

ООО «ТД» trafficdata.ru
+7 (932) 333-27-54 Пермь



Установка ПО TrafficData Macro

г. Пермь, 2026



1.1 Системные требования

1.1.1 Поддерживаемые ОС:

- Ubuntu (18.04, 20.04, 22.04)
- RedOS
- Astra Linux (Воронеж, Смоленск)

1.1.2 Аппаратные требования

Аппаратные требования зависят от запрошенного функционала, модулей и количества одновременно обрабатываемых потоков с камер.

Пример: для подключения 30 камер к системе с модулем Мониторинга дорожного движения и модулем детектирования ДТП и ЧС потребуется сервер с характеристиками:

Процессор Intel Xeon 4314	
Количество процессоров	2
Базовая частота	Не менее 2,2 Гц
Количество ядер	Не менее 16
Количество потоков	Не менее 32
Объем кэша 3 уровня	Не менее 24 МБ
Оперативная память	
Объем оперативной памяти	Не менее 64 Гб
Графический ускоритель Tesla A30	
Количество графических ускорителей	Не менее 1 шт
Объем видеопамяти	Не менее 24 Гб



Разрядность шины видеопамяти	Не менее 3072 бита
Частота видеопамяти	Не менее 930 МГц
Пропускная способность памяти	Не менее 933 Гб/сек

1.1.3 Необходимое стороннее ПО

- Серверная часть:
 - Docker Engine
 - PostgreSQL 14
- Клиентская часть:
 - Веб браузер (Google Chrome, Яндекс Браузер, Mozilla Firefox, Microsoft Edge)
 - Офисный пакет (Microsoft Excel, OpenOffice, LibreOffice, Р7 офис)

1.2 Пошаговая инструкция по установке и развертыванию

Установка системы

Настройка окружения для развертывания системы

1) Установить операционную систему (ОС) на базе Linux на устройства.
Поддерживаемые ОС:

1. Ubuntu (18.04, 20.04, 22.04)
2. RedOS
3. Astra Linux (Воронеж, Смоленск)

2) Настроить окружение в основной системе (На примере Ubuntu 22.04. Для других систем может использоваться пакетный менеджер dnf, вместо apt. При возникновении сложностей при установке можно запросить актуальную инструкцию по настройке окружения для выбранной ОС).



1. Обновление системы и установка зависимостей

```
sudo apt update
```

```
sudo apt upgrade -y
```

```
sudo apt install -y apt-transport-https ca-certificates curl gnupg lsb-release
```

2. Добавление официального GPG-ключа Docker

```
sudo mkdir -p /etc/apt/keyrings
```

```
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo gpg --dearmor -o  
/etc/apt/keyrings/docker.gpg
```

3. Добавление репозитория Docker

```
echo "deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-  
by=/etc/apt/keyrings/docker.gpg] https://download.docker.com/linux/ubuntu  
$(lsb_release -cs) stable" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null
```

4. Установка Docker

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install -y docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-buildx-plugin
```

5. Установка Docker Compose

```
sudo apt install -y docker-compose-plugin
```

6. Установка драйвера для работы с видеокартой Nvidia (при необходимости уточнить версию)

```
apt install nvidia-driver-550
```

7. Установка toolkit пакета от Nvidia

```
curl -s -L https://nvidia.github.io/nvidia-docker/gpgkey | sudo apt-key add -
```

```
distribution=$(. /etc/os-release;echo $ID$VERSION_ID)
```

```
curl -s -L https://nvidia.github.io/nvidia-docker/$distribution/nvidia-docker.list |  
sudo tee /etc/apt/sources.list.d/nvidia-docker.list
```

```
apt-get update
```

```
apt install nvidia-docker2
```



8. Перезапуск службы Docker

```
sudo systemctl restart docker
```

9. Проверка вывода

```
watch nvidia-smi
```

```
Tue Jan 20 15:47:11 2026
```

NVIDIA-SMI 550.144.03			Driver Version: 550.144.03			CUDA Version: 12.4		
GPU	Name	Persistence-M	Bus-Id	Disp.A	Volatile	Uncorr.	ECC	
Fan	Temp	Perf	Pwr:Usage/Cap	Memory-Usage	GPU-Util	Compute	M.	
						MIG	M.	
0	NVIDIA GeForce RTX 3050	Off	00000000:05:00:0	Off			N/A	
30%	59C	P2	41W / 130W	444MiB / 8192MiB	19%	Default	N/A	

Processes:							
GPU	GI	CI	PID	Type	Process name	GPU Memory	
	ID	ID				Usage	
0	N/A	N/A	3334060	C	./MonitoringServer	438MiB	

Развертывание системы

Для развертывания системы необходимо заранее получить файлы настроек и образов на электронном носителе, либо ссылкой на файловое хранилище.

Последовательность действий:

- 1) скопировать на устройство все заархивированные образы из папки images
- 2) разархивировать образы:

```
docker load < <имя_образа.tar.gz>
```
- 3) скопировать на устройство архив Macro2.zip
- 4) выполнить команду:

```
mkdir Macro2 && \  
unzip Macro2.zip -d Macro2 && \  
cd Macro2 && \  
sudo chmod 755 -R ./* ./.[!]*
```



5) настроить файл .env

1. В разделе #Tags для wroker, api, web, translation-server, public-api указать актуальные версии для запуска (пример, WORKER_TAG=v2.28.1).

2. LOCAL_SERVER_IP – локальный ip сервера. Необходим для сетевых взаимодействий

3. WEB_PORT – порт для доступа к web-интерфейсу системы

4. TIME_ZONE – часовой пояс

5. В разделе #Images указать платформу amd для wroker, api, translation-server, public-api (пример, WORKER_IMAGE="\${REGISTRY_NAME}/macro/worker-amd:\${WORKER_TAG}")

6) Запустить систему Macro командой:

`docker compose up -d postgres migrator api worker web public-api translation-server`