

Приложение «Эффективный город»

**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**Аннотация**

Настоящий документ описывает процесс развертывания и установки приложения «Эффективный город» (далее – ПО «Эффективный город», ПО).

**Исключительные права на ПО «Эффективный город» принадлежат ООО «Навигатор247».**

ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1. Введение</b> .....	4
1.1. Область применения и назначение ПО .....	4
1.2. Краткое описание возможностей .....	4
1.3. Уровень подготовки Пользователя .....	5
1.4. Перечень эксплуатационной документации.....	5
1.5. Состав и комплект поставки .....	5
<b>2. Подготовка к инсталляции</b> .....	6
2.1. Необходимое техническое обеспечение.....	6
2.2. Порядок установки системного ПО.....	6
2.3. Порядок проверки готовности к установке .....	6
<b>3. Инсталляция</b> .....	7
3.1. Установка ПО на Debian 12 .....	7
3.2. Процесс установки ПО .....	7
3.3. Порядок проверки работоспособности ПО .....	7
<b>4. Обновление</b> .....	8
4.1. Обновление системного ПО.....	8
4.2. Обновление прикладного ПО .....	8
4.3. Создание резервной копии .....	8
<b>5. Миграция</b> .....	9
5.1. Перенос ПО в другой изолированный контур.....	9
5.2. Перенос ПО на другие облачные ресурсы .....	9
<b>6. Техническая поддержка при установке ПО</b> .....	10
<b>7. Глоссарий</b> .....	11

## 1. Введение

Данный документ описывает порядок локального развертывания ПО "Эффективный город" из поставляемого архива. Инструкция предназначена для системных администраторов и инженеров, выполняющих установку и запуск ПО.

Документ применяется для первичной установки, запуска и базовой настройки ПО в локальной среде.

### 1.1. Область применения и назначение ПО

Приложение «Эффективный город» представляет собой программное обеспечение для создания и организации правильного функционирования и взаимодействия городских процессов города (региона) в цифровом виде – Администрации города, ЖКХ (жилищно-коммунального хозяйства), ситуационных и диспетчерских центров, эксплуатирующих организаций.

Приложение позволяет правильно организовать взаимодействия между микросервисами, направленными на создание функциональности в платформенных решениях в зависимости от требований системы и Заказчика, с последующей интеграцией в единую среду.

### 1.2. Краткое описание возможностей

Основные функциональные возможности (задачи), которые можно решать при помощи ПО «Эффективный город»:

- создание единой цифровой среды муниципального и регионального имущества городского хозяйства;
- интеграция существующих информационных систем (АСУ ТП, порталы, сервисы) в одно цифровое решение;
- адаптация и настройка ПО под требования заказчика;
- оцифровка объектов имущества города;
- контроль работоспособности объектов;
- выявление инцидентов и контроль их устранения;
- формирование отчетности.

### 1.3. Уровень подготовки Пользователя

Для локального развертывания ПО «Эффективный город» Пользователю необходимы базовые навыки работы с Linux, Docker и Docker Compose.

### 1.4. Перечень эксплуатационной документации

Для корректной работы с ПО «Эффективный город» Пользователю достаточно ознакомиться с положениями данного документа, а также обратиться к следующей документации:

- README.MD в составе поставки;
- Скрипты init.sh и start.sh.

В документе приведены описания последовательности действий Пользователя при выполнении технологического процесса (в т.ч. в процессе установки ПО).

### 1.5. Состав и комплект поставки

Комплект поставки ПО «Эффективный город»:

- Архив project\_box\_nv247.zip;
- Docker-образы в каталоге images;
- Конфигурационные файлы application/, db/, npm/.

## 2. Подготовка к инсталляции

### 2.1. Необходимое техническое обеспечение

Для установки ПО необходимо выполнение следующих требований:

- ОС: Debian 12.
- Docker версии 28+.
- Docker Compose версии 2.34+.
- 24 CPU; 55 GB RAM; 400 GB SSD (минимум).

### 2.2. Порядок установки системного ПО

Установку системного ПО следует производить в соответствии с официальной документацией разработчика ПО. Для корректной работы ПО «Эффективный город» необходимо произвести следующие действия:

- установите Docker и Docker Compose согласно официальной документации;
- убедитесь, что пользователь имеет права sudo.

### 2.3. Порядок проверки готовности к установке

Для готовности к установке ПО необходимо проверить:

- версии: `docker --version`, `docker compose version`;
- доступное место на диске и объем памяти.

### 3. Инсталляция

#### 3.1. Установка ПО на Debian 12

Для установки ПО на Debian 12 необходимо выполнить следующую последовательность действий:

1. Распаковать архив: `unzip project_box_nv247.zip`.
2. Перейти в каталог: `cd project_box_nv247`.

#### 3.2. Процесс установки ПО

Следующие шаги потребуются выполнить для установки ПО:

1. Заполнить файл `.env` в корне каталога (формат `KEY=VALUE`).
2. Сделать скрипты исполняемыми: `chmod +x init.sh start.sh`.
3. Запустить установку: `sudo ./init.sh`.
4. Запустить приложение: `sudo ./start.sh`.

#### 3.3. Порядок проверки работоспособности ПО

Чтобы убедиться, что установленное ПО работает, необходимо:

1. Убедиться, что контейнеры запущены: `docker ps`.
2. Открыть `http://localhost/` (страница входа также <http://localhost/sign-in>).
3. Ввести логин и пароль, которые указаны в документе «ЭГ\_Данные для входа».
4. Авторизоваться под Администратором приложения (системы).
5. Ознакомиться с функционалом приложения (реальные данные в прототип не включены).
6. Выполнить выход из приложения (системы).

## 4. Обновление

### 4.1. Обновление системного ПО

Обновление системного ПО происходит только из официального файла обновления, предоставляемого производителем операционной системы (ОС) и системных компонентов.

При выполнении обновления системного ПО рекомендуется: не устанавливать ПО незадолго до или вскоре после отключения питания; не выключать питание во время установки ПО (прерывание установки может привести к поломке ПО).

Требуется выполнить стандартное обновление системы через apt.

### 4.2. Обновление прикладного ПО

Обновление прикладного ПО происходит только из официального файла обновления, предоставляемого разработчиком/ производителем ПО.

Для обновления прикладного ПО необходимо:

1. Загрузить новый архив поставки.
2. Заменить образы в каталоге images и перезапустить init.sh.

### 4.3. Создание резервной копии

Перед добавлением или значительным изменением ПО или оборудования требуется создавать резервную копию ПО.

При выполнении резервного копирования ПО необходимо:

- создавать минимум 3 резервные копии, в 2-х форматах хранения, из которых 1 – должна размещаться в физически отдельном хранилище;
- осуществлять проверку скопированных файлов;
- использовать подходящие для задачи инструменты.

Рекомендуется сохранить каталоги данных БД из db/\* перед обновлением.

## 5. Миграция

### 5.1. Перенос ПО в другой изолированный контур

Перенос ПО в другой изолированный контур производится специалистами компании-разработчика (ООО «Навигатор247»).

Перед переносом ПО необходимо создать резервную копию.

Для организации переноса ПО в другой изолированный контур необходимо клонировать и собрать проект в новом контуре:

1. Скопировать архив поставки и переносимые данные БД.
2. Повторить процедуру инсталляции на новом контуре.

### 5.2. Перенос ПО на другие облачные ресурсы

Перенос ПО на другие облачные ресурсы производится специалистами компании - разработчика (ООО «Навигатор247»).

Перед переносом ПО необходимо создать резервную копию.

Для переноса ПО на другие облачные ресурсы следует:

1. Развернуть инфраструктуру с аналогичными ресурсами.
2. Выполнить установку и восстановление данных.

## 6. Техническая поддержка при установке ПО

Возможные проблемы, возникающие в процессе установки ПО «Эффективный город», решаются специалистами Службы сопровождения Пользователей ООО «Навигатор247» по следующим каналам:

- телефону +7 (499) 577-04-16;
- почте [info@nvg247.ru](mailto:info@nvg247.ru).

Служба сопровождения Пользователей ООО «Навигатор247» оказывает консультации по установке ПО **в рабочие дни с 09.00 до 18.00 часов по местному времени.**

Рабочие дни устанавливаются Трудовым Кодексом Российской Федерации и соответствующими Постановлениями Правительства РФ на текущий календарный год.

## 7. Глоссарий

В документе «Инструкция по установке программного обеспечения» использовались следующие сокращения и термины, расшифровка и определения которых приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1. – Перечень используемых аббревиатур

<b>Аббревиатура</b>	<b>Расшифровка аббревиатуры</b>
NPM	NGINX Proxy Manager
Docker Compose	Инструмент для запуска мультиконтейнерных приложений
ПО	Программное обеспечение