



**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ**  
**Product Inventory**

2023 г.

 <b>Ростелеком</b>	Система Product Inventory	
Редакция: 0.1 Дата модификации 29.11.2023 12:26	Инструкция по установке	Стр. 2 из 9

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Требования к аппаратно-техническому обеспечению системы.....</b>	<b>3</b>
1.1	Требования к клиентским рабочим станциям.....	3
1.2	Требования к серверам .....	4
<b>2</b>	<b>Инсталляция компонентов системы .....</b>	<b>6</b>
2.1	Инициализация структуры БД.....	6
2.2	Установка компонентов приложения.....	7
2.3	Запуск компонентов системы .....	8

 <b>Ростелеком</b>	Система Product Inventory	
Редакция: 0.1 Дата модификации 29.11.2023 12:26	Инструкция по установке	Стр. 3 из 9

## **1 Требования к аппаратно-техническому обеспечению системы**

### **1.1 Требования к клиентским рабочим станциям**

Отсутствуют

## 1.2 Требования к серверам

Сервер приложений Product Inventory PROD:


- CPU не менее 4х ядер;
- Не менее 16 Gb оперативной памяти;
- СХД не менее 100 Gb;
- ОС Red OS;
- JDK 1.8 x64

Сервер БД Product Inventory PROD:

- CPU не менее 4х ядер;
- Не менее 16 Gb оперативной памяти;
- СХД не менее 500 Gb;
- ОС Red OS;
- PostgreSQL версии 9.6 или выше;

Сервер приложений Product Inventory DR:

- CPU не менее 4х ядер;
- Не менее 16 Gb оперативной памяти;
- СХД не менее 100 Gb;
- ОС Red OS;
- JDK 1.8 x64;


 <b>Ростелеком</b>	Система Product Inventory	
Редакция: 0.1 Дата модификации 29.11.2023 12:26	Инструкция по установке	Стр. 5 из 9

#### Сервер БД Product Inventory DR:

- CPU не менее 4х ядер;
- Не менее 16 Gb оперативной памяти;
- СХД не менее 500 Gb;
- ОС Red OS;
- PostgreSQL версии 9.6 или выше;

#### Сервер балансировки нагрузки:

- CPU не менее 4х ядер;
- Не менее 8 Gb оперативной памяти;
- СХД не менее 40 Gb;
- ОС Red OS.

 <b>Ростелеком</b>	Система Product Inventory	
Редакция: 0.1 Дата модификации 29.11.2023 12:26	Инструкция по установке	Стр. 6 из 9

## 2 Инсталляция компонентов системы


### 2.1 Инициализация структуры БД

Для корректной работы системы версия компонентов БД должна соответствовать версии соответствующего модуля. При каждом запуске модулей запускается процесс валидации структуры БД. В случае несоответствия версий БД и модуля происходит автоматическое обновление или откат структуры БД. Указанные операции осуществляются интегрированным средством управления схемой БД Liquibase.

Данный инструмент предполагает наличие служебных таблиц в соответствующих схемах БД, поэтому для каждого модуля при первичной установке требуется создание рабочей схемы. В зависимости от модуля необходимо выполнить следующие sql-запросы:

1. Product inventory  
`CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS PRODUCT_INVENTORY;`
2. Consistency checker  
`CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS CONSISTENCY_CHECKER;`
3. Product analytics  
`CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS PRODUCT_ANALYTICS;`
4. Product Specification ETL  
`CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS EPC_RAW;`
5. Related Party Etl  
`CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS CDI_RAW;`
6. Rule Orchestrator  
`CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS RULE_ORCHESTRATOR;`

При последующих обновлениях системы дополнительные действия по актуализации компонентов БД не требуются, если в инструкции по установке, входящей в дистрибутив, не указано обратное.

 <p><b>Ростелеком</b></p>	Система Product Inventory	
Редакция: 0.1 Дата модификации 29.11.2023 12:26	Инструкция по установке	Стр. 7 из 9

## 2.2 Установка компонентов приложения


Каждый модуль системы поставляется в форме исполняемого jar-файла. Базовый вариант установки модулей предполагает копирование файлов модулей в рабочую директорию соответствующего сервера. При этом рекомендуется следующее распределение модулей по серверам:

- Сервер приложений Product inventory
  - Config
  - Gateway
  - Registry
  - Product Inventory
  - Consistency checker
  - Product Analytics
  - Product Specification Etl
  - Related Party Etl
  - Action Worker
  - Rule Orchestator

В случае использования альтернативных способов запуска исполняемых файлов (например, в форме сервисов подсистемы systemd ОС Linux) установка компонентов приложения может предполагать дополнительные операции.

Для корректной работы модулей системы должны быть объявлены следующие переменные среды:

- CONFIG\_URL – адрес (ip:port) сервера конфигурации, например, `http:// 10.28.110.111:8888;`
- REGISTRY\_URL – адрес сервера обнаружения модулей (registry), например,
- `http:// 10.28.110.111:8761/eureka/`

 <p><b>Ростелеком</b></p>	Система Product Inventory	
Редакция: 0.1 Дата модификации 29.11.2023 12:26	Инструкция по установке	Стр. 8 из 9

### 2.3 Запуск компонентов системы

Для запуска модулей системы требуется выполнить команды на исполнение файлов соответствующих модулей. Такие команды инициируют запуск встроенного в каждый модуль контейнера Tomcat с исполняемым кодом компонента. В связи с использованием централизованного сервера конфигурации и сервера обнаружения модулей, важен порядок запуск модулей. Ниже приведен порядок запуска модулей с соответствующей командой:

#### 1. Модуль config

```
java -jar -Dspring.cloud.config.server.native.search-locations=/opt/pkt/config/shared /opt/pkt/app/pkt-config.jar,
```

где /opt/pkt/config/shared – путь к директории с конфигурационными файлами модулей,

/opt/pkt/app/pkt-config.jar – абсолютный путь к исполняемому файлу модуля.

#### 2. Модуль registry

```
java -jar /opt/pkt/app/pkt-registry.jar, где
```


/opt/pkt/app/pkt-registry.jar - абсолютный путь к исполняемому файлу модуля;

#### 3. Модули gateway, product\_inventory, consistency\_checker, product\_specification\_etl, related\_party\_etl, action\_worker, rule\_orchestrator.

Порядок для данных модулей не важен.

```
java -jar /opt/pkt/app/pkt-module.jar,
```

где /opt/pkt/app/pkt-module.jar - абсолютный путь к исполняемому файлу модуля.

 <b>Ростелеком</b>	Система Product Inventory	
Редакция: 0.1 Дата модификации 29.11.2023 12:26	Инструкция по установке	Стр. 9 из 9

Модуль `product_analytics` должен запускаться после запуска `product_inventory`, `product_specification_etl`, `related_party_etl`.

`java -jar /opt/pkt/app/pkt-registry.jar`, где `/opt/pkt/app/pkt-product_analytics.jar` - абсолютный путь к исполняемому файлу модуля;