



# Модуль визуальной аналитики и аналитической отчетности на платформе E.PAP (E.soft Process Automation Platform). Инструкция по развертыванию

---

## Подготовительные работы

Для развертывания системы ожидаются серверы удовлетворяющие следующим оптимальным техническим требованиям:

- Сервер платформы и/или сервисов платформы

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

- Сервер аналитической отчетности

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 4 шт

SSD 240Gb Intel S4610 2.5" 6Gb/s SATA TLC, 3 DWPD 2 шт

- Сервер визуальной аналитики

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 2 шт

RAM 16GB DDR4 2666Mhz ECC REG 2 шт

HDD 300 Gb 15000 rpm SAS 2.5" 2 шт

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

## Развертывание

### Сервер хранилища оперативных данных (либо аналитического хранилища):

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/reposms/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 платформы

1. Должна быть предустановлена операционная система CentOS 7 Linux x86\_64
2. Установка Oracle Java SE Runtime Environment 1.8u211
  - скопировать файл `jre1.8.0_211.zip` в каталог `opt` из каталога `e.par_16/opt` дистрибутива
  - разархивировать файл: `unzip jre1.8.0_211.zip`
3. Установка Elasticsearch 5.5.3
  - скопировать файл `elasticsearch-5.5.3.zip` в каталог `opt` из каталога `e.par_16/opt` дистрибутива
  - разархивировать файл: `unzip elasticsearch-5.5.3.zip`

- запустить командой: `./init_elastic.sh`
- 4. Установка Apache ActiveMQ 5.15.10
  - скопировать файл `apache-activemq-5.15.10.zip` в каталог `opt` из каталога `e.pap_16/opt` дистрибутива
  - разархивировать файл: `unzip apache-activemq-5.15.10.zip`
  - запустить командой: `./init_activemq.sh`
- 5. Установка E.PAP:
  - скопировать файл `platform.zip` в каталог `opt` из каталога `e.pap_16/opt` дистрибутива
  - разархивировать файл: `unzip platform.zip`
  - запустить командой: `./init_oracle.sh`

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

1. Должна быть предустановлена операционная система CentOS 7 Linux 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`

### **Сервер приложений визуальной аналитики**

1. Должна быть предустановлена операционная система CentOS 7 Linux x86\_64
2. Установка Oracle Java SE Runtime Environment 1.8u211
  - скопировать файл `jre1.8.0_211.zip` в каталог `opt` из каталога `e.pap_22/opt` дистрибутива
  - разархивировать файл: `unzip jre1.8.0_211.zip`
3. Установка и запуск сервиса визуальной аналитики
  - скопировать файл `visual-analytics.zip` в каталог `opt` из каталога `e.pap_22/opt` дистрибутива

- разархивировать файл: `unzip visual-analytics.zip`
- запустить командой: `./init-visual-analytics.sh`

### Сервер аналитической отчетности

1. Должна быть предустановлена операционная система CentOS 7 Linux x86\_64
2. Установка Oracle Java SE Runtime Environment 1.8u211
  - скопировать файл `jre1.8.0_211.zip` в каталог `opt` из каталога `e.pap_19/opt` дистрибутива
  - разархивировать файл: `unzip jre1.8.0_211.zip`
3. Установка и запуск сервиса исполнения запросов `query executor`
  - скопировать файл `query-executor.zip` в каталог `opt` из каталога `e.pap_19/opt` дистрибутива
  - разархивировать файл: `unzip query-executor.zip`
  - перейти в каталог: `cd opt/query-executor/`
  - запустить командой: `nohup sh ./run.sh &`
4. Установка Elasticsearch 5.3.3
  - скопировать файл `elasticsearch-5.3.3.zip` в каталог `opt` из каталога `e.pap_19/opt` дистрибутива
  - разархивировать файл: `unzip elasticsearch-5.3.3.zip`
  - запустить командой: `./init_elastic.sh`
5. Установка Apache ActiveMQ 5.15.10
  - скопировать файл `apache-activemq-5.15.10.zip` в каталог `opt` из каталога `e.pap_19/opt` дистрибутива
  - разархивировать файл: `unzip apache-activemq-5.15.10.zip`
  - запустить командой: `./init_activemq.sh`

### Проверочные тесты

1. открыть ссылку в браузере `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.