

## Развертывание системы

### Оглавление

1. Установка необходимых библиотек NET Core.....	2
1.1. Установка пакета Microsoft .NET SDK.....	2
1.2. Установка пакета Microsoft ASP.NET Core.....	3
1.3. Установка пакета Microsoft .NET Windows Server Hosting. ....	4
2. Установка и настройка Службы (IIS) 10.0 Express.....	5
2.1 Добавление нового сайта .....	7
3. Настройка базы данных .....	13
3.1. Подключение к базе данных.....	13
3.2 Развертывание БД.....	14
4. Запуск с системы.....	16

Для функционирования системы необходимо наличие следующего ПО:

- Пакеты NET Core Windows Server Hosting;
- Службы (IIS) 10.0 Express;
- СУБД PostgreSQL 12;
- Внешний API, предоставляемый заказчиком.

## 1. Установка необходимых библиотек NET Core

Для запуска веб приложения необходимо установить пакеты:

- dotnet-sdk-6.0.407-win-x64.exe
- aspnetcore-runtime-6.0.15-win-x64.exe
- dotnet-hosting-6.0.15-win.exe

Все необходимые пакеты можно скачать на официальном сайте «<https://dotnet.microsoft.com/en-us/download/>» или воспользоваться уже скаченными файлами, располагающимися в папке «Библиотеки» в репозитории. Так как github имеет ограничение на загрузку больших файлов (более 100MB), файл dotnet-sdk-6.0.407-win-x64.exe был разбит на части. Соответственно, его необходимо восстановить перед использованием из папки «Библиотеки» (объединить части). Сделать это можно, например, с помощью программы Double Commander (Файлы-Объединить файлы).

### 1.1. Установка пакета Microsoft .NET SDK.

Запускаем установочный файл «dotnet-sdk-6.0.407-win-x64.exe».

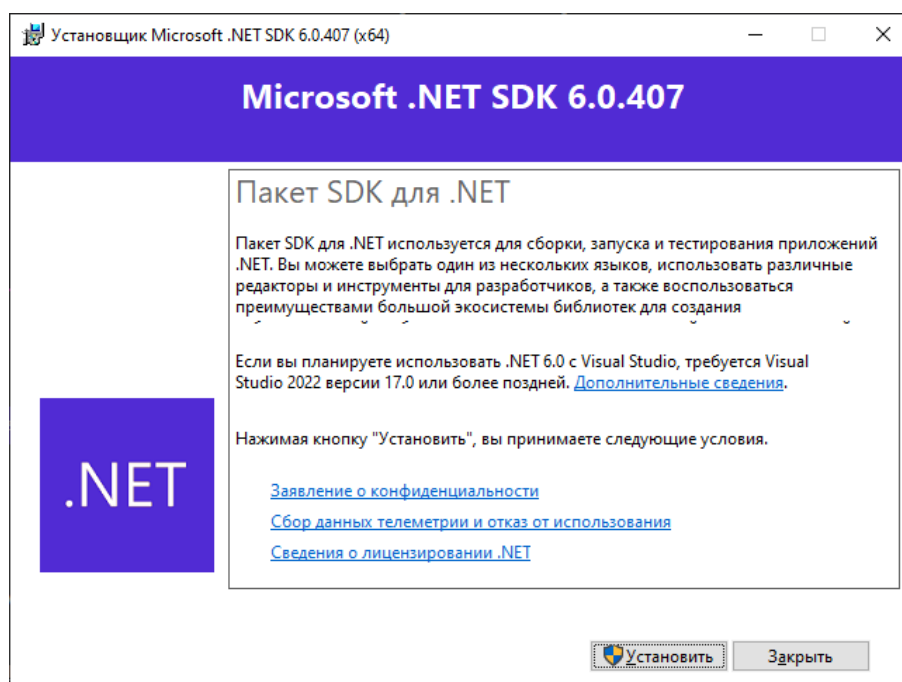


Рисунок 1

Нажимаем кнопку «Установить» и дожидаемся окончания установки.

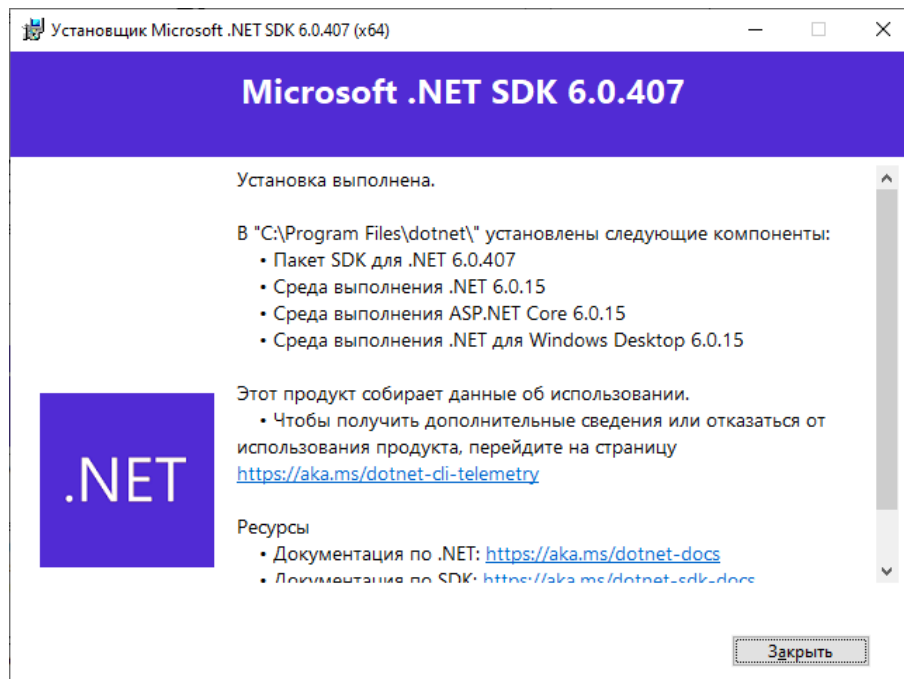


Рисунок 2

После завершения установки нажимаем кнопку «Заккрыть».

## 1.2. Установка пакета Microsoft ASP.NET Core

Запускаем установочный файл «aspnetcore-runtime-6.0.15-win-x64.exe»

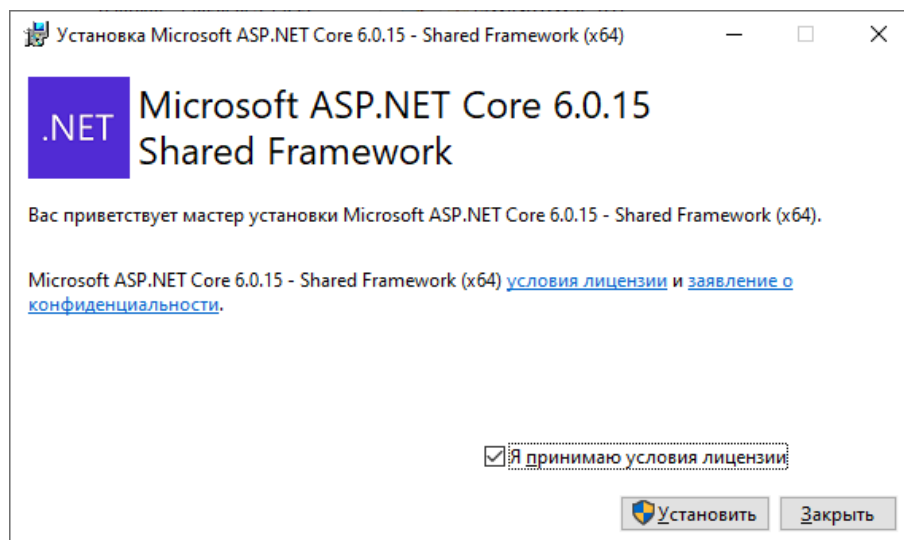


Рисунок 3

Нажимаем кнопку «Установить» и ждем окончания установки.

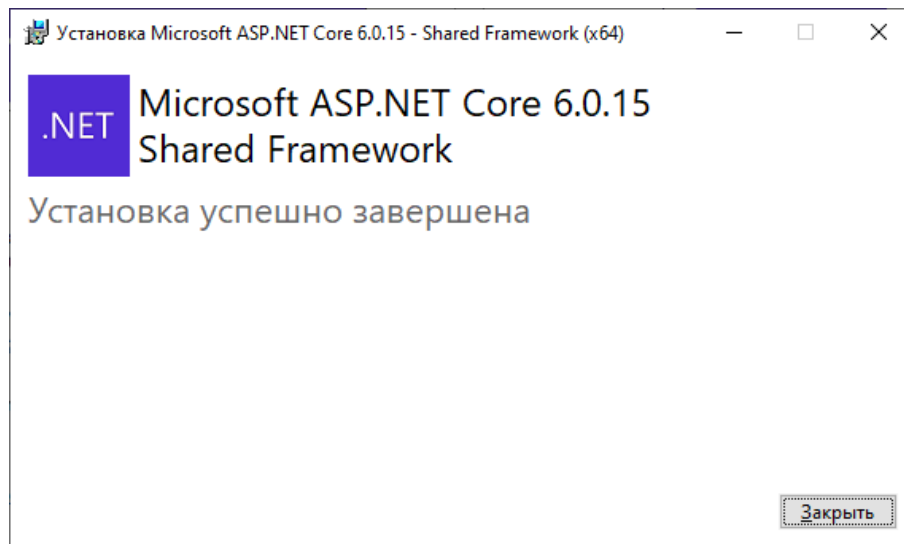


Рисунок 4

После завершения установки нажимаем кнопку «Заккрыть».

### 1.3. Установка пакета Microsoft .NET Windows Server Hosting.

Запускаем установочный файл «dotnet-hosting-6.0.15-win.exe».

Нажимаем кнопку «Установить» и дожидаемся окончания установки.

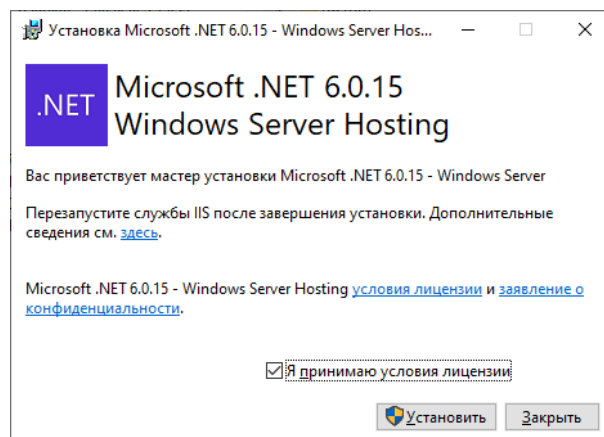


Рисунок 5

После завершения установки нажимаем кнопку «Заккрыть».

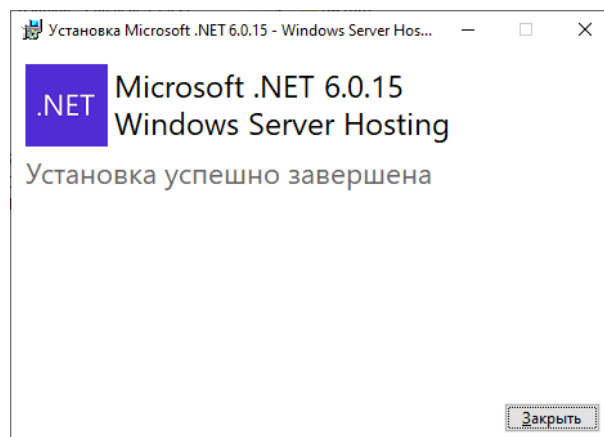


Рисунок 6

## 2. Установка и настройка Службы (IIS) 10.0 Express

Службы IIS в Windows 10 по умолчанию, находятся в выключенном состоянии, а точнее, данный компонент не установлен изначально, сделано это специально, чтобы не тратились ресурсы компьютера.

Чтобы добавить нужный компонент, необходимо нажать сочетание клавиш «Win»+«R» и ввести в окне: control.

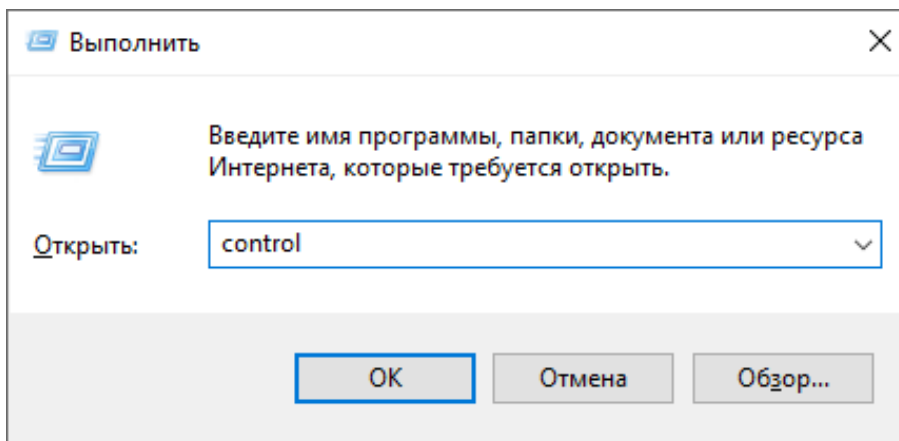


Рисунок 7

Далее необходимо выбрать пункт «Программы и компоненты»

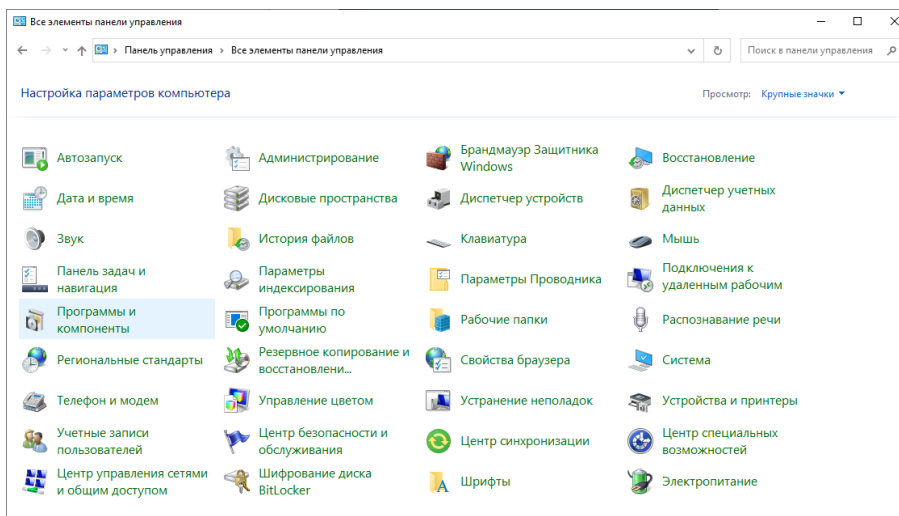


Рисунок 8

Переходим в пункт «Включение или отключение компонентов Windows».

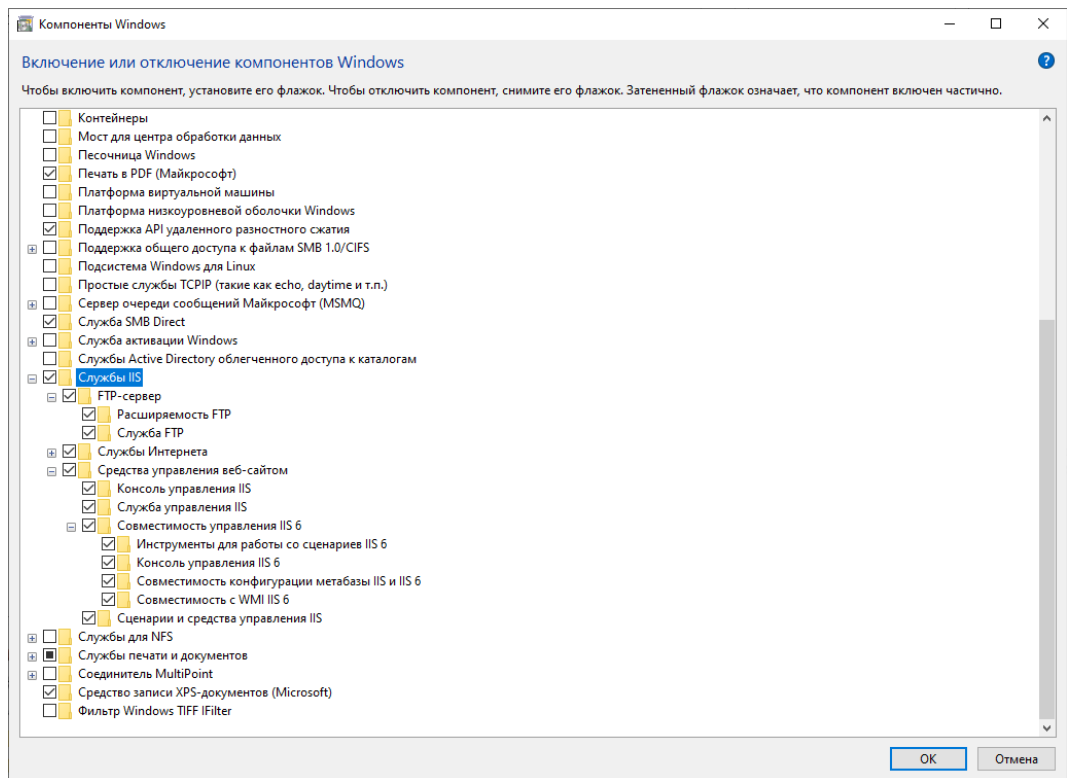


Рисунок 9

Находим среди множества пунктов «Службы IIS» (рис. 9), ставим галки как показано на рис. 9 и нажимаем «ОК». После этого начинается установка Microsoft IIS Windows 10.

В разделе «Компоненты разработки приложений» должны быть включены все пункты.

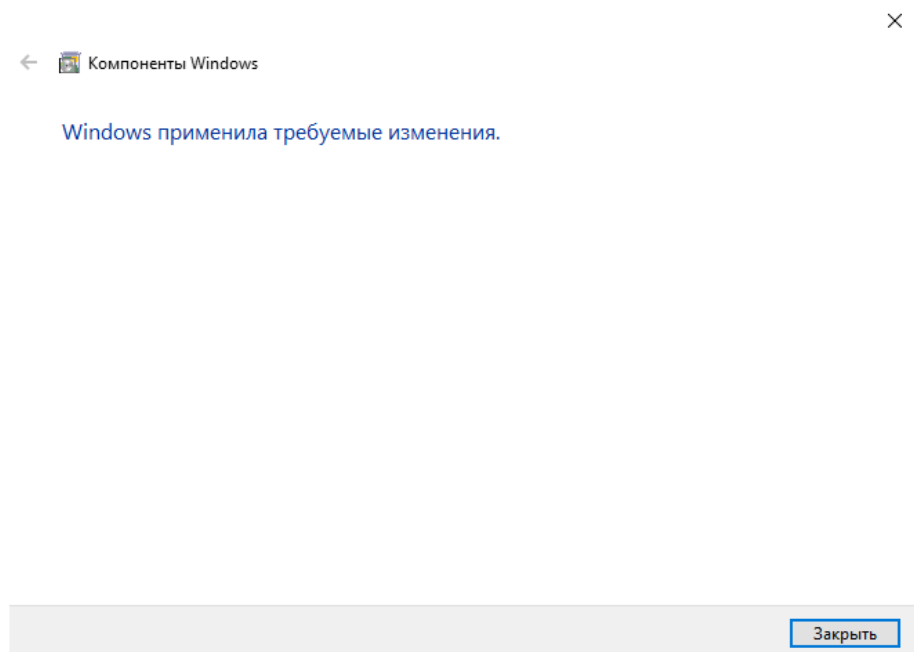


Рисунок 10

После завершения процесса установки Microsoft IIS (рис.10) рекомендуется перезагрузить операционную систему Windows 10.

После установки Microsoft IIS и перезагрузки операционной системы Windows 10 можно запустить диспетчер Microsoft IIS. Диспетчер можно запустить следующим способом: нажмите сочетание клавиш «Win»+«R» и введите в окне: inetMgr.

2.1 Добавление нового сайта

Создадим папку на диске C и скопируем в неё исполняемые файлы.

Исполняемые файлы располагаются в архиве **RealiseApp.zip**.

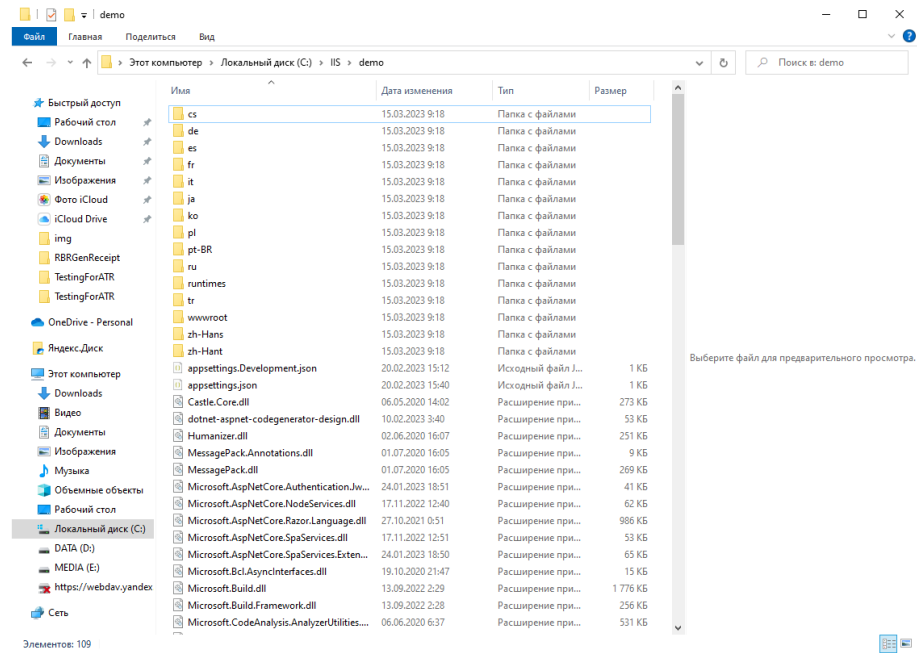


Рисунок 11

Далее установим разрешения для папки IIS и для всех её подпапок.

ПМК выберем свойства папки, и во вкладке «Безопасность» переходим в расширенное окно, нажав по кнопке «Дополнительно».

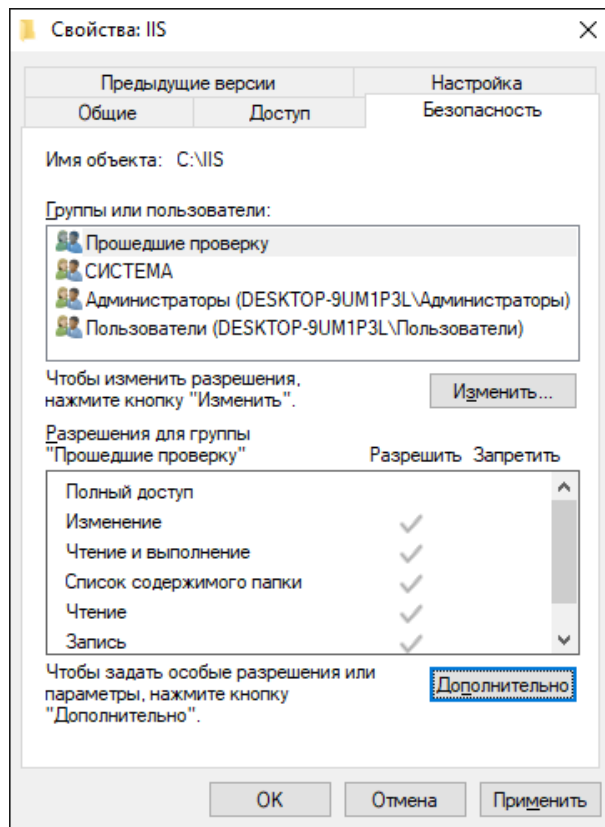


Рисунок 12

Далее необходимо задать для всех пользователей права на изменение и просмотр.

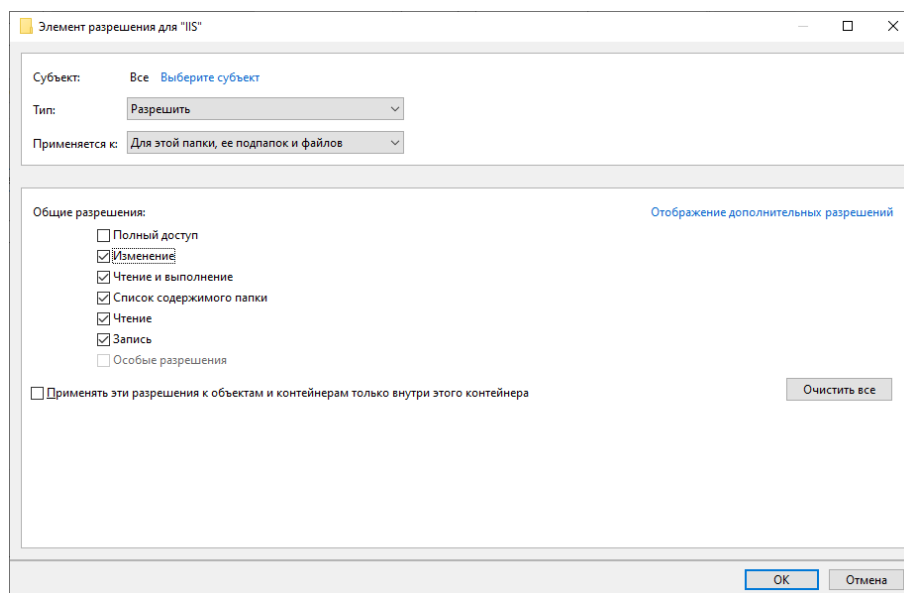


Рисунок 13

Нажмите на кнопку «Выберите субъект»



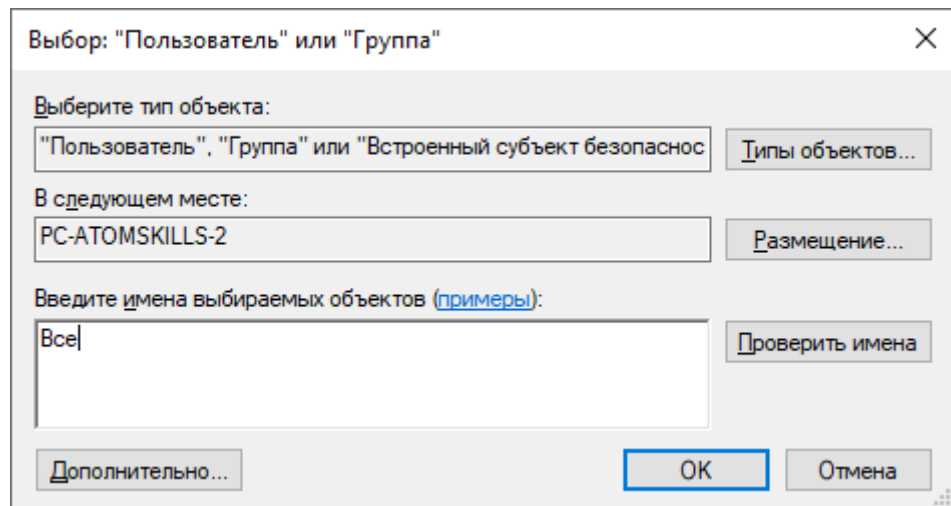


Рисунок 14

Введите «Все» и нажмите «проверить имена».

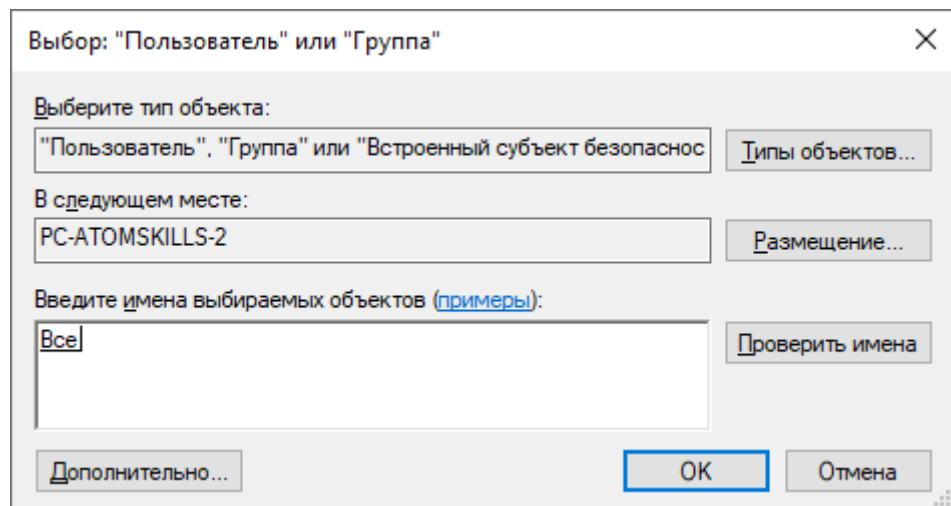


Рисунок 15

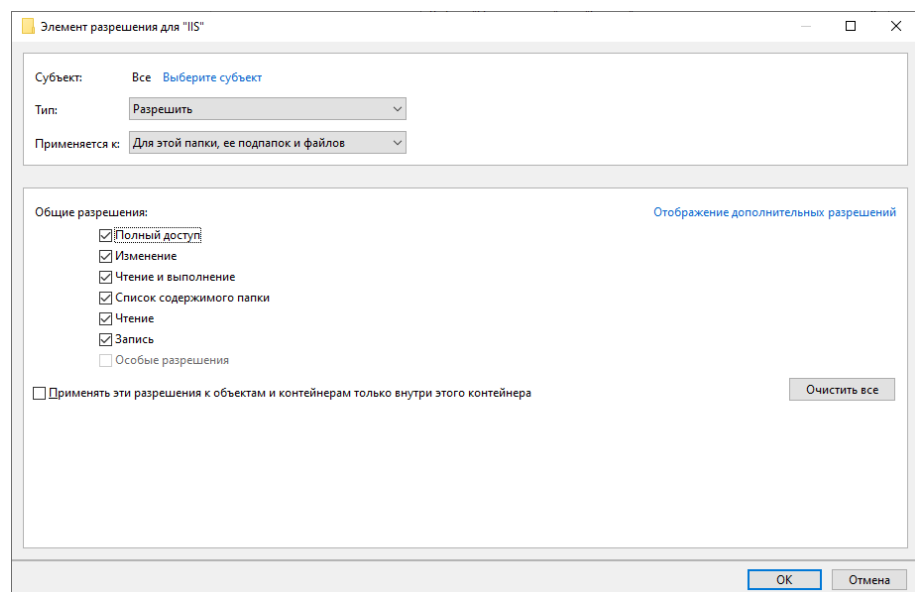


Рисунок 16

После чего применить все изменения.

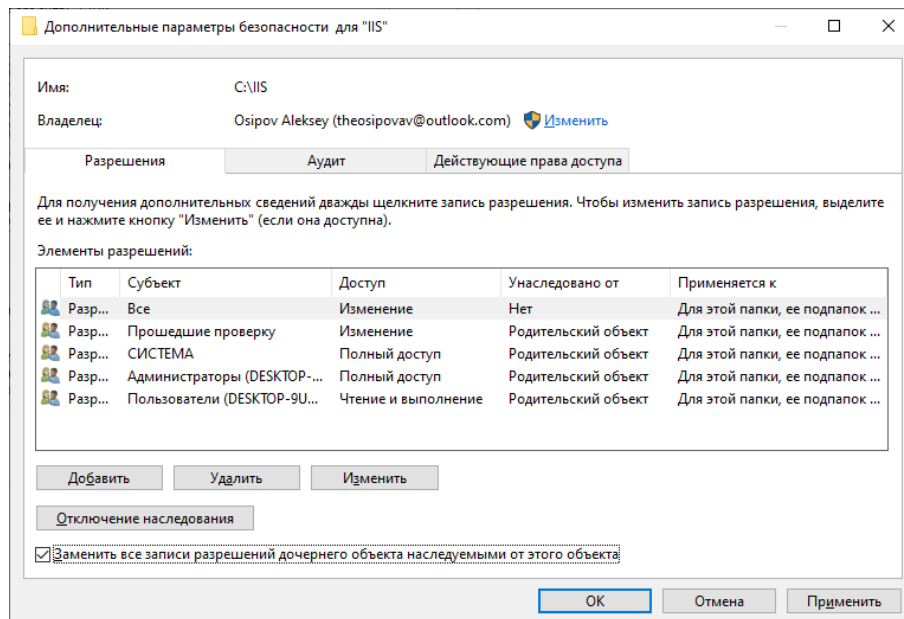


Рисунок 17

Далее в оснастке «Диспетчер служб IIS» добавляем новый сайт.

Для конфигурации IIS перейдем к консоли управления веб-сервером. Для этого перейдем по пути Панель управления -> Администрирование -> Диспетчер служб IIS:

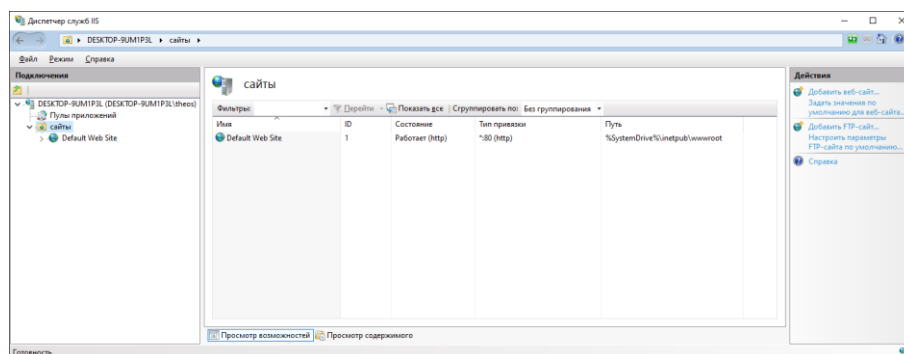


Рисунок 18

Нажмем правой кнопкой на узел "сайты" и в контекстном меню выберем пункт "Добавить вебсайт...".

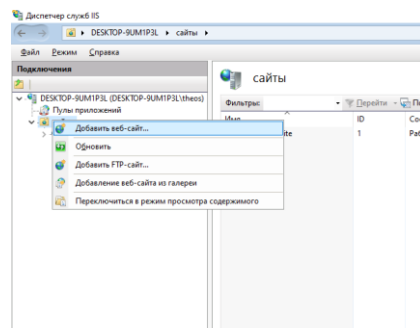


Рисунок 19

После этого нам откроется окно для добавления нового сайта:

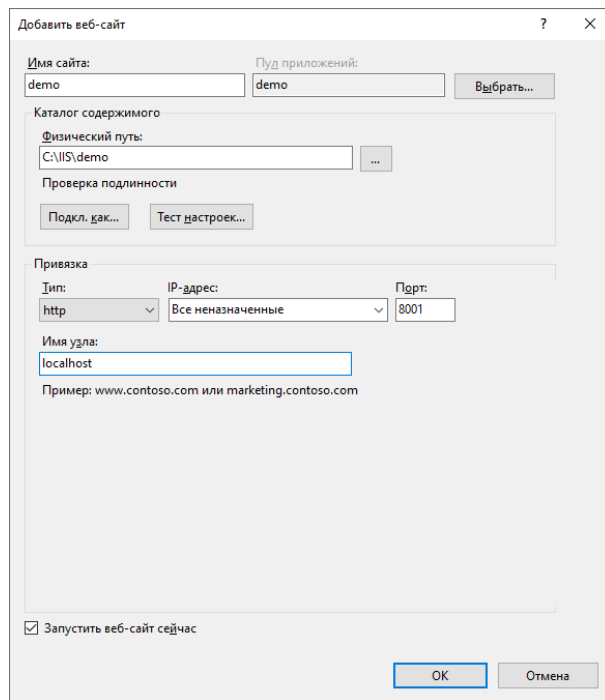


Рисунок 20

В поле "Физический путь" здесь укажем каталог, в котором опубликовано приложение, порт указываем 8001, а в качестве имени узла определим "localhost". Нажмем на ОК, и приложение будет запущено.

Теперь перейдем к пункту Пулы приложений. Выберем пул нашего приложения и справа нажмем на ссылку Основные настройки:

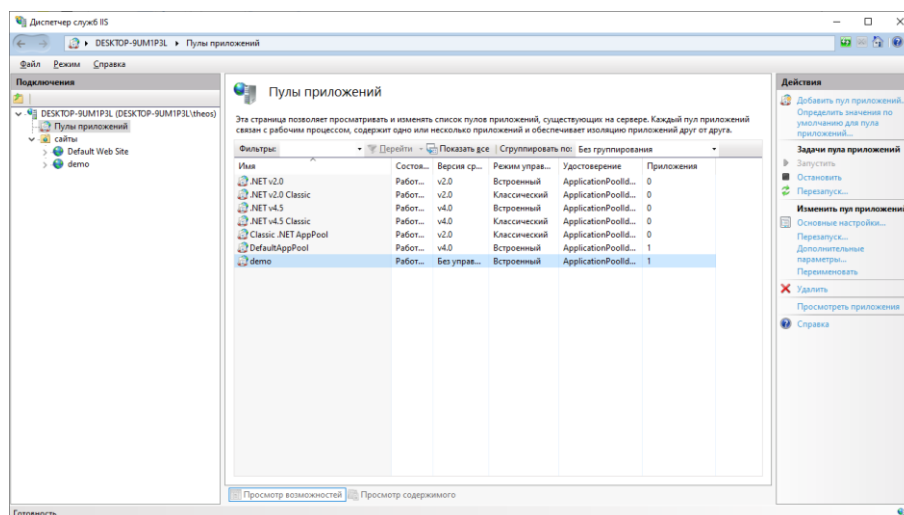


Рисунок 21

В открывшемся окне для параметра Версия среды CLR .NET установим значение Без управляемого кода:

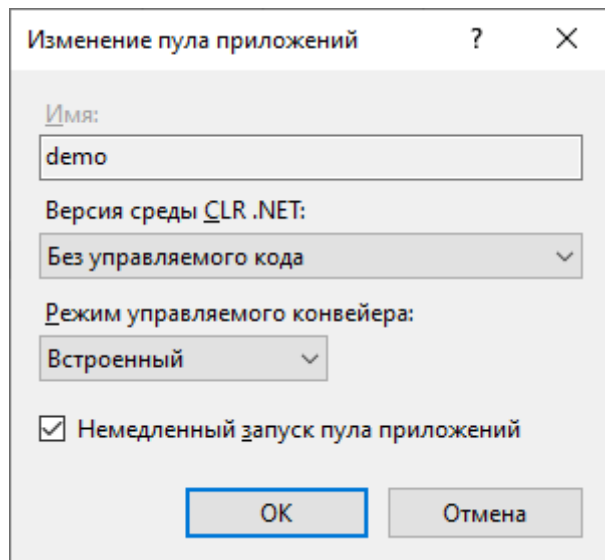


Рисунок 22

После этого пул будет перезапущен, и мы сможем обращаться к нашему приложению по адресу localhost:8001.

В случае если приложение по адресу localhost:8001 будет недоступно, возникает ошибка сервера 500, следует переустановить (удалить и заново установить) библиотеку dotnet-hosting-6.0.15-win.exe.

### 3. Настройка базы данных

Перед настройкой базы данных убедитесь, что у вас уже установлен PostgreSQL 12. В противном случае, установите PostgreSQL 12.

**Внимание!** Для корректной настройки соединения с базой данных и её настройки, рекомендуется использовать учетную запись `postgres`, предварительно проверьте настройки данной учётной записи на возможность сведения из клиентский приложений и с различных устройств.

#### 3.1. Подключение к базе данных

Конфигурация подключения к базе данных правится в файле «appsettings.json».

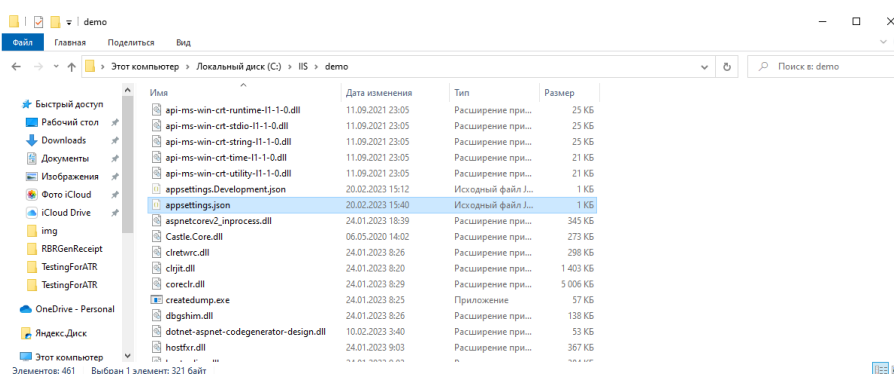


Рисунок 23

Данный файл открывает в любом текстовом редакторе.

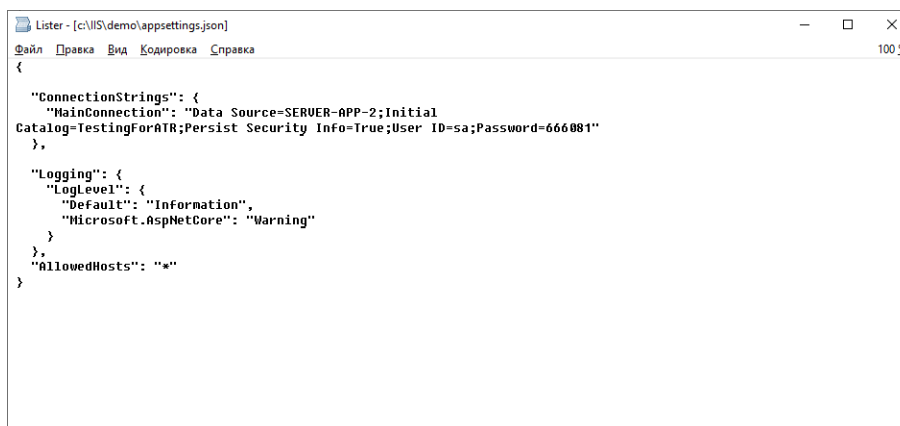


Рисунок 24

Для правки подключения используется строка: "MainConnection":

Host=localhost;Port=5432;Database=AS2023;Username=postgres;Password=postgres

## 3.2 Развертывание БД

Создайте базу данных через диалог-мастер, используя клиент для разработки и администрирования баз данных PostgreSQL (PgAdmin 4.6) или выполнив SQL скрипт:

```
CREATE DATABASE "AS2023"
WITH
OWNER = postgres
ENCODING = 'UTF8'
LC_COLLATE = 'Russian_Russia.1251'
LC_CTYPE = 'Russian_Russia.1251'
TABLESPACE = pg_default
CONNECTION LIMIT = -1
IS_TEMPLATE = False;
```

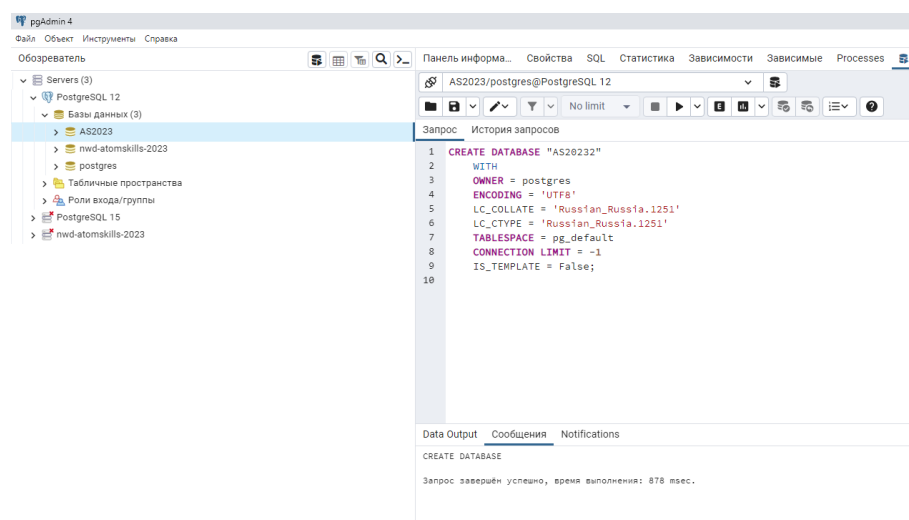


Рисунок 25

Далее выполните восстановление базы данных из файла **db\_backup.sql** (файл располагается в папки db).

Рекомендуется выполнять восстановление из PgAdmin 4.6.

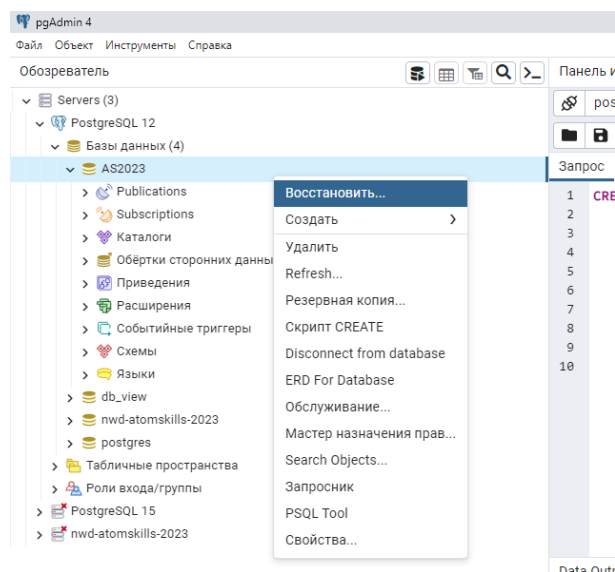


Рисунок 26

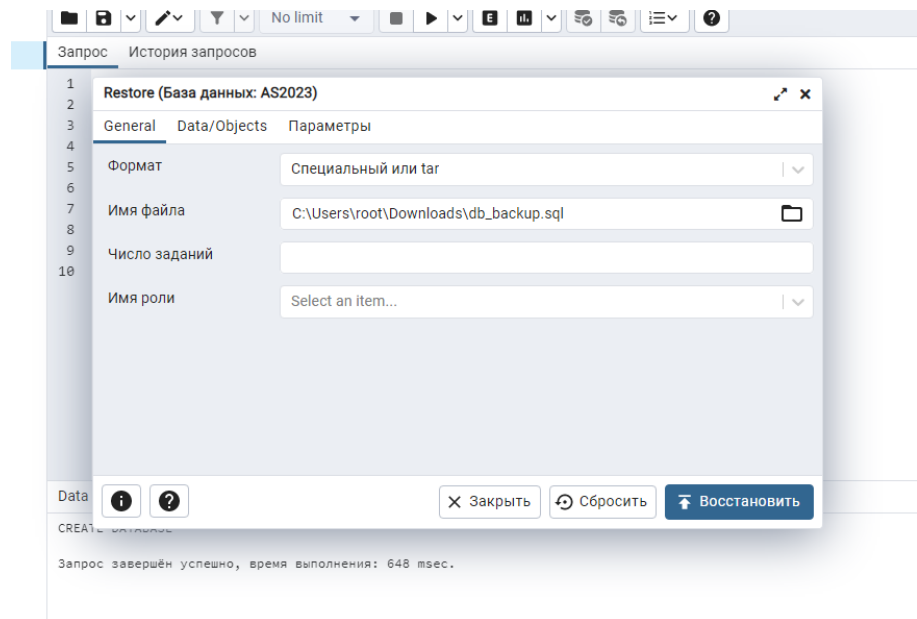


Рисунок 27

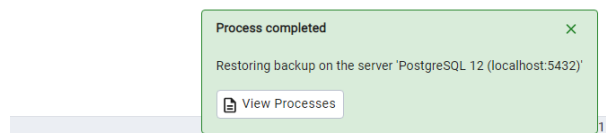


Рисунок 28

## 4. Запуск с системы

После того как систему будет развернута необходимо в единичном экземпляре запустить отдельное веб приложение, рекомендуется это выполнить на сервере, где и будет запущен основное ПО.

Распакуйте архив «AppNotification.zip» в удобную директорию.

Далее откройте файл AppNotification/**index.html** актуальным браузером.

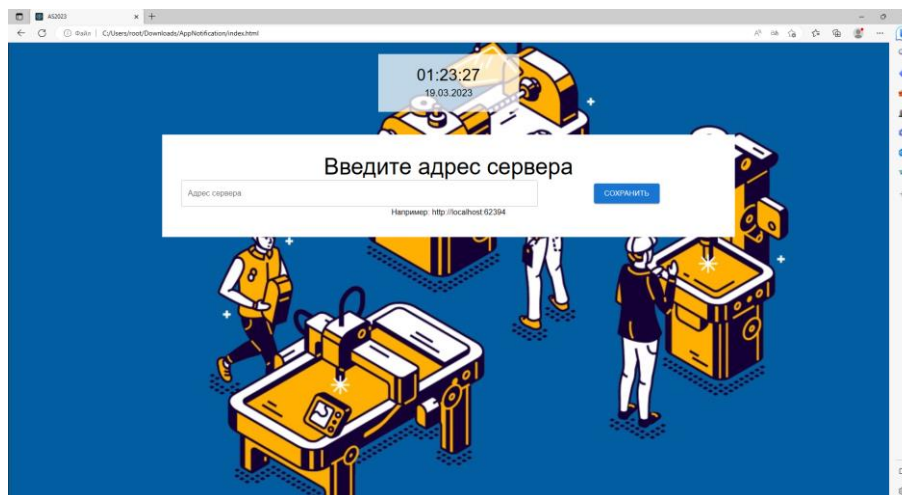


Рисунок 29

В форму введите основной адрес, на который вы развернули ПО, в нашем случае это **http://localhost:8001**.

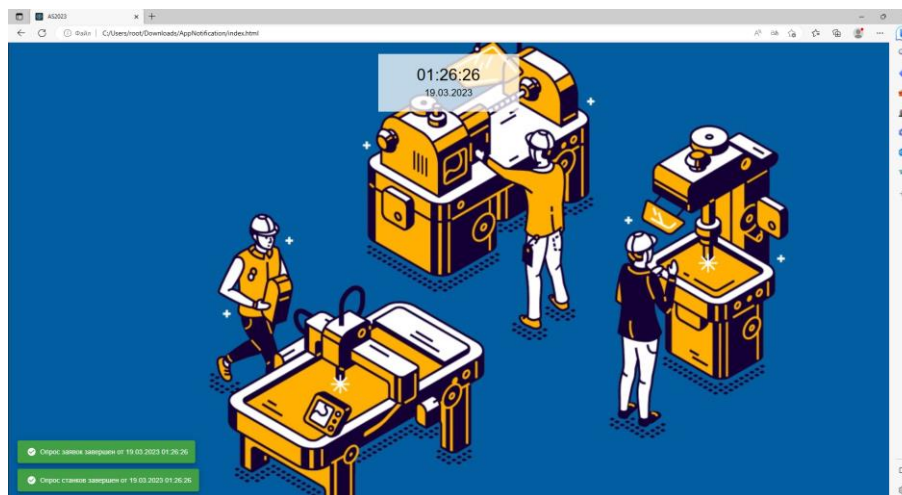


Рисунок 30

После успешного выполнения на данном окне будут выполняться опросы.

Для запуска основного приложения, перейдите на адресу развёртывания, в нашем случае это **http://localhost:8001**.