100 Гб (идеально SSD))</li> <li>• База данных - дисковый массив RAID1 (идеально RAID10), (минимум 100Гб (идеально SSD))</li> <li>• Журнал базы данных - дисковый массив RAID1 (идеально RAID10), (минимум 100Гб (идеально SSD))</li> <li>• Временные данные базы данных - дисковый массив RAID1 (идеально RAID10), (минимум 50Гб (идеально SSD))</li> </ul>	

#### 4.1.2. Сервер Приложений НЕОСИНТЕЗ (Application Server)

Таблица 3 Сервер приложений (Application Server)

Элемент	Требования
Операционная система	Windows Server 2016
Процессор	Не менее одного многоядерного процессора (не менее 6 ядер)
Память (ОЗУ)	Не менее 32 Гб
Жесткий диск	Не менее 500 Гб дискового пространства для размещения

Пример схемы конфигурации физического сервера и виртуальных машин:

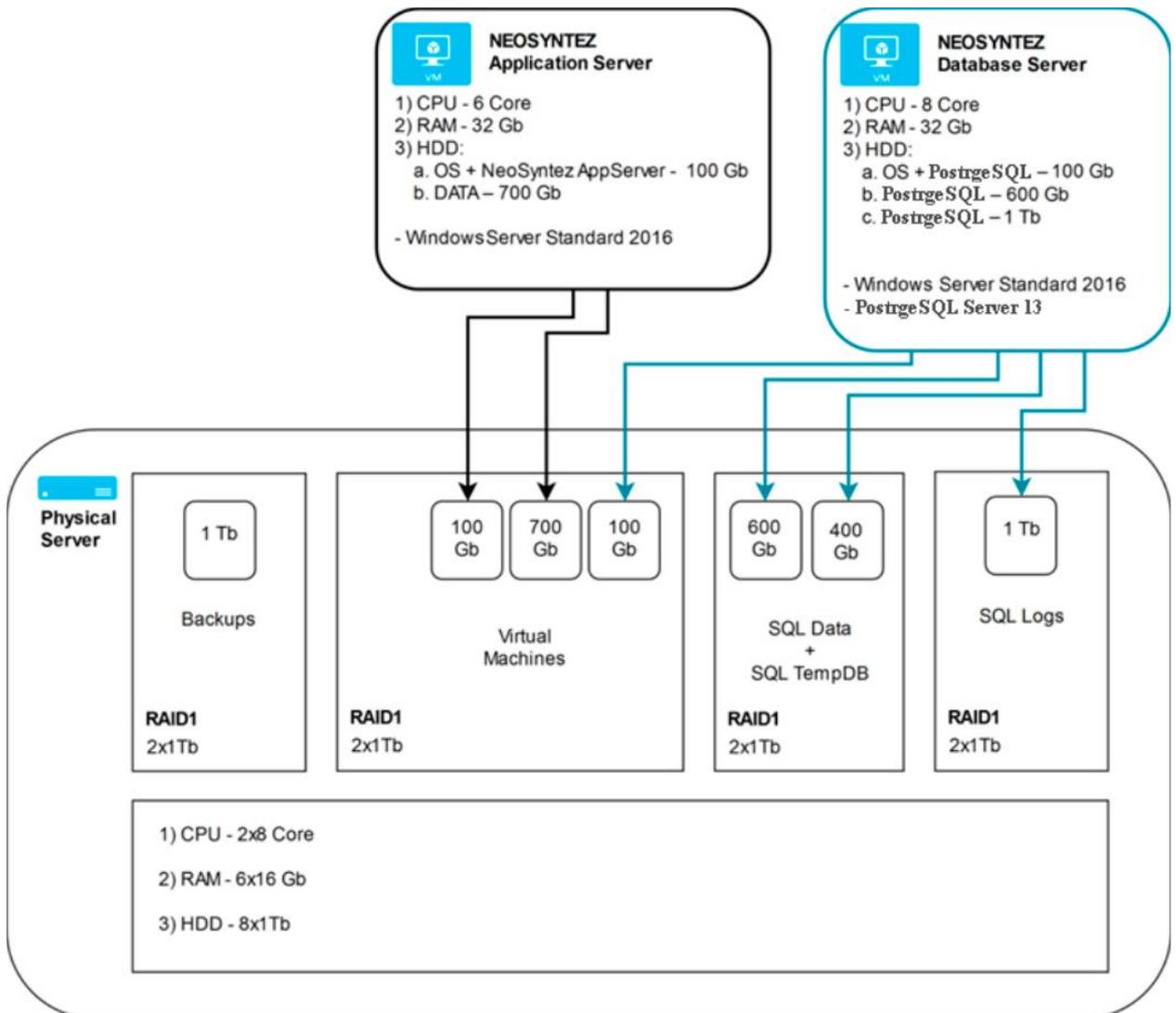


Рисунок 5 Схема конфигурации физического сервера и виртуальных машин

## 4.2. Установка NET CORE

Для работы СУИД «НЕОСИНТЕЗ» необходимо наличие установленного *ASP.NET Core 2.2 Runtime - Windows Hosting Bundle*. Можно скачать с официального сайта.

Необходимо запустить программу-установщик с правами администратора на компьютере (*dotnet-hosting-2.2.2-win*). Прочитайте лицензионное соглашение, отметьте согласие на условия и нажмите *Install*.



Рисунок 6 Запуск программы установки

Начнется процесс установки.

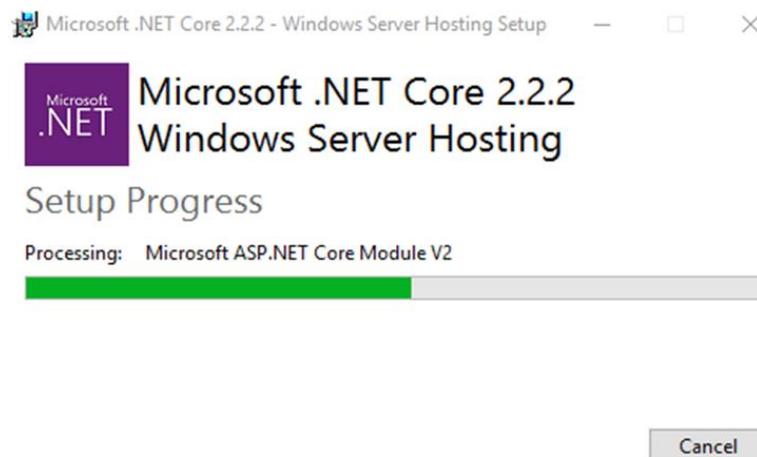


Рисунок 7 Процесс установки

Установка завершена. Нажмите *Close*.



Рисунок 8 Завершение процесса установки

## 4.3. Установка и настройка SQL Server

### 4.3.1. Установка PostgreSQL Server

Для работы СУИД «НЕОСИНТЕЗ» необходимо наличие установленного сервера СУБД PostgreSQL Server. PostgreSQL Server выпускается в различных редакциях, но порядок установки в целом схож.

Необходимо запустить программу-установщик с правами администратора на компьютере. Нажмите *Next*>.

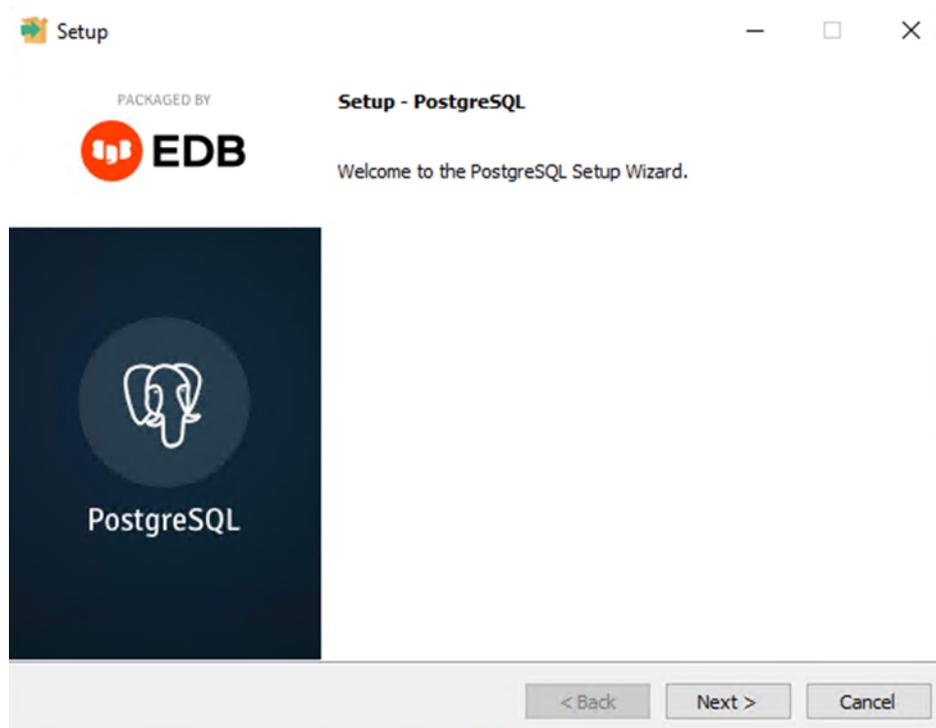


Рисунок 9 Установка

На следующей странице необходимо указать директорию, в которую будет произведена установка и нажать *Next*>.

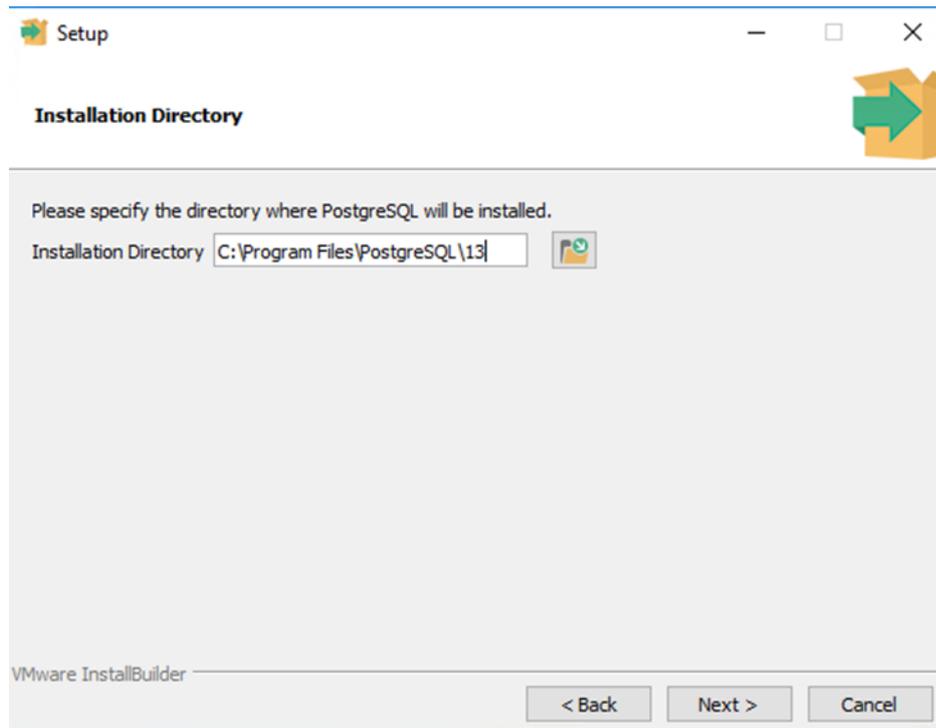


Рисунок 10 Указание пути установки

В окне выбора компонентов укажите *PostgreSQL Server*, *pgAdmin 4*, *Command Line Tools*. При необходимости установки расширений укажите *Stack Builder*. Нажмите *Next>*.

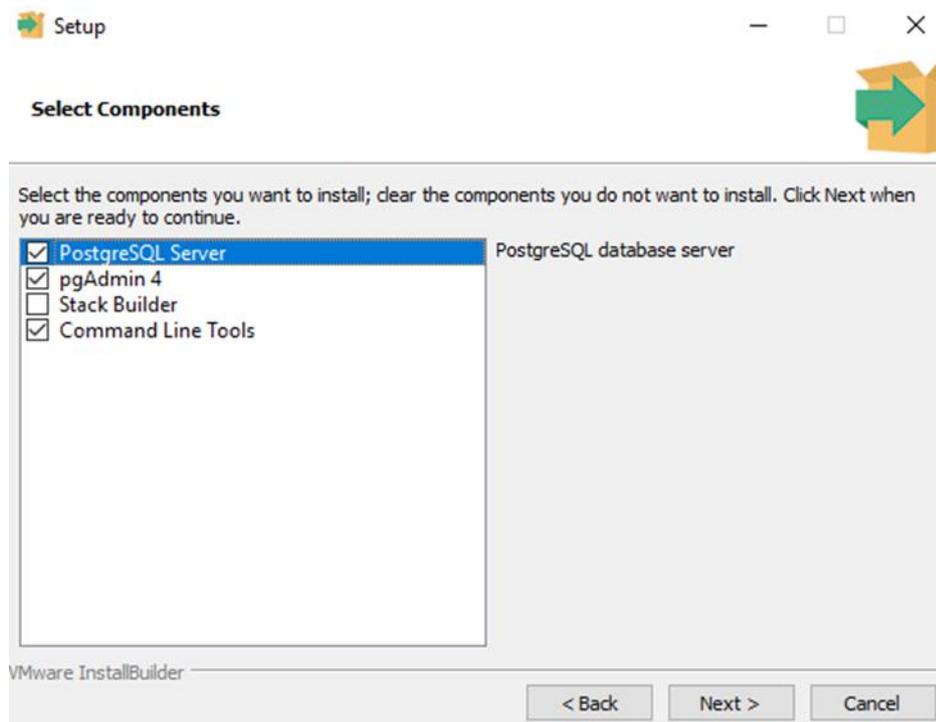


Рисунок 11 Установка компонентов

Задайте пароль и нажмите *Next>*.

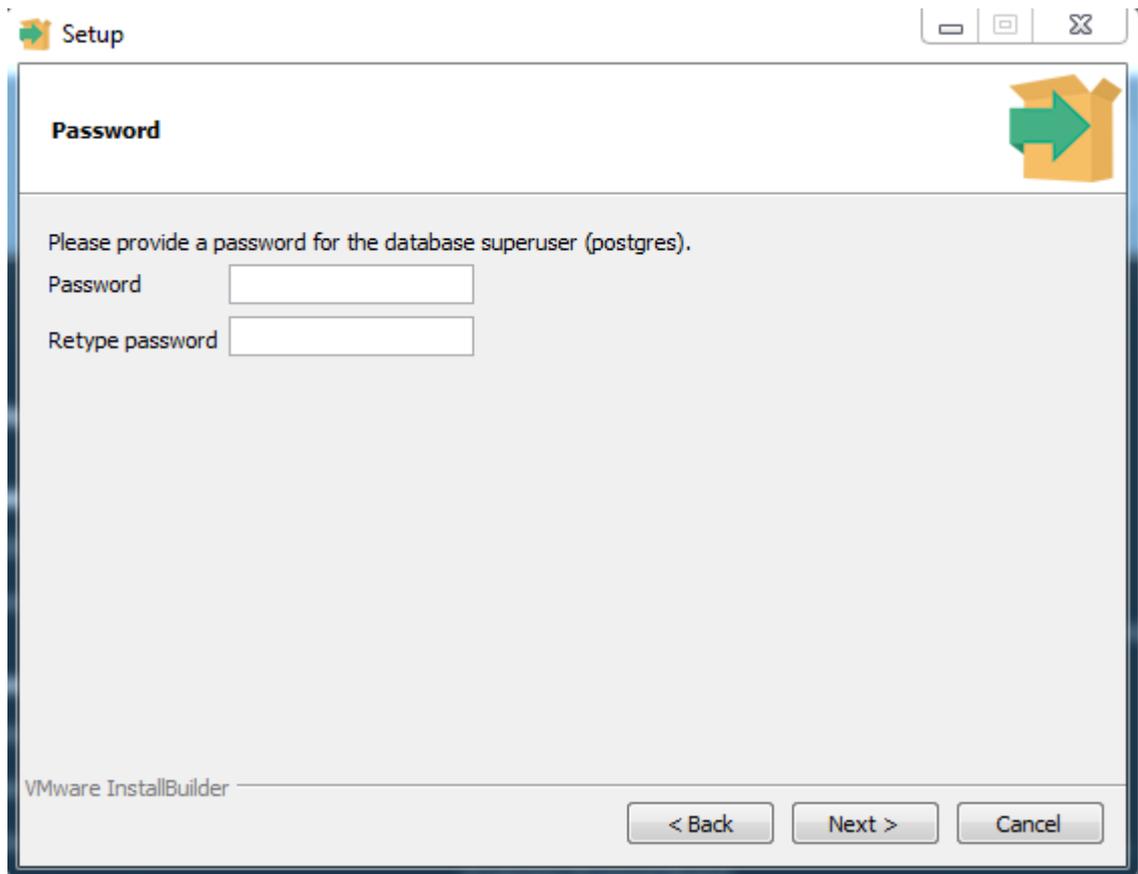


Рисунок 12. Окно для указания пароля

На следующей странице необходимо указать директорию, в которой будут храниться данные и нажать *Next>*.

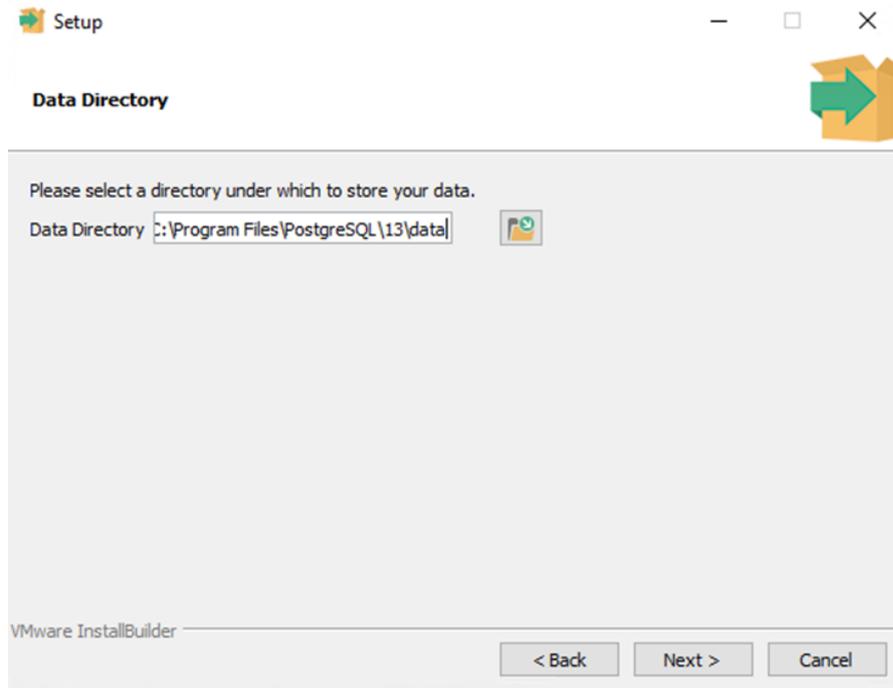


Рисунок 13 Указание пути хранения данных

Следующие страницы выводят данные, указанные ранее для проверки. Кроме того, указывается порт, который будет использовать сервер. Для изменения вернитесь на нужную страницу установки, нажав на *<Back*. Нажмите *Next*.

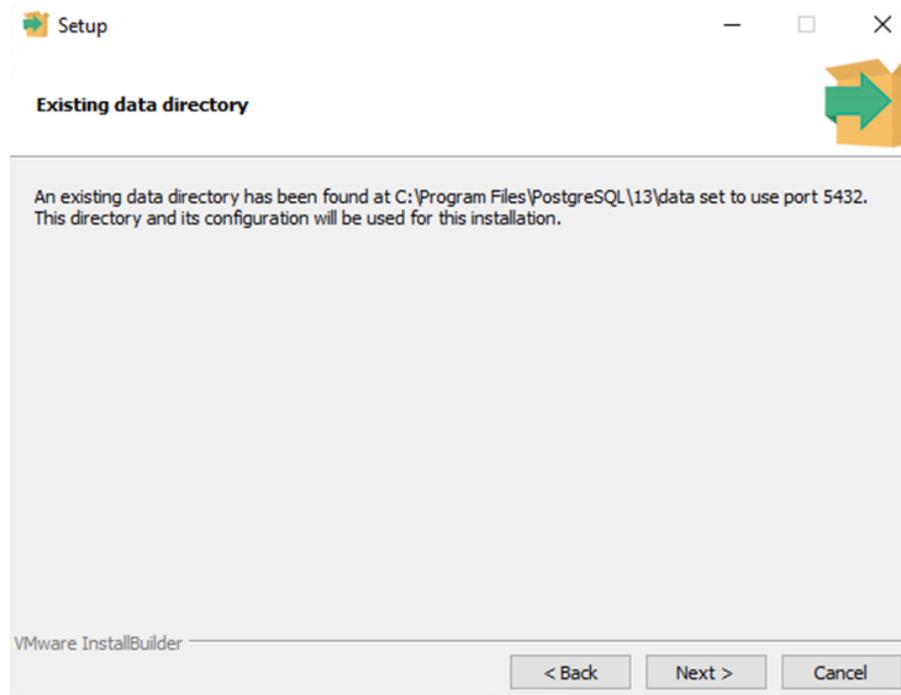


Рисунок 14 Информация о хранении данных

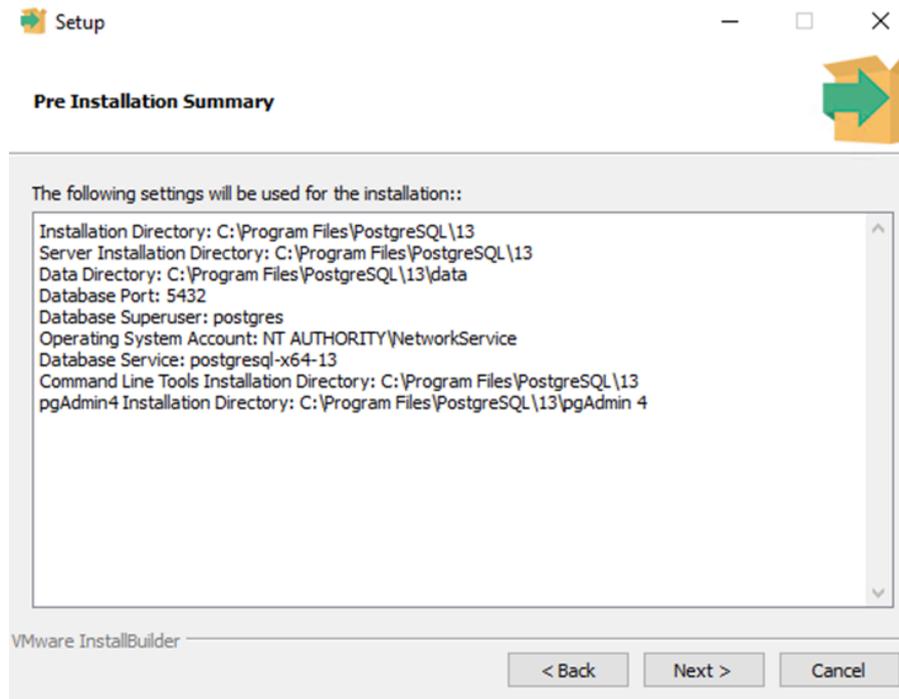


Рисунок 15 Суммирующая информация по установке

Настройки произведены, нажмите *Next>* для начала установки.

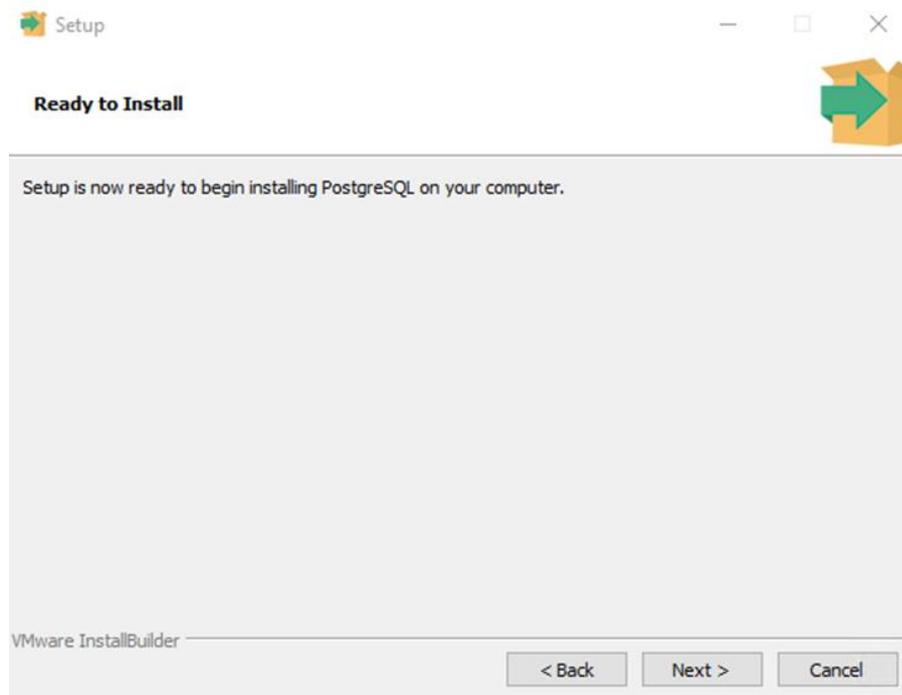


Рисунок 16 Подтверждение установки

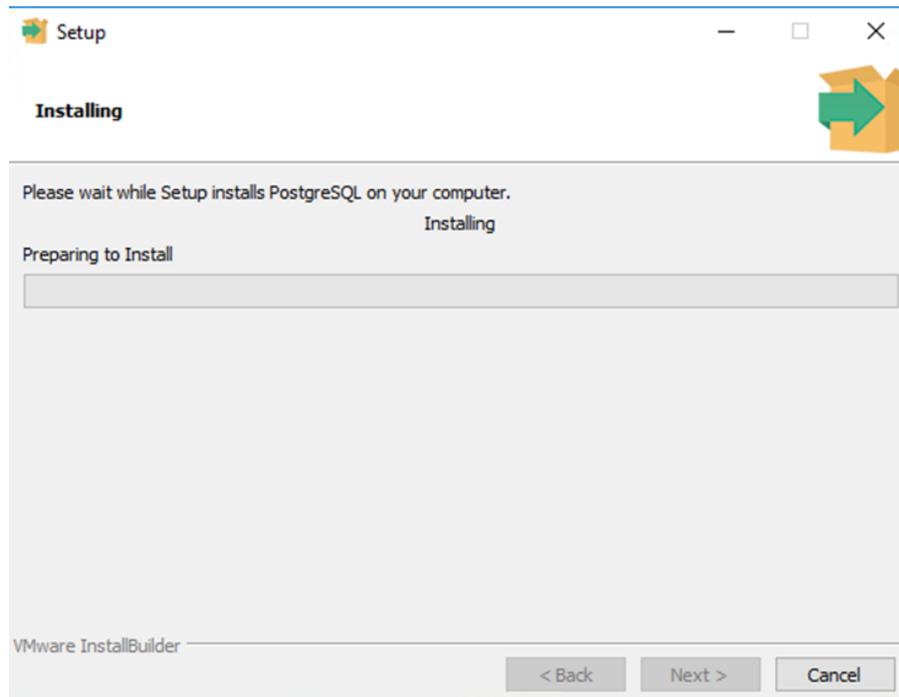


Рисунок 17 Процесс установки

Окончание установки. Нажмите *Finish*.

При выборе компонента *Stack Builder* будет предложено его запустить для установки расширений.

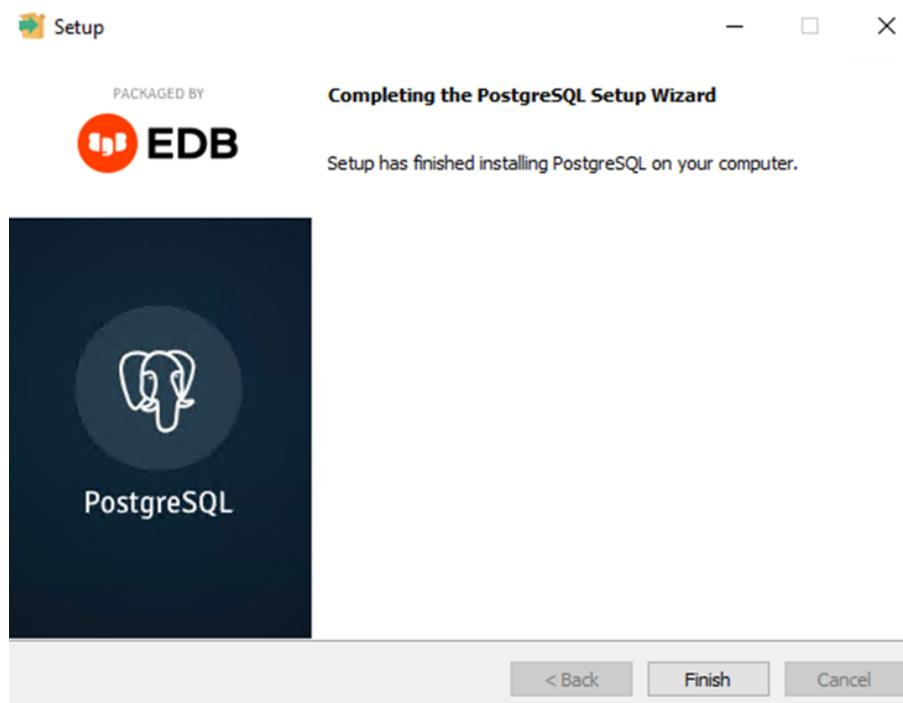


Рисунок 18 Установка завершена

Убедитесь, что сервер запущен. Для этого откройте Диспетчер серверов.

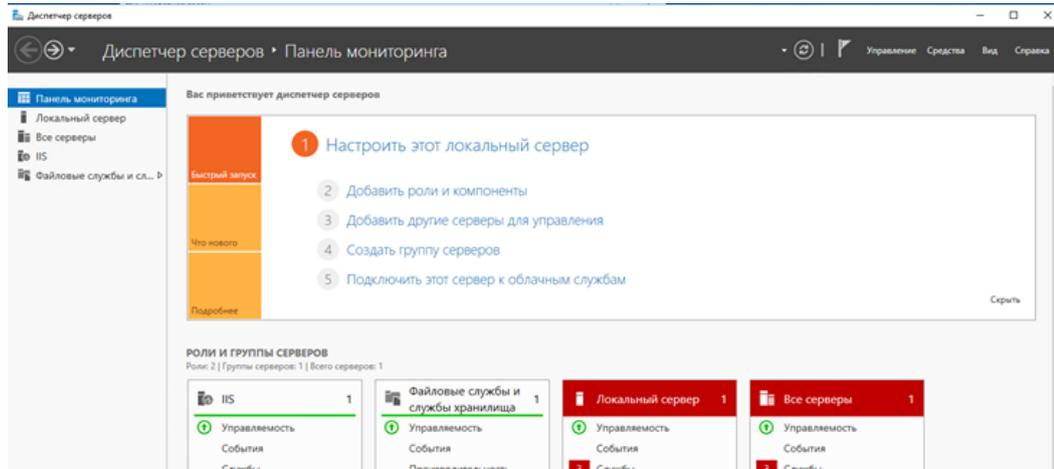


Рисунок 19 Диспетчер серверов

После установки флажка нажать *Далее*.

Выберите Средства - Службы. Если служба *postgresql-x64-13* выключена, то выберите ее и нажмите «Запустить службу».

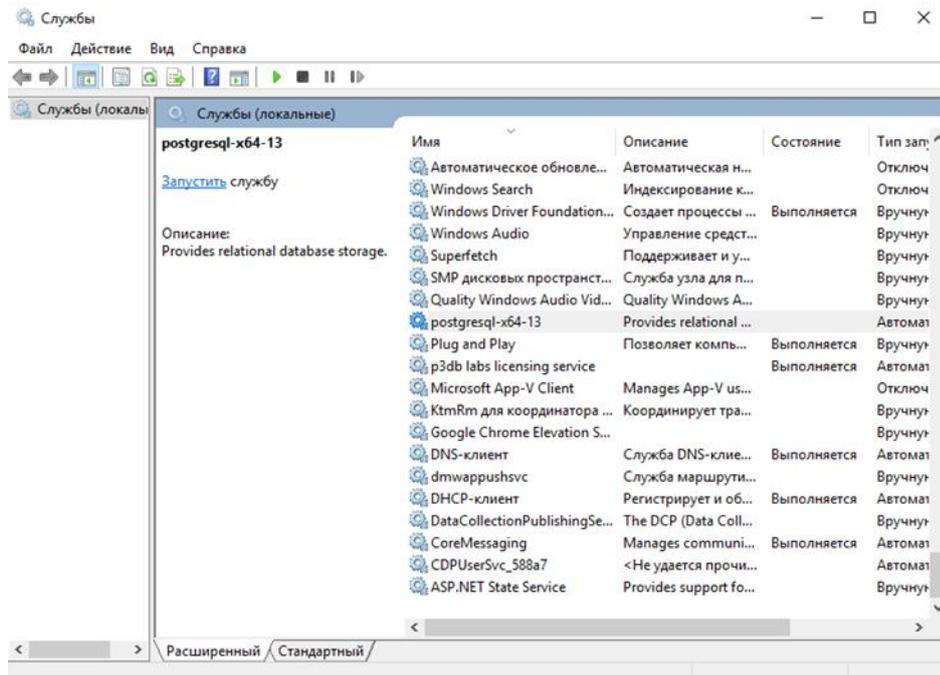


Рисунок 20 Службы

Установка PostgreSQL server завершена. Сервер доступен на указанном выше порте (по умолчанию 5432), имя пользователя: *postgres*, пароль, заданный при установке. Для изменения настроек можно воспользоваться *pgAdmin*.

Создание вручную базы данных не требуется. База данных создается автоматически при запуске сервера приложений.

## 4.4. Настройка ИС

1. Откройте Диспетчер сервера и щелкните *Управление > Добавить роли и компоненты*. Нажмите *Далее*.

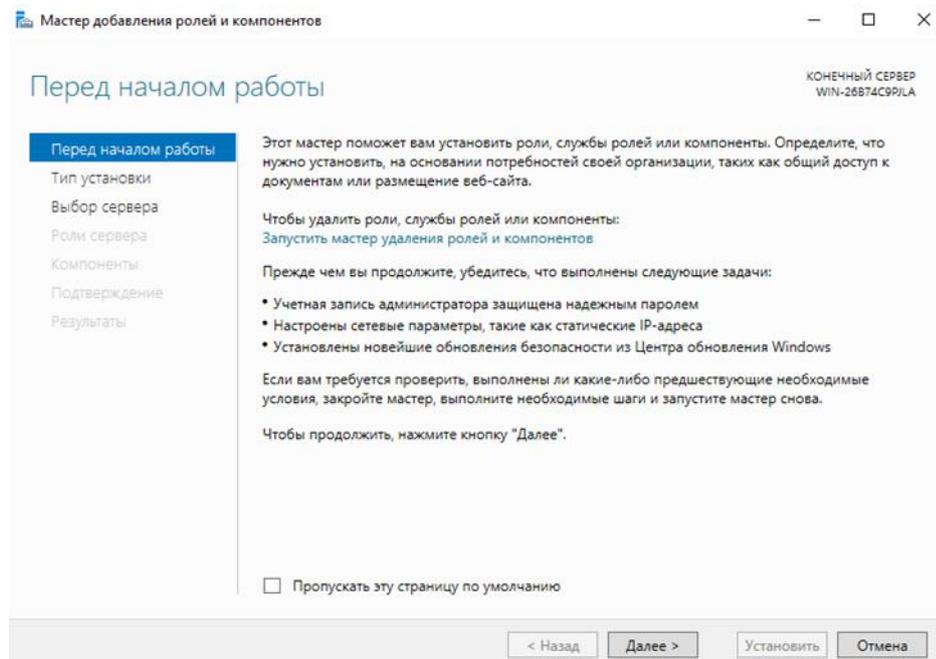


Рисунок 21 Перед началом работы

2. Выберите *Установка ролей или компонентов* и щелкните *Далее*.

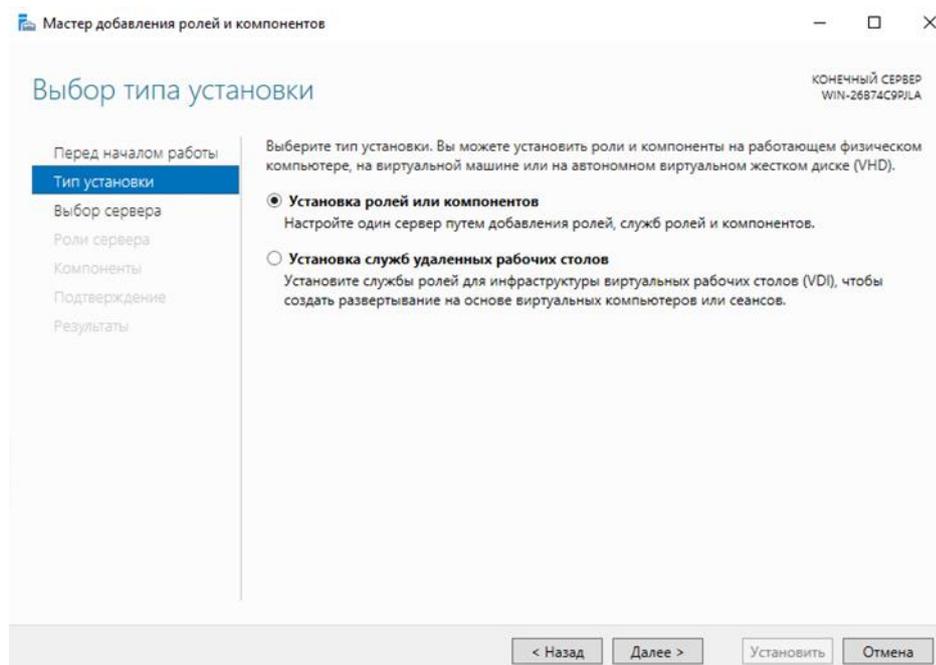


Рисунок 22 Выбор типа установки

3. Выберите нужный сервер. Локальный сервер выбирается по умолчанию. Нажмите *Далее*.

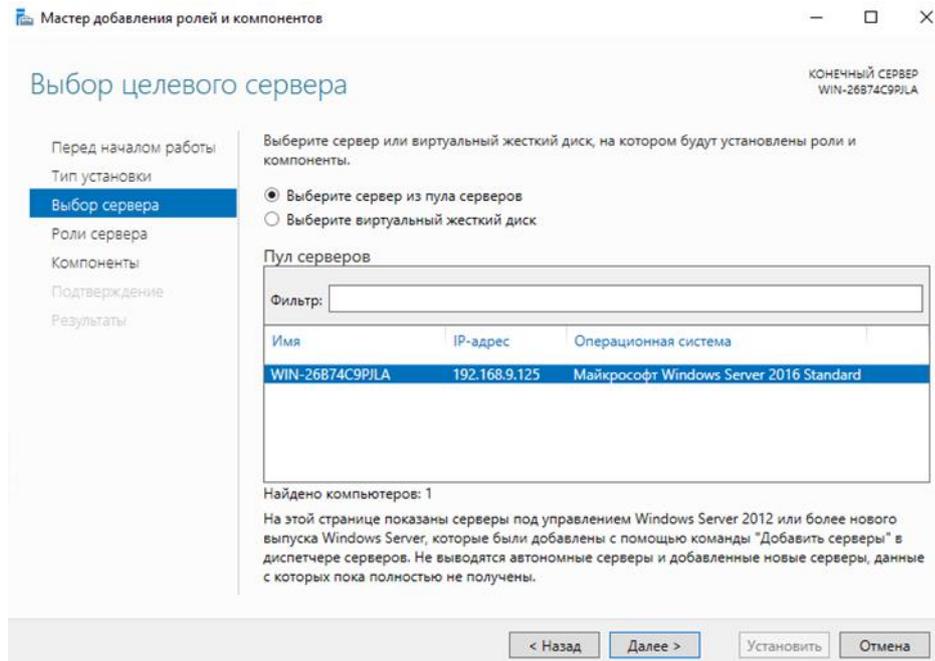


Рисунок 23 Выбор целевого сервера

4. Включите Веб сервер (IIS) и щелкните *Далее*.

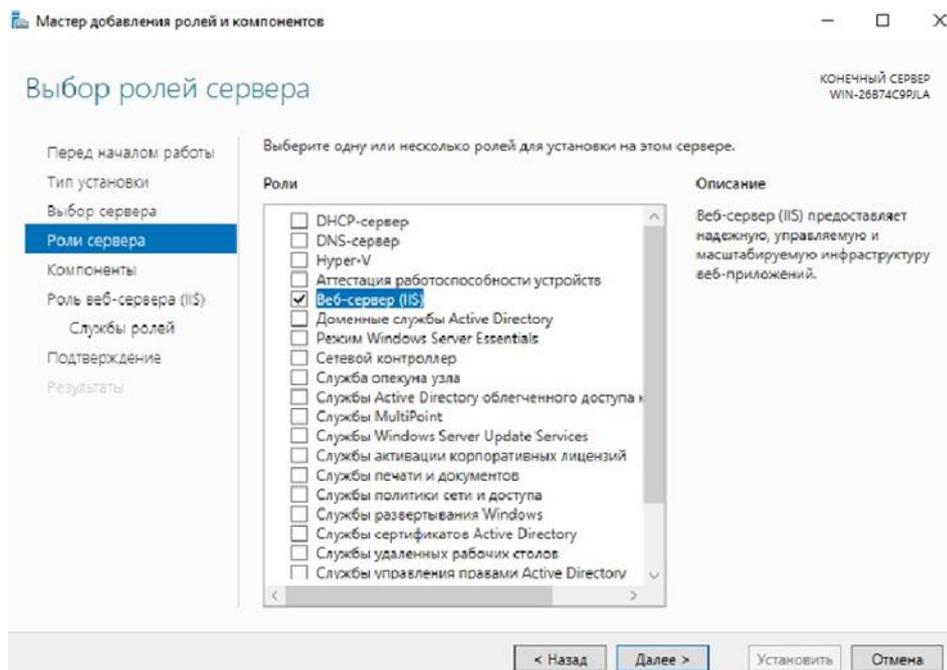


Рисунок 24 Выбор ролей сервера

5. Для установки IIS, дополнительных компонентов не требуется, поэтому щелкните *Далее*.
6. В диалоговом окне Роль веб-сервера (IIS) щелкните *Далее*.
7. Убедитесь, что в диалоговом окне *Выбрать сервисы ролей* включены перечисленные ниже компоненты веб-сервера. Нажмите *Далее*.

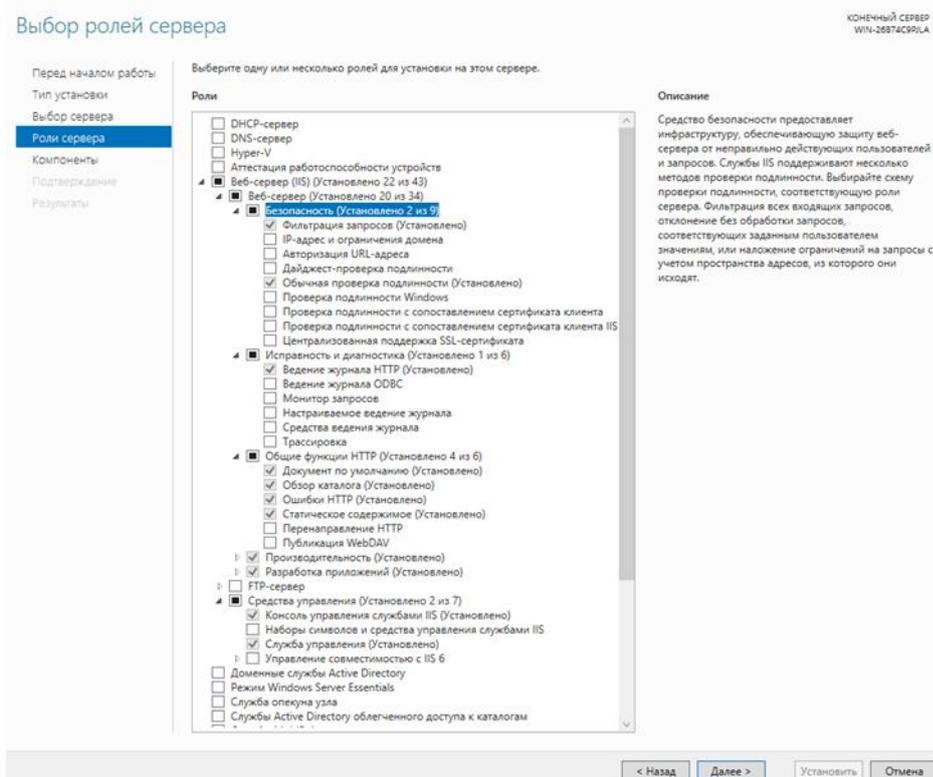


Рисунок 25 Выбор ролей сервера (продолжение)

8. Проверьте правильность всех настроек и щелкните *Установить*.
9. По окончании установки щелкните *Закреть* для выхода из мастера.

## 4.5. Развертка сервера приложения IIS

Для запуска диспетчера служб IIS откройте *Диспетчер серверов – Средства – диспетчер служб IIS*.

1. Выберите *Пулы приложений-Добавить пул приложений*
2. Создайте пул

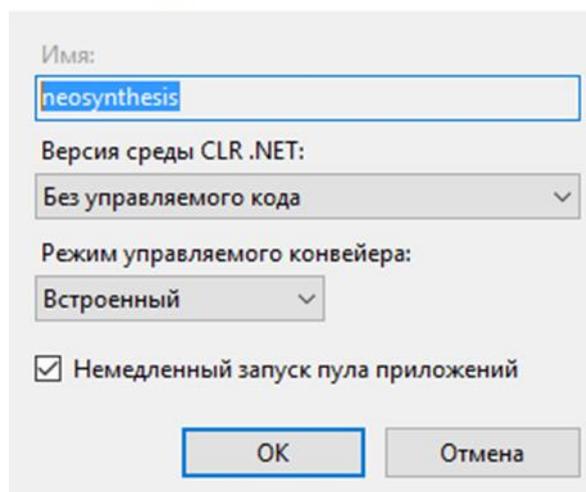


Рисунок 26 Создание пула

3. Создайте каталог и поместите туда сборку приложения

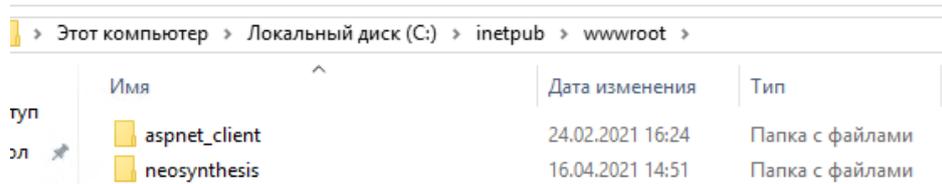


Рисунок 27 Создание каталога

4. Выберите сайты-Добавить веб-сайт

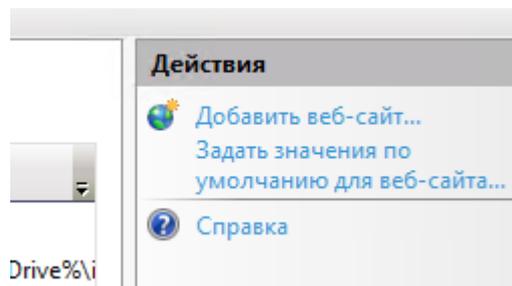


Рисунок 28 Добавление веб-сайта

5. Укажите, созданный пул, путь к сборке и порт.

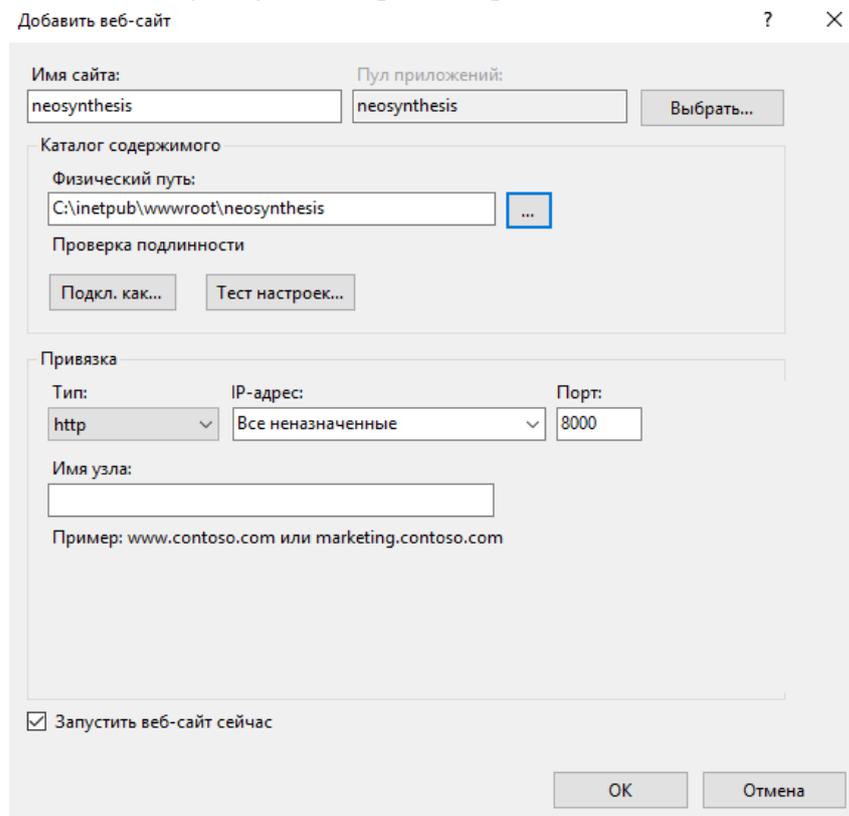


Рисунок 29 Добавление веб-сайта

6. Выберите созданный сайт-редактор конфигураций.

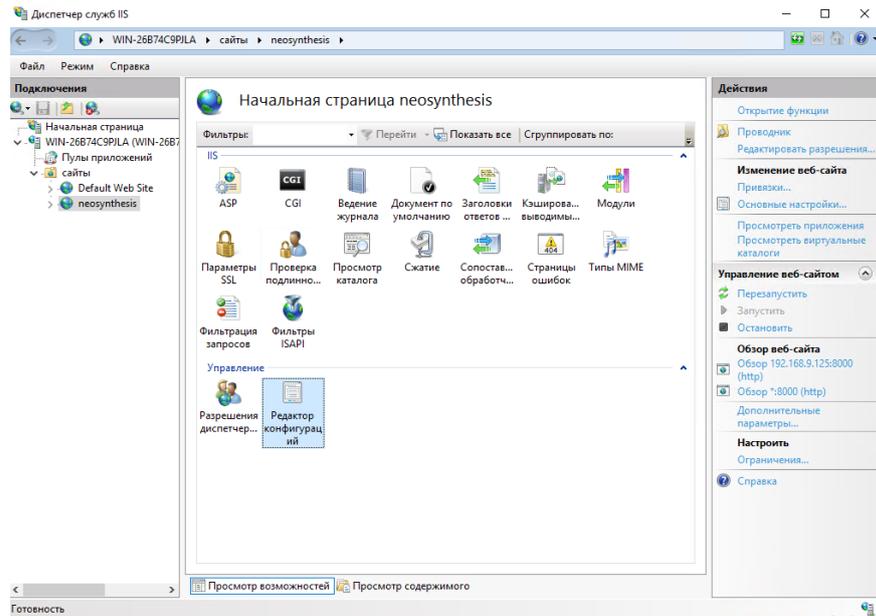


Рисунок 30 Начальная страница

7. `system.webServer/serverRuntime-uploadReadAheadSize` установите в 1073741824.

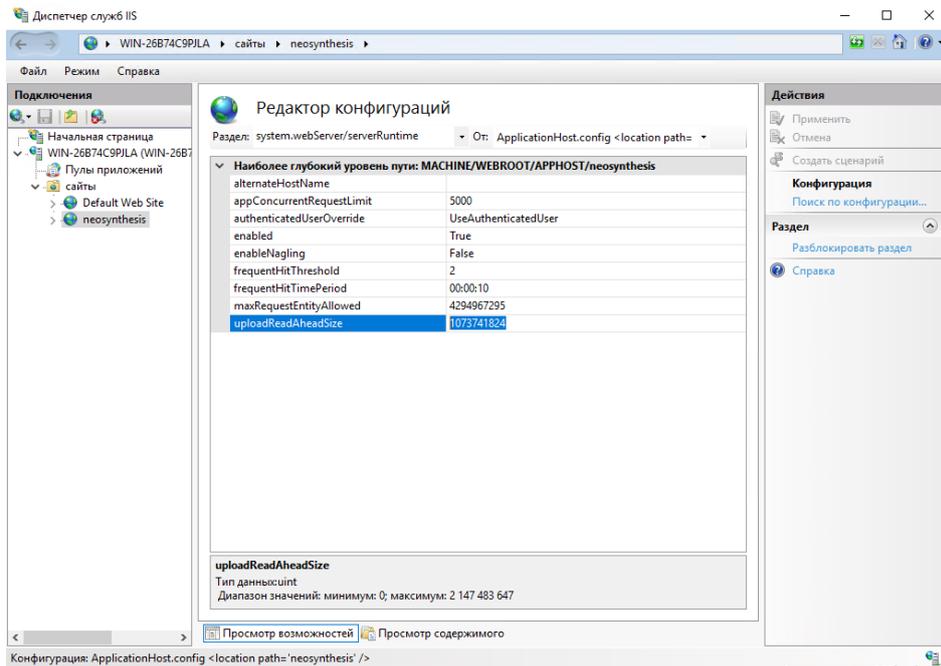


Рисунок 31 Редактор конфигураций

8. Проверьте настройку конфигураций.

В сборе находится файл конфигураций `appsettings.json`, требуется ручной контроль следующих настроек:

- `ConnectionString` - поля `Host` (адрес сервера PostgreSQL), `Port` (порт PostgreSQL), `Database` (имя БД), `Username` (имя пользователя БД) и `Password` (пароль пользователя)

БД) должны быть выставлены в соответствии с настройками СУБД. Название БД можно указать произвольное. Пример (соответствует значениям по умолчанию):

`"Host=localhost;Port=5432;Database=NS;Username=postgres;Password=postgres"`

- `"LicenceAddress"`: Строка подключения к серверу лицензий для серверной лицензии (для локального сервера лицензий указывается `"// p3dbmgr 127.0.0.1:31"`)
- `"ClientLicenceAddress"`: Строка подключения к серверу лицензий
- `"TempPath"`: Путь к расположению временных файлов (должны быть выданы права на чтение/запись), указывается с двойными слешами (например, `"C:\\Temp"`). Пустое значение `""` для получение системного пути к временным файлам (например, `"C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Local\\Temp\\"`)

```
{
  "Logging": {
    "LogLevel": {
      "Default": "Information",
      "Microsoft": "Warning",
      "Microsoft.Hosting.Lifetime": "Information"
    }
  },
  "AllowedHosts": "*",
  // "Host=localhost;Port=5432;Database=NS;Username=postgres;Password=postgres"
  "ConnectionString": "Host=localhost;Port=5432;Database=NS;Username=postgres;Password=postgres",

  // "// p3dbmgr 127.0.0.1:31"
  "LicenceAddress": "// p3dbmgr 127.0.0.1:31",
  // "// p3dbmgr 212.59.100.26:31"
  "ClientLicenceAddress": "// p3dbmgr 212.59.100.26:31",
  // "C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Local\\Temp\\"
  "TempPath": ""
}
```

Рисунок 32 Блокнот

После любого изменения `appsettings.json` требуется перезапустить пул приложений.

9. Запустите созданный сайт.

## 5. Клиент

### 5.1. Системные требования к клиентскому оборудованию

#### 5.1.1. Минимальные системные требования

Таблица 4 Минимальные системные требования

Элемент	Описание
Операционная система	Windows 10/8/7
Программное обеспечение	Браузер Internet Explorer 11
Процессор	32-разрядный (x86) или 64-разрядный (x64) процессор с тактовой частотой 1 ГГц или выше
Видеоадаптер	Дискретные видеокарты (с поддержкой OpenGL 1.1). Интегрированные видеокарты - i4000 серии и выше
Память (ОЗУ)	4 Гбайта
Жесткий диск	100 Мбайт места для установки

#### 5.1.2. Рекомендуемые системные требования

##### Стационарные компьютеры

Таблица 5 Системные требования для стационарных компьютеров

Операционная система	Windows 10
Программное обеспечение	Браузер Internet Explorer 11
Процессор	Intel® Core™ i5 Processors и выше
ОЗУ	8 Gb и больше
Видеоадаптер	NVIDIA GeForce GTX 1050Ti
Жесткий диск	100 Мбайт свободного места
Монитор	2 x 24" LED FullHD

##### Ноутбуки

Таблица 6 Системные требования для ноутбуков

Операционная система	Windows 10
Программное обеспечение	Браузер Internet Explorer 11
Процессор	Intel® Core™ i5 Processors и выше
ОЗУ	4 Gb и больше
Видеоадаптер	NVIDIA GeForce GTX series

## Планшеты

Таблица 7 Системные требования для планшетов

Операционная система	Windows 10
Программное обеспечение	Браузер Internet Explorer 11
ОЗУ	8 Gb

Возможные модели планшетов:

- Panasonic Toughpad FZ-G1
- DELL Latitude 11
- Microsoft Surface Pro 4 i5
- HP Spectre x2
- Acer Switch 5

## 5.2. Установка плагина

### 5.2.1. Установка плагина средствами Windows

Для корректного отображения 3D-представления данных необходимо установить плагин *wio3d\_setup.exe*. Для этого необходимо открыть в браузере (IE 11 или выше) страницу авторизации *Системы* и ввести логин и пароль, выданные администратором.

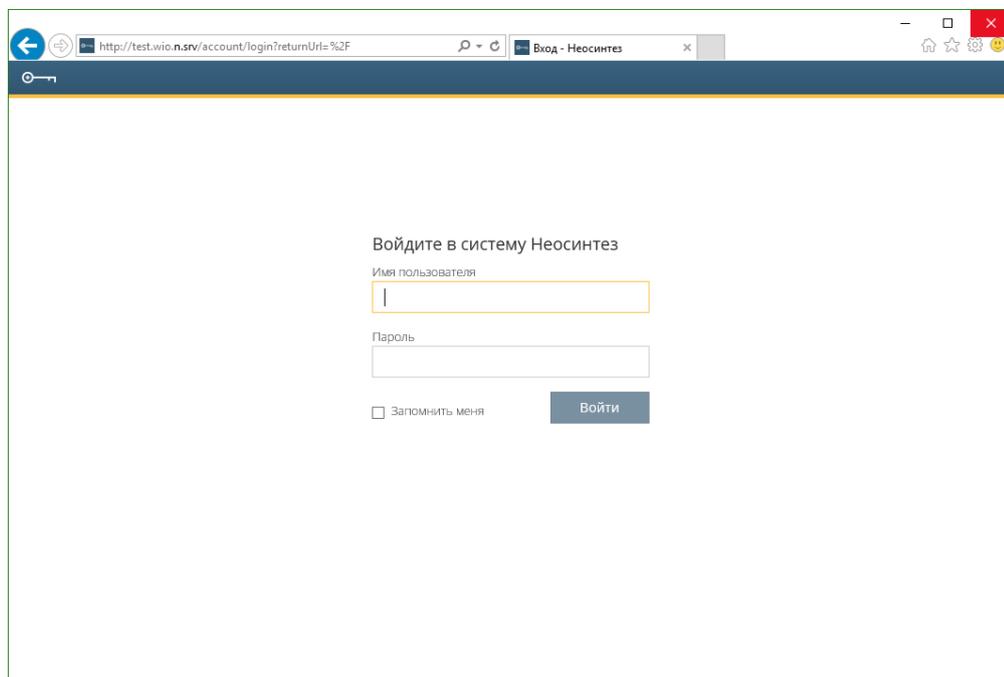


Рисунок 33 Страница авторизации

Скачать плагин можно с любой страницы, отображающей 3D-модель. Например, можно перейти с главной страницы Системы на страницу *3D Модели*  и выбрать какую-либо модель из списка.

В области просмотра отобразится сообщение «Просмотр 3D моделей не поддерживается в вашем браузере или необходимо установить плагин и перезагрузить страницу».

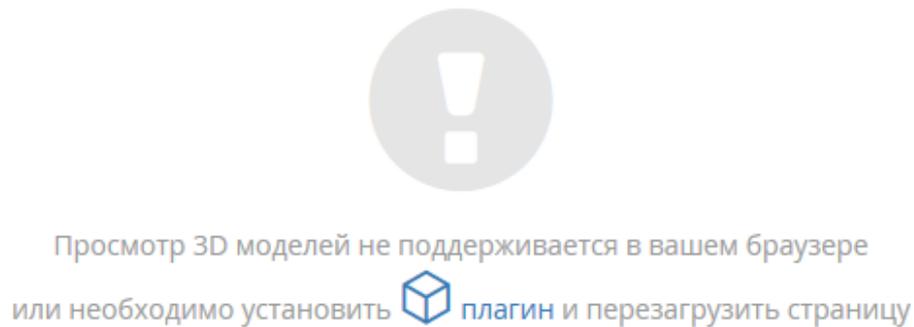


Рисунок 34 Информационное сообщение

Нажмите на кнопку  плагин.

В случае, если антивирусное программное обеспечение выдает предупреждение об угрозе безопасности, необходимо либо временно отключить антивирусную защиту, либо внести скачиваемый плагин в исключения безопасности.

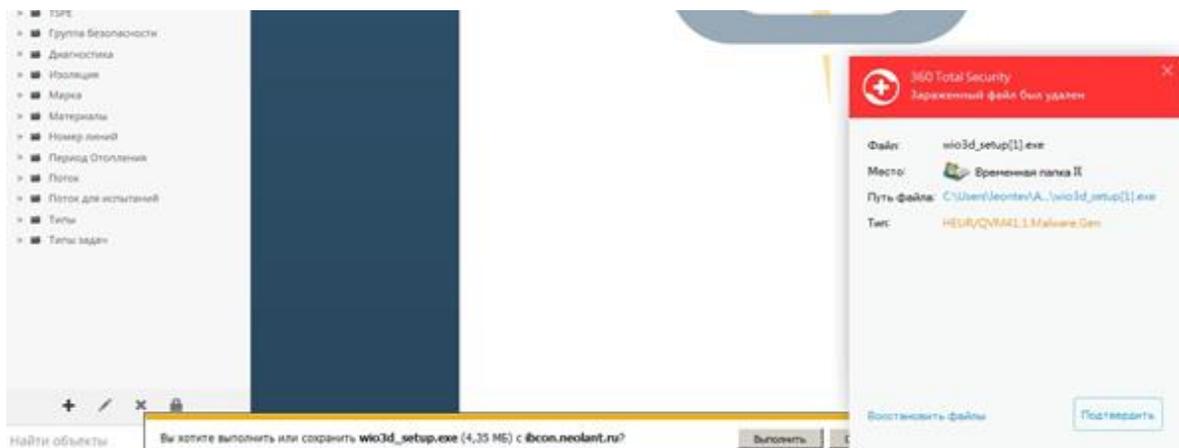


Рисунок 35 Сообщение антивируса

Затем начнется процесс скачивания плагина.

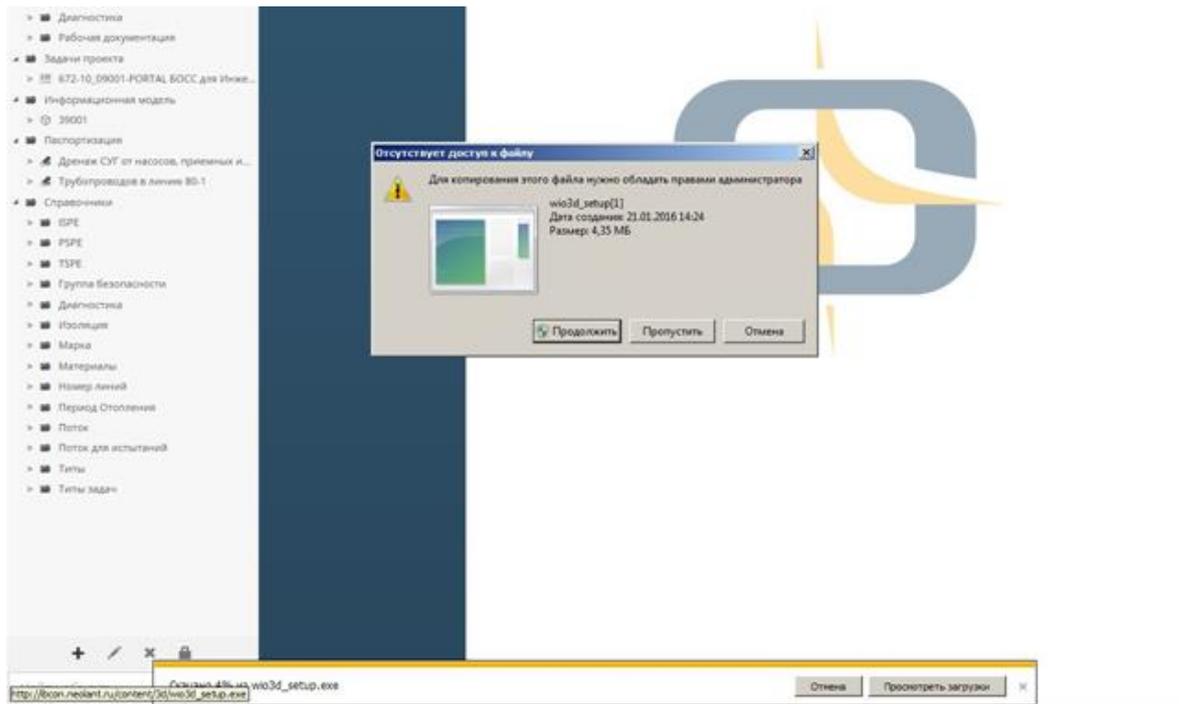


Рисунок 36 Скачивание плагина

После скачивания плагина необходимо запустить его установку с правами администратора системы, а в случае ограниченных прав учетной записи пользователя обратиться к администратору.

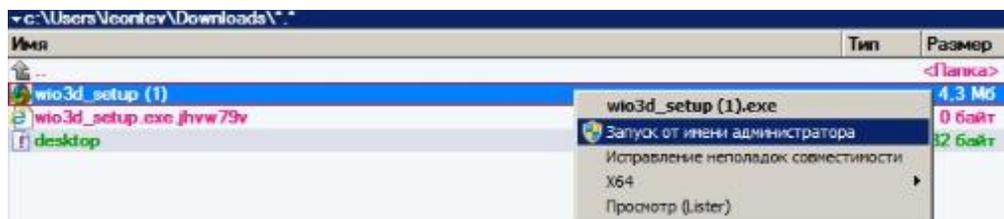


Рисунок 37 Запуск установки плагина

Во время установки плагина рекомендуется оставить все значения по умолчанию. Язык установки - русский, имя папки для создания *NEOLANT NEOSYNTEZ Plugin*, путь установки *C:\Program Files (x86)*, компоненты для установки:

- IE x64 режим
- Защищенный режим IE
- Очищать IE TabProc list

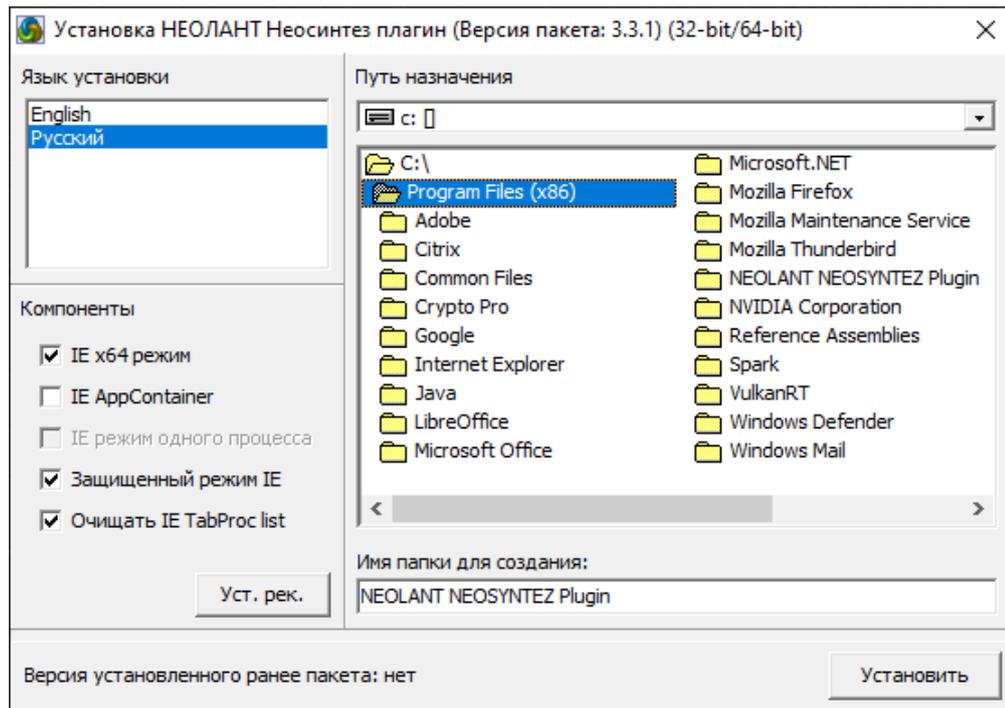


Рисунок 38 Параметры установки

Описание компонентов установки

**IE x64 режим**

Включает режим x64 для IE, что позволяет плагину использовать более 2ГБ оперативной памяти, при работе с большими моделями.

Осуществляется установкой параметра реестра

"HKEY\_CURRENT\_USER\SOFTWARE\Microsoft\InternetExplorer\Main\Isolation64Bit"

в значения: 1 - включен, 0 - выключен

**IE AppContainer**

включает Расширенный защищенный режим EPM (Enhanced Protected Mode)

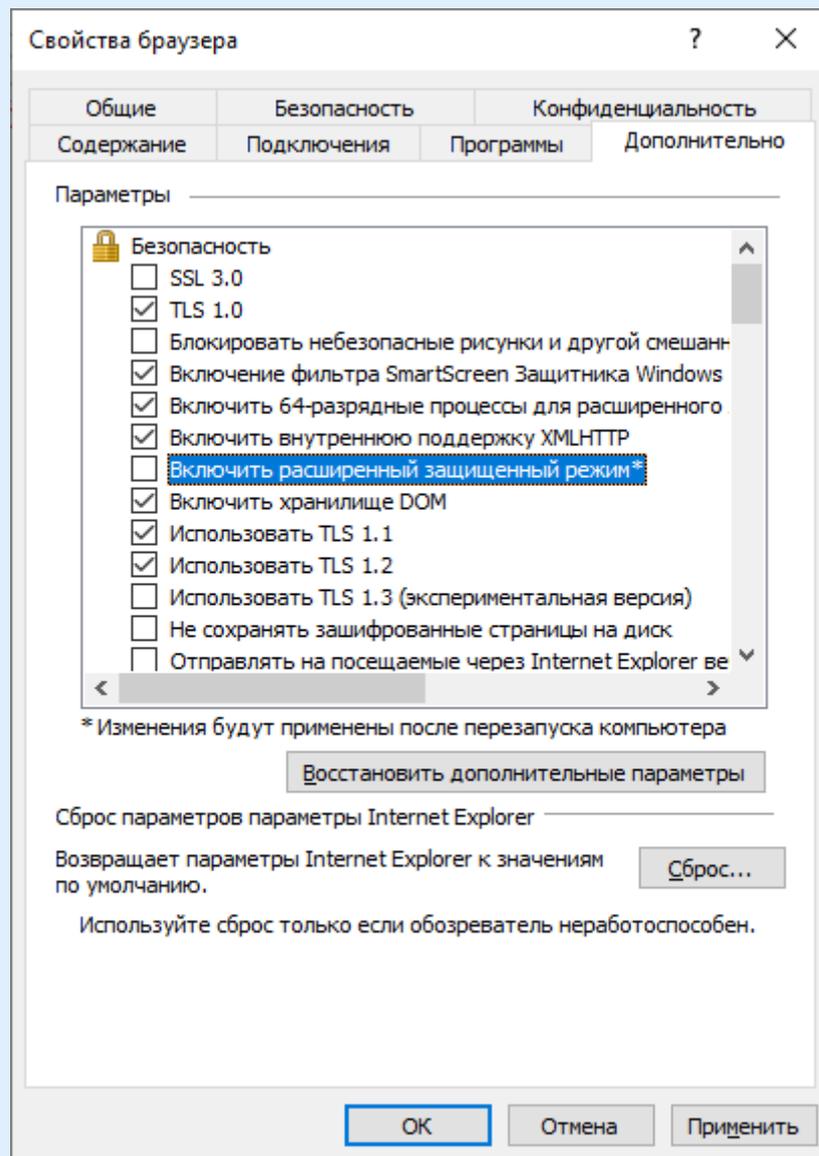


Рисунок 39 Расширенный защищенный режим

Осуществляется установкой параметра реестра

"HKEY\_CURRENT\_USER\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Main\Isolation".

Для Windows 8, дополнительно

"HKEY\_CURRENT\_USER\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Main\IsolationImmersive".

значения:

'PMEM' - AppContainers (EPM) should be used  
'PMIL' - non-EPM Integrity Levels (IL) should be used instead (default for IE10)

Дополнительно, добавляется флаг совместимости с EPM для плагина  
"HKEY\_CLASSES\_ROOT\CLSID{13139E6A-CBA5-471C-A0BA-C05860EB3F1A}\Implemented  
Categories{59FB2056-D625-48D0-A944-1A85B5AB2640}"

**IE режим одного процесса**

Включает режим использования одного процесса для всех вкладок IE - это позволяет гарантировать запуск 64-битного режима при отсутствии альтернатив.

Настройка отключена, поскольку сам режим не отлажен, однако, его можно включать или отключать из командной строки.

Для включения, устанавливается параметр реестра  
"HKEY\_CURRENT\_USER\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Main\TabProcGrowth" = 0

Для выключения - параметр удаляется, по умолчанию, в реестре он отсутствует.

#### **Защищенный режим IE**

Включает защищенный режим для всех зон.

Устанавливаются параметры реестра:

"HKEY\_CURRENT\_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\Zones\1\2500"

"HKEY\_CURRENT\_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\Zones\2\2500"

"HKEY\_CURRENT\_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\Zones\3\2500"

"HKEY\_CURRENT\_USER\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings\Zones\4\2500"

в значение = 0

#### **Очищать IE TabProc List**

Указывает плагину, что требуется очистка доменов проекта из

"HKEY\_CURRENT\_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\TabProcConfig"

Это необходимо для случая, если домен был добавлен в него с флагом совместимости, при котором вкладка будет запускаться автоматически в 32-битном режиме. Проверка и очистка происходит при запуске плагина, для этого, необходимо запустить IE в режиме Администратора.

#### **Кнопка «Уст. рек.»**

Позволяет установить рекомендованные значения. Это сделано на тот случай, если плагин был ранее установлен с нестандартными значениями и их требуется сбросить.

После настройки параметров установки плагина необходимо нажать кнопку *Установить* и дождаться сообщения об успешном окончании процесса.

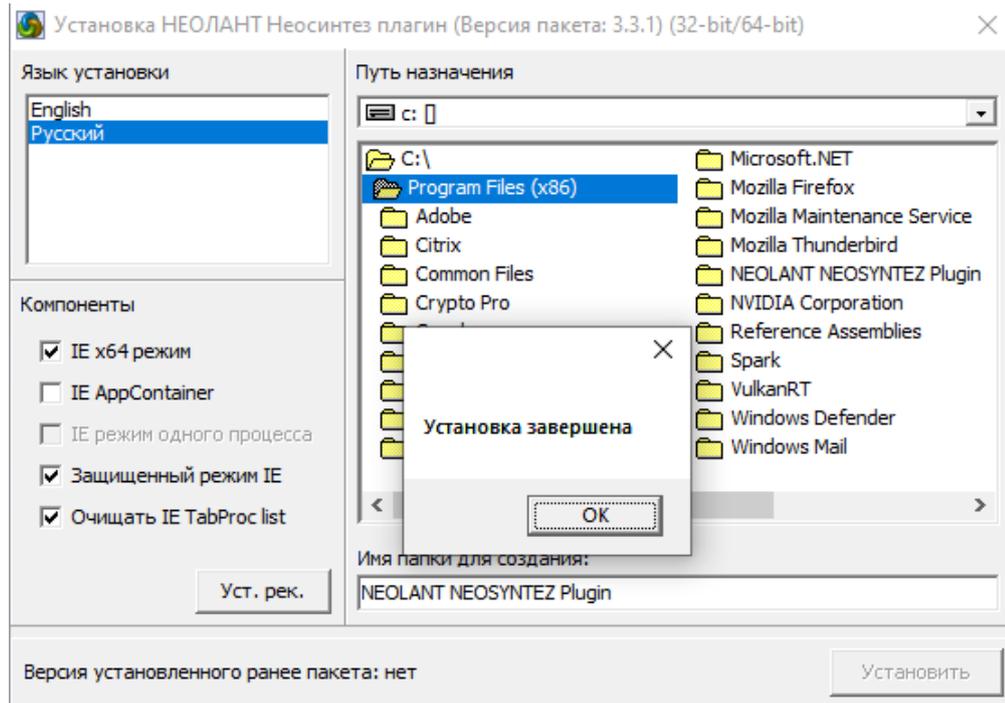


Рисунок 40 Установка плагина

**Важно!**

Если после установки, плагин продолжает запускаться в режиме 32-bit, то обратитесь к разделу справки [Клиент в режиме x64](#).

### 5.2.2. Выбор высокопроизводительного графического процессора

Для гибридных видеосистем предусмотрена возможность выбрать предпочтительный графический процессор, для улучшения характеристик визуализации и ускорения работы. Для гибридных видеосистем, основанных на чипах Intel и NVIDIA, необходимо выполнить следующие действия:

- открыть элемент панели управления Windows *Панель управления NVIDIA*;
- в разделе *Параметры 3D* выбрать пункт *Управление параметрами 3D*;
- на вкладке *Программные настройки* в качестве программы для настройки выбрать *explorer.exe*, а в качестве предпочтительного графического процессора – *Высокопроизводительный процессор NVIDIA*.

Для гибридных видеосистем, основанных на чипах Intel и AMD, необходимо выполнить следующие действия:

- в контекстном меню рабочего стола Windows выбрать пункт *Настройка переключаемой графики*;
- в разделе *Выберите графический процессор* выбрать пункт *Высокая производительность GPU*.

### 5.2.3. Установка и удаление плагина через командную строку.

Инсталлятор плагина можно установить как средствами Windows, так и через командную строку, для этого расположите его в необходимой директории (например C:\) и запустите.

Инсталлятор поддерживает следующие опции:

- *-install* или *-i* - инсталлировать (по умолчанию)
- *-uninstall* или *-u* - деинсталлировать
- *-start* или *-s* - запустить сразу
- *-hidden* или *-h* - скрыть окно, не отображать сообщения
- *-forcepath* или *-fp* - установить по определенному пути, форсирует путь, деинсталлирует старую установку если была, путь должен быть указан после указания опции *-fp*, через пробел, если в пути есть пробелы, он должен быть заключен в кавычки, например, *-fp "C:\Program Files\NEOSYNTEZ Plugin"*
- *-precommended* или *-pr* - установка с рекомендованными параметрами

Далее, параметры для установки конкретных пунктов настроек, они должны сопровождаться значением 1 для включения, или 0 для выключения (также, любое другое значение будет отключать этот параметр):

- *-IEx64Mode* или *-p64* -режим x64 для IE
- *-IESingleProcess* или *-psp* -режим использования одного процесса для всех вкладок IE
- *-IEAppContainer* или *-pac* -расширенный защищенный режим
- *-IEProtectedMode* или *-ppm* -защищенный режим для всех зон
- *-pCleanIETabProcList* или *-pc* -требуется очистка доменов проекта

Например, если Вам необходимо установить плагин, и чтобы установку не было видно, в командной строке пропишите: ***wio3d\_setup.exe -i -s -h***. Инсталлятор установит плагин в директорию по умолчанию "C:\Program files (x86)\p3db" (порядок указания команд значения не имеет).

Если Вам необходимо установить плагин в конкретную директорию, например, в "c:\p3db", то в командной строке пропишите следующую строку: ***wio3d\_setup.exe -i -s -h -fp c:\p3db***

Если Вам необходимо поменять расположение плагина, то также можно воспользоваться предыдущей командой. Программа удалит старую версию плагина и поставит новую в указанную Вами директорию.

Если Вам необходимо установить плагин с включением режима x64, с выключенным режимом использования одного процесса для всех вкладок IE, с выключенным расширенным защищенным режимом, с включенным защищенным режимом и очисткой доменов проекта, то используйте следующую команду: ***wio3d\_setup.exe -p64 1 -psp 0 -pac 0 -ppm 1 -pc 1***

Если требуется деинсталлировать плагин, это можно сделать с помощью стандартных средств Windows, а также через командную строку, например, *wio3d\_setup.exe -u -s -h*, деинсталляция произойдет в скрытом режиме.

#### 5.2.4. Удаление плагина

Перед удалением плагина закройте браузер.

Чтобы удалить плагин, откройте *Панель управления - Все элементы панели управления - Программы и компоненты* и выберите *NEOLANT NEOSYNTEZ Plugin*.

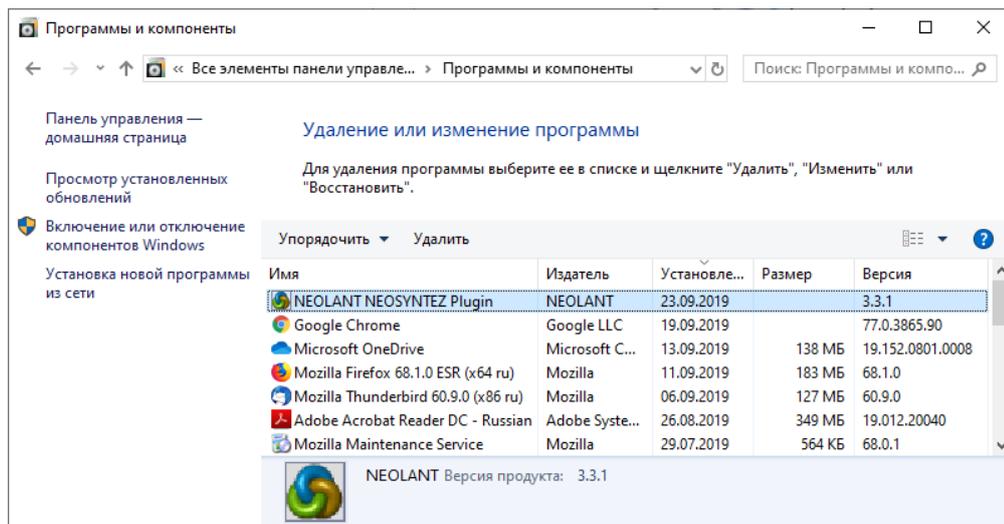


Рисунок 41 Программы и компоненты

Нажмите *Удалить*. В появившемся диалоговом окне подтвердите действие, нажав *Удалить*.

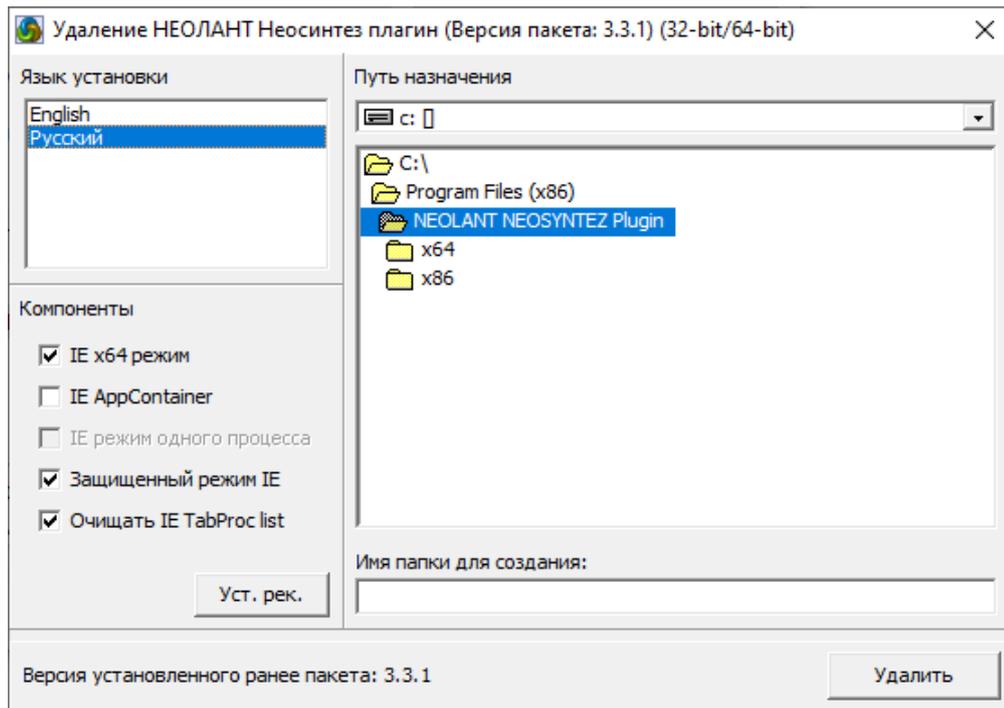


Рисунок 42 Удаление плагина

После окончания удаления появится окно с подтверждением. Нажмите *OK*.

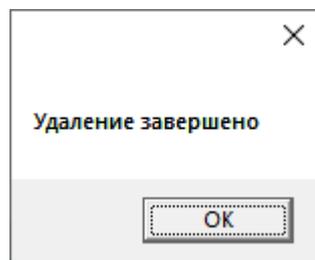


Рисунок 43 Удаление завершено