

АНО «ГОРЬКИЙ ТЕХ»

**ИНСТРУКЦИЯ ПО РАЗВЕРТЫВАНИЮ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

«Корпоративный электронный помощник (КЭП)»

Версия 1.0

ГОСТ 19.503-79

Оглавление

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
1.1. Назначение инструкции	3
1.2. Область применения.....	3
2. ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	4
2.1. Минимальные требования	4
2.2. Рекомендуемая конфигурация.....	4
3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	5
3.1. Операционная система	5
3.2. Необходимое программное обеспечение	5
4. ПОДГОТОВКА К РАЗВЕРТЫВАНИЮ	6
4.1. Установка операционной системы	6
4.2. Установка Docker	6
4.3. Настройка сети.....	7
5. ПОЛУЧЕНИЕ ДИСТРИБУТИВА	7
5.1. Получение копии дистрибутива	7
5.2. Структура дистрибутива.....	7
6. КОНФИГУРИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ	8
6.1. Создание конфигурационных файлов.....	8
6.2. Настройка переменных окружения	8
6.3. Настройка базы данных	8
7. РАЗВЕРТЫВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ	8
7.1. Запуск всех компонентов	8

7.2. Просмотр логов	8
8. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ.....	9
8.1. Проверка веб-интерфейса	9
8.2. Проверка API	9
9. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЕ	10
Проблема: контейнеры не запускаются.....	10
Проблема: ошибка подключения к БД	11

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Назначение инструкции

Настоящая инструкция предназначена для развертывания программного обеспечения «Корпоративный электронный помощник (КЭП)» на серверном оборудовании. Инструкция содержит пошаговое описание процесса установки, конфигурирования и запуска всех компонентов системы.

1.2. Область применения

Инструкция применяется при первоначальном развертывании системы, обновлении на новую версию, восстановлении после сбоя, переносе на другое оборудование.

2. ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

2.1. Минимальные требования

- Процессор: 4 ядра x86-64 (Intel Xeon или AMD EPYC);
- Оперативная память: 8 ГБ RAM;
- Дисковое пространство: 100 ГБ SSD;
- Сетевой интерфейс: 100 Мбит/с.

2.2. Рекомендуемая конфигурация

- Процессор: 8 ядер x86-64;
- Оперативная память: 16 ГБ RAM;
- Дисковое пространство: 500 ГБ SSD NVMe;
- Сетевой интерфейс: 1 Гбит/с;
- RAID 1 для отказоустойчивости.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

3.1. Операционная система

Поддерживаемые операционные системы:

- Ubuntu Server 22.04 LTS (рекомендуется);
- Windows 11;
- Debian 11 или выше;
- CentOS Stream 9.

3.2. Необходимое программное обеспечение

- Docker 24.0 или выше;
- Docker Compose 2.20 или выше;
- Текстовый редактор (nano, vim и подобные).

4. ПОДГОТОВКА К РАЗВЕРТЫВАНИЮ

4.1. Установка операционной системы

Установите Ubuntu Server 22.04 LTS в минимальной конфигурации.

После установки обновите систему:

```
$ sudo apt update
$ sudo apt upgrade -y
```

4.2. Установка Docker

Установите Docker Engine:

```
$ sudo apt install ca-certificates curl
$ sudo install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings
$ sudo curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg \
-o /etc/apt/keyrings/docker.asc
$ echo "deb [arch=$(dpkg --print-architecture) \
signed-by=/etc/apt/keyrings/docker.asc] \
https://download.docker.com/linux/ubuntu \
$(. /etc/os-release && echo "$VERSION_CODENAME") stable" \
| sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list
$ sudo apt update
$ sudo apt install docker-ce docker-ce-cli \
containerd.io docker-compose-plugin -y
```

Проверьте установку:

```
$ docker --version
$ docker compose version
```

Добавьте пользователя в группу docker:

```
$ sudo usermod -aG docker $USER
$ newgrp docker
```

4.3. Настройка сети

Настройте статический IP-адрес (опционально). Откройте порты 80 и 443 в firewall:

```
$ sudo ufw allow 80/tcp  
$ sudo ufw allow 443/tcp  
$ sudo ufw enable
```

5. ПОЛУЧЕНИЕ ДИСТРИБУТИВА

5.1. Получение копии дистрибутива

В сторону разработчика необходимо отправить запрос, чтобы получить архив проекта `ker_deploy.7z`. Затем по предоставленной ссылке необходимо скачать архив и распаковать его с использованием пароля.

5.2. Структура дистрибутива

Создайте рабочий каталог:

```
$ mkdir -p /opt/ker  
$ cd /opt/ker
```

6. РАЗВЕРТЫВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

6.1. Настройка окружения

```
$ cp _env.example .env
```

```
$ nano .env
```

Заполните обязательные поля: TELEGRAM_BOT_TOKEN,
MAX_BOT_TOKEN

6.2. Запуск всех компонентов

Запустите систему:

```
$ docker compose up -d
```

Проверьте статус:

```
$ docker compose ps
```

6.3. Просмотр логов

```
$ docker compose logs -f
```

7. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

8.1. Проверка веб-интерфейса

Откройте в браузере: <http://localhost:5000>

8.2. Проверка API

Web: <http://localhost:5000>

API: <http://localhost:8080>

Grafana: <http://localhost:3000>

Portainer: <https://localhost:9443>

9. ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ИХ РЕШЕНИЕ

Проблема: контейнеры не запускаются

Решение: проверьте логи командой `docker compose logs`