

**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И РАЗВЕРТЫВАНИЮ
ЭКЗЕМПЛЯРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ,
ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТНОЙ
ПРОВЕРКИ «HRSTORE»**

г. Иннополис

2026

Оглавление

1. Общая информация.....	3
2. Краткие инструкции	3
3. Пошаговые инструкции.....	4

1. Общая информация

Система HRStore — каталог и маркетплейс российских программных решений в области управления персоналом — основана на технологии контейнеризации Docker и оркестрации контейнеров Docker Compose. Экземпляр состоит из пяти компонентов: серверной части (Java 17, Spring Boot 3), клиентской части (Next.js 16), ИИ-сервиса (Python 3.12, FastAPI; языковая модель — российский сервис Yandex AI Studio), СУБД PostgreSQL 16 и прокси-сервера Nginx. Для установки полноценной копии ПО необходим виртуальный или реальный сервер со следующими аппаратными требованиями:

- Memory: от 4 Gb;
- CPU: от 2 vCPU;
- HDD: от 20 Gb;
- OS: ALT Linux / ALT Server версии p10 и выше (или Astra Linux Special Edition 1.6, 1.7, РЕД ОС 7.3, 8.x);
- Network: доступ в Интернет на время сборки и для обращений к Yandex AI Studio, входящий порт 80/TCP.

Процесс запуска ПО представляет собой сборку Docker-образов из исходного кода непосредственно на подготовленном сервере и запуск контейнеров скриптом автоматического развертывания. Для запуска потребуется архив hrstore-1.0.0-distr.tar.gz с:

- исходным кодом серверной части в папке infra;
- исходным кодом клиентской части в папке frontend;
- исходным кодом ИИ-сервиса в папке ai;
- скриптами автоматического развертывания и конфигурацией в папке deploy.

2. Краткие инструкции

Краткая инструкция подготовки сервера:

- установить ПО docker (пакет docker-engine из штатного репозитория ALT Linux);
- установить ПО docker-compose (пакет docker-compose-v2 из штатного репозитория ALT Linux);

- установить ПО git, openssl и curl (одноименные пакеты из штатного репозитория ALT Linux);
- проверить контрольную сумму архива поставки и распаковать архив в директорию /opt.

Краткая инструкция автоматической сборки и запуска ПО:

- передать ключ доступа к Yandex AI Studio и идентификатор каталога Yandex Cloud через переменные окружения (необязательно);
- запустить скрипт автоматического развертывания bootstrap.sh из директории /opt/hrstore/deploy/ (скрипт сам наполняет экземпляр справочным контентом и строит индекс семантического поиска);
- проверить работоспособность развернутого экземпляра.

3. Пошаговые инструкции

Инструкция для подготовки сервера на базе ОС ALT Linux:

- 1) подключиться к серверу с правами администратора:
 - ssh root@<IP-адрес-сервера>
- 2) установить ПО docker, docker-compose, git, openssl и curl из штатного репозитория ALT Linux:
 - apt-get update
 - apt-get install -y docker-engine docker-compose-v2 git openssl curl
- 3) запустить службу docker и включить ее автозагрузку:
 - systemctl enable --now docker
- 4) проверить установку:
 - docker --version # ожидается: Docker version 27.x
 - docker compose version # ожидается: Docker Compose version v2.x
- 5) скопировать архив поставки на сервер и проверить его целостность:
 - скачать архив hrstore-1.0.0-distr.tar.gz (1,8 МБ) по ссылке на файловое хранилище, сообщаемой вместе с настоящей инструкцией, и скопировать его на сервер
 - sha256sum hrstore-1.0.0-distr.tar.gz

полученное значение должно совпасть со следующим (при несовпадении архив загрузить повторно):

b9f1fecca9a8c101433c9c5c262d2c89efd188947e4bd9e213ff028c0bb80fbc

б) распаковать архив в директорию /opt:

- tar -xzf hrstore-1.0.0-distr.tar.gz -C /opt
- ls /opt/hrstore # ожидается: ai deploy frontend infra

Инструкция для автоматической сборки и запуска ПО:

1) перейдите в каталог /opt/hrstore/deploy/

- cd /opt/hrstore/deploy

2) передайте ключ доступа к Yandex AI Studio и идентификатор каталога Yandex Cloud (ключ и идентификатор каталога передается отдельно от дистрибутива в разделе «Иные документы о соответствии программного обеспечения требованиям, установленным пунктом 5 Правил формирования и ведения реестров» и вводится без отображения на экране; без ключа ИИ-функции работают в резервном режиме):

- read -rsp 'Ключ Yandex AI Studio: ' YANDEX_API_KEY; echo; export

YANDEX_API_KEY

- export YANDEX_FOLDER_ID=<идентификатор-каталога>

3) запустите скрипт автоматического развертывания, указав IP-адрес или доменное имя сервера (скрипт собирает образы, запускает пять контейнеров, наполняет экземпляр справочным контентом, проверяет Yandex AI Studio и строит индекс семантического поиска):

- bash bootstrap.sh <IP-адрес-или-домен-сервера>

4) задайте сокращение команды управления контейнерами (используется в проверках ниже):

- C="docker compose -f docker-compose.demo.yml --env-file .env"

5) получите доступы к экземпляру:

- cat credentials.txt

Инструкция для проверки работоспособности ПО:

1) проверьте состояние контейнеров (ожидаются пять запущенных сервисов, postgres, backend и ai — в состоянии healthy):

- \$C ps

2) проверьте работоспособность серверной части (ожидается ответ {"status":"UP"}):

- curl -s http://<адрес-экземпляра>/api/actuator/health

3) проверьте доступность веб-интерфейса и панели администратора (ожидается код ответа 200):

- curl -o /dev/null -w "%{http_code}\n" http://<адрес-экземпляра>/
- curl -o /dev/null -w "%{http_code}\n" http://<адрес-экземпляра>/admin

4) проверьте каталог решений (поле totalElements — 203 опубликованные карточки):

- curl -s "http://<адрес-экземпляра>/api/catalog/solutions?page=0&size=3"

5) проверьте справочный контент (поле totalElements — 18 для каталога сообществ и 5 для кейсов внедрения):

- curl -s "http://<адрес-экземпляра>/api/communities?page=0&size=3" | head -c 200
- curl -s "http://<адрес-экземпляра>/api/cases?page=0&size=3" | head -c 200

6) проверьте ответ интеллектуального помощника (ожидается JSON, в котором поле message.content содержит ответ языковой модели; в резервном режиме ответ начинается с уведомления «Интеллектуальный помощник временно работает в упрощённом режиме»):

- curl -s -X POST http://<адрес-экземпляра>/api/assistant/chat -H 'Content-Type: application/json' -d '{"query":"нужна система для онбординга сотрудников"}'

В результате выполненных операций на выбранном сервере будет запущен экземпляр платформы HRStore из пяти сервисов (PostgreSQL, backend, frontend, ai, Nginx), доступный через веб-браузер по адресу, указанному при запуске скрипта bootstrap.sh.

Примечания:

- первая сборка образов из исходного кода занимает 5–15 минут, применение миграций базы данных при первом запуске — до 2 минут;
- после сборки проект будет доступен по протоколу http на 80 порту; СУБД, серверная и клиентская части и ИИ-сервис наружу не публикуются и доступны только внутри сети Docker;

- пароли СУБД и администратора, ключ подписи JWT и общий секрет ИИ-сервиса генерируются скриптом bootstrap.sh автоматически, ручное заполнение паролей не требуется;
- доступы к экземпляру (адрес, ссылки на панель администратора и Swagger UI, логин и пароль администратора) записываются в файл /opt/hrstore/deploy/credentials.txt с правами доступа 600;
- взаимное расположение каталогов infra, frontend, ai и deploy менять нельзя: образы собираются из соседних каталогов;
- повторный запуск bootstrap.sh и скриптов наполнения безопасен: секреты не перегенерируются, данные не дублируются;
- после перезагрузки сервера экземпляр запускается автоматически;
- при возникновении ошибок обращайтесь в службу поддержки (09:00–18:00 МСК, ПН–ПТ):

Главный технический специалист:

Телефон +7 (960) 463-06-22, e-mail: yego.dyachenko.18@gmail.com

Специалист по инфраструктуре:

Телефон +7 (928) 062-62-01, e-mail: noyes0333@gmail.com

К обращению приложите текст ошибки и вывод команды docker compose logs.