

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
«ИСТИМА-А»**

**Инструкция по установке**

**2024 г.**



## СОДЕРЖАНИЕ

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 1   | Требования к конфигурации сервера ..... | 3 |
| 2   | Состав пакета установки.....            | 3 |
| 3   | Подготовка рабочей директории .....     | 4 |
| 4   | Установка программных компонентов ..... | 5 |
| 4.1 | Установка драйвера NVIDIA.....          | 5 |
| 4.2 | Установка Docker .....                  | 5 |
| 4.3 | Установка PostgreSQL .....              | 5 |
| 5   | Настройка программных компонентов.....  | 5 |
| 5.1 | Настройка PostgreSQL.....               | 5 |
| 5.2 | Настройка Docker.....                   | 6 |

## 1 Требования к конфигурации сервера

Минимальные аппаратные требования к обеспечению работы ИСТИМА-А приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Компонент                                      | Минимальные требования          |
|--|---------------------------------|
| Количество потоков центрального процессора, шт | 8                               |
| Производительность процессора                  | 2.9 ГГц                         |
| Объем оперативной памяти                       | 32 Гбайт DDR4                   |
| Производительность тензорных ядер GPU          | 60 Тфлопс                       |
| Объем оперативной памяти GPU                   | 6 Гбайт DDR6                    |
| Сетевой интерфейс                              | Fast Ethernet, Gigabit Ethernet |
| Тип разъема сетевого интерфейса                | RJ-45                           |
| Потребляемая мощность                          | 500 Вт                          |

На момент написания инструкции сервер функционирует на базе операционной системы Ubuntu 20.04. Сервер должен быть подключен к локальной сети и иметь доступ в сеть Интернет. Инсталляция программного обеспечения требует наличия минимум 30 ГБ свободного места на диске.

## 2 Состав пакета установки

В качестве комплекта для инсталляции передаётся файл лицензии **lic**, установочные файлы **ista-keeper-install-build.sh** и **ista-keeper-install-engine.sh**, а также архив **distrib.tar**. Описание назначения файлов приведено в таблице 2.

Таблица 2

| Установочный файл                    | Назначение   |
|--------------------------------------|--|
| <b>ista-keeper-install-build.sh</b>  | Создает основную папку проекта ista-keeper, в которой содержатся все необходимые установочные скрипты, а также различные файлы, необходимые для функционирования программы (исполняемые, двоичные, конфигурационные и др.) |
| <b>ista-keeper-install-engine.sh</b> | Добавляет в папку проекта необходимые для работы файлы   |
| <b>distrib.tar</b>                   | Содержит драйвер NVIDIA и tar-файлы с Docker-образами  |
| <b>lic</b>                           | Файл лицензии  |

### 3 Подготовка рабочей директории

Поместить установочные файлы в директорию home/user.

Выполнить:

```
sudo bash ista-keeper-install-build.sh  
sudo bash ista-keeper-install-engine.sh
```

Далее, находясь в директории home/user, распаковать tar-архив и переместить распакованную папку в основную папку проекта с помощью команд:

```
tar -xf distrib.tar  
sudo mv distrib /etc/ista-keeper/
```

Переместить файл лицензии в основную папку проекта:

```
sudo mv lic /etc/ista-keeper/
```

## 4 Установка программных компонентов

### 4.1 Установка драйвера NVIDIA

Выполнить скрипт установки NVIDIA драйвера:

```
bash scripts/install/nvidia_install.sh
```

Подтверждением успешной установки является вывод `nvidia-smi`(вызывается автоматически в конце установки).

### 4.2 Установка Docker

Выполнить скрипт установки Docker:

```
bash scripts/install/docker_install.sh
```

### 4.3 Установка PostgreSQL

Выполнить скрипт установки PostgreSQL 10:

```
bash scripts/install/postgresql_install.sh
```

## 5 Настройка программных компонентов

### 5.1 Настройка PostgreSQL

Существующий скрипт обеспечивает автоматическую настройку базы данных PostgreSQL 10. В терминале выполнить:

```
bash scripts/install/configure_db.sh
```

## 5.2 Настройка Docker

Распаковка и установка Docker-образов, ранее помещенных в папку distrib:

```
bash scripts/install/get_containers.sh
```

После установки перейти в директорию `ista-keeper/docker-compose/` и **ВЫПОЛНИТЬ**:

```
cat > daemon.json << EOF
{
  "bridge": "none"
}
EOF
sudo mv daemon.json /etc/docker/
newgrp docker
```

Перезагрузите сервер.

Теперь необходимо удостовериться в успешности выполненной установки. Для запуска Docker из директории `/etc/ista-keeper/docker-compose/` выполнить:

```
docker compose up
```

Если все сделано верно, в терминале отобразятся строки с логами, циклично информирующие об успешной проверке лицензии и отсутствии входных данных с камер (рисунок 1).

```
docker-compose-main-1 | [2023-01-18 18:01:44,913] {(unknown file):0} DEBUG: Reading settings.ini...
docker-compose-main-1 | [2023-01-18 18:01:44,914] {(unknown file):0} INFO: Main started
docker-compose-main-1 | [2023-01-18 18:01:44,930] {(unknown file):0} INFO: License checked successfully
docker-compose-main-1 | [2023-01-18 18:01:44,931] {(unknown file):0} DEBUG: building streams META ...
docker-compose-main-1 | [2023-01-18 18:01:44,935] {(unknown file):0} DEBUG: building streams META done.
docker-compose-main-1 | [2023-01-18 18:01:44,935] {(unknown file):0} INFO: No alive connections are configured! Exiting...
docker-compose-main-1 exited with code 0
docker-compose-oss-alerts-1 | [x] Working -Ready to Send Done
docker-compose-oss-alerts-1 | [x] Working -Ready to Send Done
```

*Рисунок 1 – Вид логов программы после успешной настройки*

Нажмите Ctrl + C для остановки программы.