

**Инженерно-информационный портал REPOS
Повышение эффективности разработки
месторождений**

**Руководство по эксплуатации программного
обеспечения (ПО) REPOS**

© ООО «Центр технологий моделирования»

2022

Оглавление

1. Инженерно-информационная система REPOS	3
2. Установка программного обеспечения.....	3
3. Обновление программного обеспечения.....	6
4. Восстановление программного обеспечения после сбоев.....	6
5. Мониторинг производительности REPOS	7

1. Инженерно-информационная система REPOS

Программное обеспечение (ПО) REPOS – инженерно-информационный портал нефтегазовой компании.

2. Установка программного обеспечения

В данном разделе представлено руководство по установке инженерно-информационной системы REPOS.

Установку приложения должен выполнять пользователь с правами администратора.

Установка приложения выполняется на сервер с операционной системой AstraLinux.

Установка REPOS:

REPOS поставляется в виде набора docker-контейнеров:

- Web-сервер Nginx
- Web-socket сервер Centrifugo
- Сервис кэширования данных Redis
- Система очередей RabbitMQ
- Backend-сервер (PHP скрипты и вспомогательные утилиты)
- Сервис работы с выделенными расчетными библиотеками

Вместе с docker-контейнерами поставляется конфигурационный файл запуска этих контейнеров. Для запуска контейнеров необходимо выполнить команду “docker-compose up -d”.

Для подключения к БД необходимо прописать параметры соединения в конфигурационном файле parameters.yaml (контейнер Backend-сервера).

Детальное руководство по установке:

1. Скопируйте имеющийся у Вас архив с REPOS, скачанный по ссылке на компьютер/сервер, где будет выполняться установка.

На компьютере/сервере предварительно должен быть установлен и настроен docker (<https://docs.docker.com/get-docker/>)

2. Разархивируйте имеющийся у Вас архив с REPOS, скачанный по ссылке на компьютере/сервере. Для этого в командной строке введите команду:

```
unzip repos-rs.zip
```

3. Перейдите в директорию `repos-rs`. Для этого в командной строке введите команду:

```
cd {Путь куда был разархивирован zip}/repos-rs
```

4. Установите docker-образ REPOS `repos-in-docker.tar`. Для этого в командной строке введите команду:

```
docker load -i repos-in-docker.tar
```

Подробнее о команде load на сайте Docker можно прочитать по ссылке <https://docs.docker.com/engine/reference/commandline/load/>

Остальные сервисы прописанные в docker-compose.yml скачиваются и устанавливаются автоматически при первом запуске сервисов – см. п.5 (требуется подключение к интернету).

5. Выполните запуск сервисов: Repos (nginx,php), Redis (memory storage), Centrifuge (Web socket server), Postres (database). Для этого в командной строке введите команду:

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

При первом запуске данная команда скачает с интернета не хватающие образы для сервисов, после чего запустит их.

6. Чтобы убедиться, что сервисы запущены, введите команду:

```
docker-compose ps
```

Команда выведет список контейнеров и их статусы. В колонке со статусами можно узнать состояние контейнера.

На примере ниже статус `Up About a minute` говорит о том, что контейнер запущен и работает уже около минуты.

Подробнее о команде `docker ps` на сайте Docker можно прочитать по ссылке <https://docs.docker.com/engine/reference/commandline/ps/>

NAME	COMMAND	SERVICE	STATUS	PORTS
repos-rs-centrifugo-1	"centrifugo"	centrifugo	Up About a minute	
repos-rs-postgres-1	"docker-entrypoint.s..."	postgres	Up About a minute	0.0.0.0:5433->5432/tcp
repos-rs-redis-1	"docker-entrypoint.s..."	redis	Up About a minute	6379/tcp
repos-rs-repos-rs-1	"docker-php-entrypoi..."	repos-rs	Up About a minute	80/tcp, 0.0.0.0:8082->8082/tcp

7. Чтобы остановить сервисы, используем команду

```
docker-compose down
```

8. По умолчанию, при запуске, сервис будет доступен на 8082 порту, его можно поменять на любой другой в файле `docker-compose.yml`.

Для этого необходимо изменить значение перед двоеточием.

На примере ниже установлен 80 порт.

```
repos-rs:
  restart: always
  build: ./packagist
  ports:
    # Production mode
    - 80:8082
```

Сохраняем файл и перезапускаем сервисы, для этого достаточно еще раз выполнить команду

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

9. После запуска контейнера открываем браузер на пользовательском компьютере и вводим в адресную строку

[http://\[Имя_сервера\]/repos-rs](http://[Имя_сервера]/repos-rs)

Сервер должен быть доступен с пользовательского компьютера по настроенному порту.

Если порт задан отличный от 80, то адрес будет с указанием порта, например:

`http:// [Имя_сервера]:8082/repos-rs`

Логин / пароль: `user / S#wdA0KDZ`

3. Обновление программного обеспечения

В данном разделе представлено руководство по обновлению инженерно-информационной системы REPOS.

Обновление приложения должен выполнять пользователь с правами администратора.

Обновление REPOS:

Обновление REPOS может поставляться в нескольких вариантах:

- Обновление PHP-скриптов
- Обновление структуры БД (миграции)
- Обновление одного или нескольких docker-контейнеров

PHP скрипты и структура БД версионизируются. Для проведения обновления необходимо наличие Git на сервере приложений REPOS. Для установки новой версии скриптов необходимо скопировать инкрементальное изменение “bundle” на сервер приложений REPOS и выполнить команду `git pull ‘путь к файлу’`.

Обновление docker-контейнеров производится в следующем порядке:

- Файл нового образа контейнера копируется на сервер приложений REPOS
- Выполняется команда `docker load -i ‘путь к файлу’`
- Перезапуск данного контейнера

4. Восстановление программного обеспечения после сбоев

Восстановление REPOS

При отказе работы одного из docker-контейнеров, необходимо выполнить его обновление так, как описано в разделе “Обновление REPOS”.

5. Мониторинг производительности REPOS

Для мониторинга работы docker-контейнеров на сервере приложений REPOS необходимо выполнить команду “docker-compose ps”.