

# Инструкция по развертыванию Модуля визуализации Системы мониторинга объектов транспортной инфраструктуры и движения общественного транспорта (СМТИ)

---

## Подготовительные работы

Для развертывания модуля системы ожидаются серверы удовлетворяющие следующим оптимальным техническим требованиям:

- Сервер платформы и/или сервисов системы

Процессор 2,1 ГГц, 8 ядер/16 потоков, 2 канала UPI 9,6 ГТ/с, кэш 11 Мбайт, Turbo, HT (85 Вт), DDR4 2 400 МГц	1 шт
RAM 32GB DDR4 2666Mhz ECC REG	4 шт
HDD 300 Gb 15000 rpm SAS 2.5"	2 шт

- Сервер хранилища оперативных данных

Процессор 2,1 ГГц, 16 ядер/32 потока, 2 канала UPI 10,4 ГТ/с, кэш 22 Мбайт, Turbo, HT (125 Вт), DDR4 2 666 МГц	2 шт
RAM 32GB DDR4 2666Mhz ECC REG	2 шт
SSD 480Gb Enterprise Series 2.5" 6Gb/s SATA 1 DWPD	10 шт

На серверах должна быть установлена операционная система (уточняется ниже по тексту).

## Развертывание

### Серверы хранилища оперативных данных:

1. Должна быть предустановлена операционная система CentOS 7 Linux x86\_64
2. Установка PostgreSQL 9.6
  - для установки дистрибутива выполнить  
`yum install https://download.postgresql.org/pub/repos/yum/reporgms/EL-7-x86_64/pgdg-redhat-repo-latest.noarch.rpm`
  - для установки пакетов выполнить  
`yum update -y`

- `yum install postgresql11 postgresql11-contrib postgresql11-devel postgresql11-libs postgresql11-server -y`
- 3. Запуск PostgreSQL 9.6 и выполнение тестовых скриптов
  - `/usr/pgsql-11/bin/postgresql-11-setup initdb`
  - `systemctl enable postgresql-11`
- 4. Конфигурирование PostgreSQL 9.6, определение каталога для бекапа
  - `yum install nfs-utils`
  - добавить в `/etc/fstab`  
`10.151.71.29:/data01/backupBD /var/lib/pgsql/11/backups nfs asy`  
`nc,hard,intr,rw,nolock,rsize=32768,wsizе=32768 0 0`
  - `mount -a`
- 5. Установка задания на выполнение бекапов
  - `crontab -e`, далее нажать клавишу “i”
  - добавляем  
`00 00 * * * /var/lib/pgsql/backup-full.sh`
  - нажать Esc и нажать “:”, затем напечатать “wq”
  - подложить файл `/var/lib/pgsql/backup-full.sh`
  - исправить права  
`chown postgres: /var/lib/pgsql/backup-full.sh`

## Сервер системы

1. Установка приложения-визуализатора на ПК устройства отображения:
  - скопировать в каталог `C:\visualizer` файл «`run.bat`» из каталога `e.pap_#`, где # совпадает с последним блоком IP- адреса сервера (число после третьей точки)
  - открыть командную строку Windows от имени администратора и перейти в каталог `C:\visualizer` командой: `cd C:\visualizer`
  - выполнить команду: `run.bat`
2. Установка NGINX: под пользователем root последовательно выполнить команды
  - `yum install epel-release`
  - `yum install nginx`
  - `systemctl start nginx`
  - `systemctl enable nginx`
3. Установка Oracle Java SE Runtime Environment 1.8u60
  - скопировать файл `jdk_and_jre1.8.zip` в каталог `opt` из каталога `e.pap_24/opt` дистрибутива
  - разархивировать файл: `unzip jdk_and_jre1.8.zip`
4. Установка агента «event-processor»
  - скопировать файл `event-processor.zip` в каталог `opt` из каталога `e.pap_24/opt` дистрибутива
  - разархивировать файл: `unzip event-processor.zip`
  - перейти в каталог: `cd opt/event-processor/`
  - запустить командой: `nohup sh ./run.sh &`
5. Установка агента «web-widgets»
  - скопировать файл `web-widgets.zip` в каталог `opt` из каталога `e.pap_24/opt` дистрибутива
  - разархивировать файл: `unzip web-widgets.zip`
  - под пользователем root выполнить команду: `cp -f /opt/nginx.conf /etc/nginx/nginx.conf`

- под пользователем root выполнить команду:  
cp /opt/asrvp-client.conf /etc/nginx/conf.d/asrvp-client.conf
- под пользователем root выполнить команду: systemctl restart nginx

### **Сервер подсистемы обеспечения информационного взаимодействия**

1. Должна быть предустановлена операционная система Debian Linux 9.14.0 x86-64
2. Установка Oracle Java SE Runtime Environment 1.8u60
  - скопировать файл jdk\_and\_jre1.8.zip в каталог opt из каталога e.pap\_5/opt дистрибутива
  - разархивировать файл: unzip jdk\_and\_jre1.8.zip
3. Установка и запуск Apache Tomcat 7.0.72 с предустановленным клиентским приложением
  - скопировать файл apache-tomcat-7.0.72.zip в каталог opt из каталога e.pap\_5/opt дистрибутива
  - разархивировать файл: unzip apache-tomcat-7.0.72.zip
  - в каталоге opt выполнить команду запуска: ./init\_tomcat.sh
4. Установка агента «agg-agent»
  - скопировать файл agg-agent.zip в каталог opt из каталога e.pap\_5/opt дистрибутива
  - разархивировать файл: unzip agg-agent.zip
  - запустить командой: ./init-agg-agent.sh
5. Установка агента «mail-agent»
  - скопировать файл mail-agent.zip в каталог opt из каталога e.pap\_5/opt дистрибутива
  - разархивировать файл: unzip mail-agent.zip
  - запустить командой: ./init-mail-agent.sh

### **Проверочные тесты**

1. открыть ссылку в браузере [http://\[IP сервера\]:8888/e.pap-8/launch.jnlp](http://[IP сервера]:8888/e.pap-8/launch.jnlp)
2. открыть скачанный файл launch.jnlp и дождаться запуска клиентского приложения
3. авторизоваться в приложении (admin 0)
4. поочередно открывать пункты меню и удостовериться в корректности открытия форм.