

# Пользовательская инструкция по установке ПО

## «МСПР. Система принятия решений»

Требования к системе для запуска системы «МСПР. Система принятия решений»

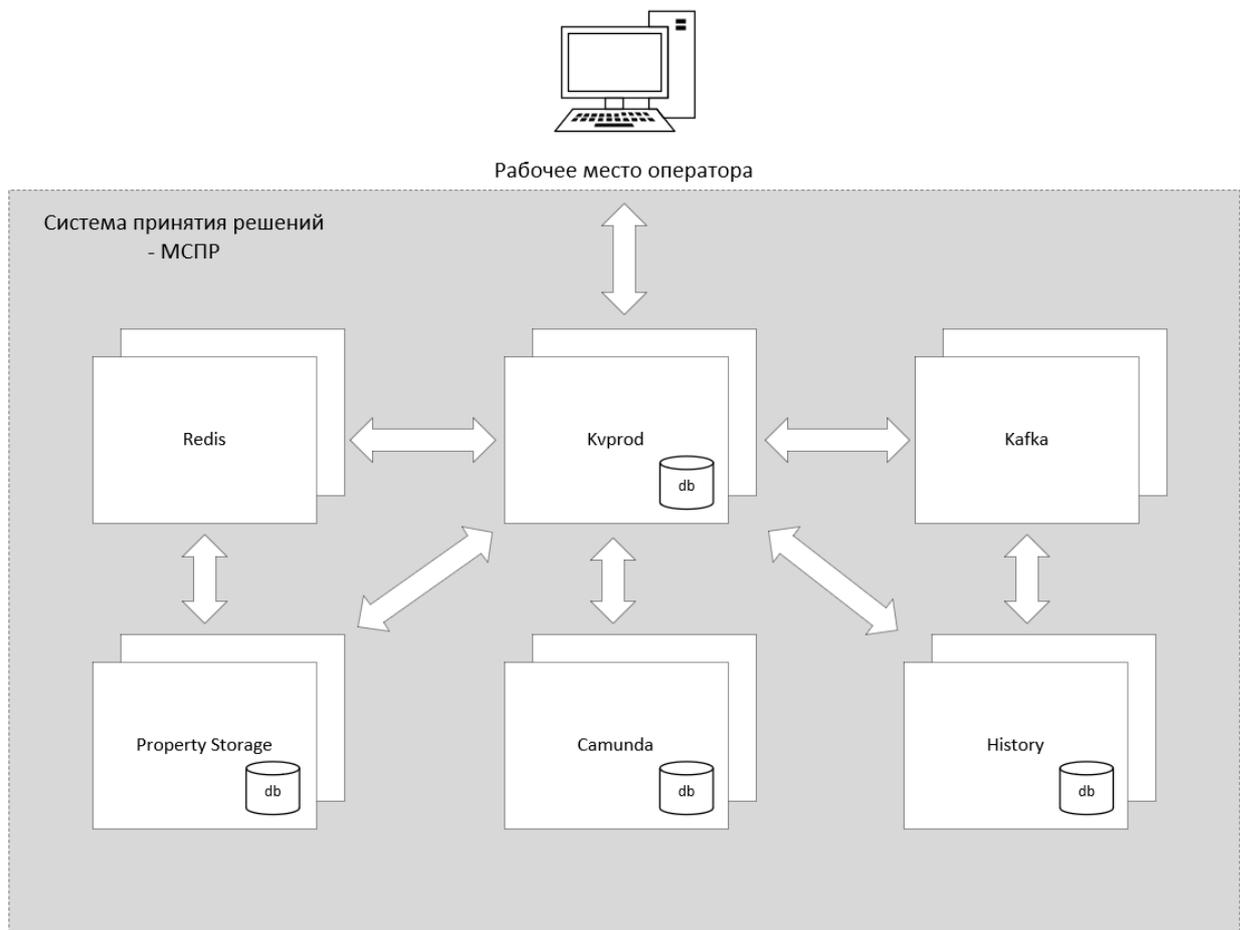
- Предпочтительно развёртывание на RED OS release MUROM (7.3.2) MINIMAL Standard Edition;
- 8 - CPU;
- 16 GB оперативной памяти;
- 60 GB свободного места на диске;
- Docker версии 20.10.\*;
- Docker-compose 2.16.\*.

Требования к клиентской системе

Браузер для использования системы «МСПР. Система принятия решений» рекомендуется использовать:

- Chrome или Chromium версии 49 или более поздней;
- Яндекс Браузер версии 23.7.3.824 (64-bit) и выше.

Общая схема работы компонентов системы



## Структура системы:

| Контейнер | Назначение  | Основное ПО   |
|-----------|---|---|
| kvprod    | Расчетно-аналитическое ядро<br>Подсистема интеграционных взаимодействий<br>АРМ оператора<br>Подсистема настроек | Linux version 5.15.87-1.el7.3.x86_64/ OpenJDK 11.0.18 |
| camunda   | Подсистема маршрутизации  | Linux version 5.15.87-1.el7.3.x86_64/ OpenJDK 15.0.7  |
| history   | Лог обработки   | Linux version 5.15.87-1.el7.3.x86_64/ OpenJDK 11.0.18 |
| propstor  | Параметры и итоги расчетов  | Linux version 5.15.87-1.el7.3.x86_64/ OpenJDK 11.0.18 |
| redis     | База NoSQL  | Linux version 5.15.87-1.el7.3.x86_64/ Redis-5.0.5     |
| kafka     | Брокер сообщений  | Linux version 5.15.87-1.el7.3.x86_64/ Kafka-6.2.0     |
| db        | Базы данных   | Linux version 5.15.87-1.el7.3.x86_64/ postgresql-14   |

## Запуск:

1. Загрузить установочный комплект Программного обеспечения в домашний каталог текущего пользователя.

Ссылка: [https://registry.skblab.ru/mspr\\_raw/mspr\\_docker.tar.gz](https://registry.skblab.ru/mspr_raw/mspr_docker.tar.gz)

логин: mspr\_r

пароль: \*\*\*\*\*

2. Распаковать полученный архив

```
mkdir ~/mspr_docker
```

```
cd ~/mspr_docker
```

```
tar -xvzf ~/mspr_docker.tar.gz
```

3. Запустить систему

Создать сеть:

```
docker network create \
```

```
--driver=bridge \
```

```
--subnet=10.3.27.0/24 \
```

```
--gateway=10.3.27.1 \
```

```
--attachable=true \
```

```
--opt com.docker.network.bridge.enable_ip_masquerade=true \
```

```
mspr
```

```
docker load -i mspr_docker.tar
```

```
docker-compose up -d
```

4. Дождаться старта систем:

- 4.1. kvprod-service:

Лог можно посмотреть командой

```
docker logs kvprod -f
```

Старт сервиса можно определить по строке лога:

```
INFO c.h.c.s.a.AuthenticationManagerBean - Logged in: d8b26ea6-a478-0fd1-46fc-f01a96267267 [admin]
```

```
INFO c.h.c.c.sys.remoting.RemotingServlet - Completed initialization in 1090 ms
```

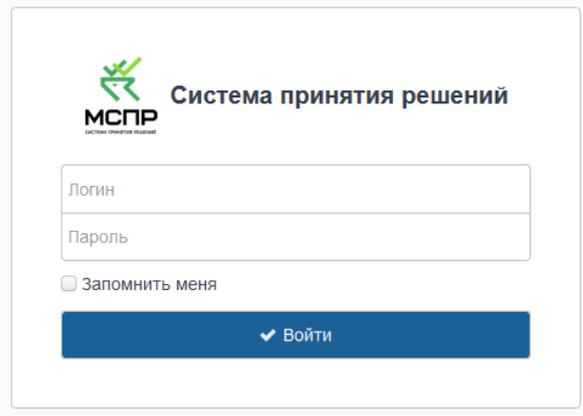
- 4.2. Старт системы обычно занимает от 3 до 5 минут, в зависимости от мощности железа.

5. После старта всех компонентов, приложение доступно:

- 5.1. Web-интерфейс пользователя <http://127.0.0.1:8095/kvprod> (браузер chrome).

Логин: demo

Пароль: \*\*\*\*\*



## Логирование

1. Логирование производится в stdout, просмотр логов возможен средствами Docker.  
Например:  
`docker logs kvprod`

```
11:57:47.725 INFO c.h.cuba.core.sys.jmx.MBeanExporter - Registering beans for JMX exposure: [kvprod.cuba:type=ConfigStorage, kvprod.cuba:type=CachingFacade, kvprod.cuba:type=FileUploading, kvprod.cuba:type=JmxNodeIdentifier, kvprod.cuba:type=JmxLogControl, kvprod.cuba:type=ClassLoaderManager, kvprod.cuba:type=StatisticsCounter]
11:57:48.644 INFO c.h.cuba.core.sys.MetadataImpl - Initializing metadata
11:57:50.694 INFO c.h.cuba.core.sys.MetadataImpl - Metadata initialized in 2050 ms
11:57:50.819 INFO c.i.kvprod.redis.RedisConfiguration - RedissonClient config kvp.redis.isActive is true
11:57:50.853 INFO c.i.kvprod.redis.RedisConfiguration - RedissonClient config kvp.redis.hosts is redis:6379
11:57:51.165 INFO c.h.c.c.s.AbstractWebAppContextLoader - AppContext started
11:57:51.277 INFO c.h.c.web.sys.CubaDispatcherServlet - Initializing Servlet 'dispatcher'
WARNING: An illegal reflective access operation has occurred
WARNING: Illegal reflective access by org.mustaq.serialization.FSTClazzInfo (jar:file:/opt/app/kvprod-core.jar!/LIB-INF/shared/) to field java.lang.String.value
WARNING: Please consider reporting this to the maintainers of org.mustaq.serialization.FSTClazzInfo
WARNING: Use --illegal-access=warn to enable warnings of further illegal reflective access operations
WARNING: All illegal access operations will be denied in a future release
11:57:55.426 INFO c.h.c.web.sys.CubaDispatcherServlet - Completed initialization in 4145 ms
11:57:55.426 INFO c.h.restapi.sys.CubaRestApiServlet - Initializing Servlet 'rest_api'
11:57:59.694 INFO c.h.restapi.sys.CubaRestApiServlet - Completed initialization in 4268 ms
11:58:11.659 INFO c.h.cuba.core.sys.jmx.MBeanExporter - Registering beans for JMX exposure: [kvprod-core.cuba:type=PersistenceManager, kvprod-core.cuba:type=ConfigStorage, kvprod-core.cuba:type=UserSessions, kvprod-core.cuba:type=UniqueNumbers, kvprod-core.cuba:type=Emailer, kvprod-core.cuba:type=EntityLog, kvprod-core.cuba:type=FileStorage, kvprod-core.cuba:type=EventManager, kvprod-core.cuba:type=CachingFacade, kvprod-core.cuba:type=ClusterManager, kvprod-core.cuba:type=ScriptingManager, kvprod-core.cuba:type=ServerInfo, kvprod-core.cuba:type=TaskScheduling, kvprod-core.cuba:type>PasswordEncryptionSupport, kvprod-core.cuba:type=JmxNodeIdentifier, kvprod-core.cuba:type=JmxLogControl, kvprod-core.cuba:type=ClassLoaderManager, kvprod-core.cuba:type=StatisticsCounter, kvprod-core.cuba:type=BruteForceProtection, kvprod-core.cuba:type=QueryCacheSupport, kvprod-core.cuba:type=ServerTokenStore]
11:58:12.483 INFO c.h.cuba.core.sys.MetadataImpl - Initializing metadata
11:58:12.717 INFO c.h.cuba.core.sys.MetadataImpl - Metadata initialized in 234 ms
11:58:14.744 INFO c.h.c.c.s.DefaultPermissionValuesConfig - Initializing default permission values
11:58:14.886 INFO c.h.c.s.a.AuthenticationManagerBean - Logged in: 3e60ba2c-b74d-63e4-9ce1-c20d3a07113f [anonymous]
11:58:15.074 INFO c.h.c.c.s.AbstractWebAppContextLoader - AppContext started
11:58:15.131 INFO c.h.c.c.s.remoting.RemotingServlet - Initializing Servlet 'remoting'
11:58:15.232 INFO c.h.c.c.s.r.RemoteServicesBeanCreator - Configuring remote services
11:58:15.511 INFO c.h.c.s.a.AuthenticationManagerBean - Logged in: d8b26ea6-a478-0fd1-46fc-f01a96267267 [admin]
11:58:16.231 INFO c.h.c.c.s.remoting.RemotingServlet - Completed initialization in 1090 ms
```

## Возможные неисправности

1. Web-интерфейс не стартует
  - 1.1. Убедиться, что сервисы стартовали:  
`docker ps`

```
[dockuser@redos73 kvprod]$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                NAMES      COMMAND                  CREATED    STATUS    PORTS
15a349ebceea   registry.skblab.ru/mspr/kafka-ui:latest   kafka-ui   "/bin/sh -c 'java --..." 2 hours ago   Up 2 hours   0.0.0.0:8090->8080/tcp, :::8090->8080/tcp
2d1313365e3b   registry.skblab.ru/mspr/kvprod:demo      kvprod     "/bin/sh /opt/app/st..." 2 hours ago   Up 2 hours   0.0.0.0:8095->8080/tcp, :::8095->8080/tcp
cb9020b58fe9   registry.skblab.ru/mspr/history:v.15     history    "/bin/sh -c 'java $J..." 2 hours ago   Up 2 hours   0.0.0.0:8070->8080/tcp, :::8070->8080/tcp
d7849c396fac   registry.skblab.ru/mspr/camunda:7.17     camunda    "/sbin/tini -- ./cam..." 2 hours ago   Up 2 hours   0.0.0.0:8000->8000/tcp, :::8000->8000/tcp
9080->8080/tcp, 9404/tcp
1d40ba548517   registry.skblab.ru/mspr/propertystorage:v.3   popstor    "/bin/sh -c 'java $J..." 2 hours ago   Up 2 hours   0.0.0.0:8060->8080/tcp, :::8060->8080/tcp
5b63652ee6a9   registry.skblab.ru/mspr/cp-zookeeper:latest   kvprod-zookeeper-1   "/etc/confluent/dock..." 2 hours ago   Up 2 hours   2888/tcp, 0.0.0.0:2181->2181/tcp, :::2181
a57f7edcea48   registry.skblab.ru/mspr/cp-kafka:latest     kvprod-kafka-1       "/etc/confluent/dock..." 2 hours ago   Up 2 hours   0.0.0.0:9092->9092/tcp, :::9092->9092/tcp
a814dc4c892f   registry.skblab.ru/mspr/postgres:14       postgres      "docker-entrypoint.s..." 2 hours ago   Up 2 hours   0.0.0.0:5432->5432/tcp, :::5432->5432/tcp
3540f858865c   registry.skblab.ru/mspr/redis:5.0.5       redis        "docker-entrypoint.s..." 2 hours ago   Up 2 hours   0.0.0.0:6379->6379/tcp, :::6379->6379/tcp
```

- 1.2. Убедиться, что на хосте, на котором работает Docker достаточно системных ресурсов.

В случае необходимости можно перезапустить сервис:

```
cd ~/mspr_docker
docker-compose stop
docker-compose down
docker-compose up -d
```

В случае возникновения вопросов или проблем по запуску – всегда можно

1. Написать письмо с запросом на техническую поддержку на адрес [info@skblab.ru](mailto:info@skblab.ru)
2. Позвонить в техническую поддержку по телефону +7 (343) 355 73 72