

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора
ООО «ЭйТи Консалтинг»

Высоцкий В.В./

М.П.

« _____ » 202_ г



НАВИГАЦИОННЫЙ СЕРВИС (ИТЕС)

ИНСТРУКЦИЯ ПО РАЗВЕРТЫВАНИЮ

Для установки и функционирования сервиса требуется операционная система семейства Linux Ubuntu или Debian, программное обеспечение среды виртуализации Docker и Docker-compose актуальных версий.

Инструкция по установке находится в официальной документации Docker по ссылкам:

<https://docs.docker.com/engine/install/ubuntu/>

<https://docs.docker.com/compose/install/>

В предоставленном пакете ПО находятся следующие файлы:

- настоящая инструкция по разворачиванию сервиса;
- сжатые архивы app.tar.zst, tda.tar.zst, itec.tar.zst, gar.tar.zst и gis.tar.zst, содержащие:
 - конфигурационные файлы микросервисов .xml и .toml;
 - файлы конфигурации Docker в формате .yaml;
 - файлы образов контейнеров в формате .tar.

Для установки необходимо разархивировать каталоги сервисов с помощью команды tar с опцией --zst, затем разархивировать файлы образов в каждом из каталогов сервисов, выполнив последовательно команды в терминале Linux:

docker load -i <имя_образа.tar>

Установка для Linux. Примеры использования в ОС Ubuntu.

1.1 С помощью редактора в терминале linux (nano, vim) отредактируйте конфигурационные файлы Docker таким образом, чтобы значения указанных там переменных соответствовали данным хоста, на котором происходит разворачивание сервиса. Ключевое значение имеют переменные, относящиеся к часовому поясу и пути нахождения баз данных postgres, clickhouse, minio, rabbitmq. В подкаталогах fias/, nginx/, route-py/, stat-gibdd/, traffic-api/ каталога /app, подкаталоге data/ каталога /itec, подкаталоге graphhopper/ каталога /gis так же необходимо отредактировать конфигурационные файлы в формате .toml и .conf исходя из условий.

1.2 Сервисы app, itec и gis рекомендуется размещать на разных виртуальных или физических хостах для оптимального распределения вычислительных ресурсов и отказоустойчивости. Так же на отдельном хосте требуется нативно развернуть базу данных PostgreSQL 11 и установить дополнение postgis.

1.3 Для настройки и запуска скопируйте содержимое соответствующего каталога из архива с Интеграционной платформой в нужную директорию на хосте (например /opt/docker, для использования другой директории надо так же отредактировать секции volumes в файлах).

1.4 Находясь в директории с файлами поочерёдно на каждом хосте запустите команды `docker-compose -f <полное имя файла> up -d`. Первоочередно следует запустить базы данных, карты, затем уже саму платформу и сервис построения маршрутов. По выполнении команд по количеству всех композ-файлов будут созданы контейнеры с указанными в файлах сервисами, список и аптайм контейнеров можно проверить командой `docker ps`, логи запущенных контейнеров командой `docker-compose -f <полное имя файла> logs -f <имя сервиса>`

1.5 Находясь в директории, распакуйте содержимое сжатых архивов `osm.tar.zst` и `reindex.tar.zst` из каталога `gar/` в каталоги `OSM/` и `reindex/` соответственно. Сервис `gar` рекомендуется запускать в этой же директории.

1.6 По завершении запуска контейнеров на хосте с `app` откройте браузер Google Chrome и перейдите по адресу <http://127.0.0.1>

В зависимости от версии ОС Linux могут различаться версии плагина `docker-compose`, в наиболее поздних версиях написание команды производится без `'-'` (`docker compose`).

Для работы карты и сервиса построения маршрутов со страницы <https://download.geofabrik.de/russia.html> необходимо загрузить карту ***russia-latest.osm.pbf*** и скопировать её в подкаталог `osrm/` в каталоге с файлом **`docker-compose.itec.yml`**, так же загрузить карту **Siberian Federal District** в формате **`osm.pbf`** и скопировать её в подкаталог `osrm/` каталога с файлом **`docker-compose.gis.yml`**.

Для функционирования справочника адресов и карты необходим прямой доступ в интернет без прокси с сервера, на котором запущены контейнеры, а также с АРМ пользователя, на котором открывается любой из браузеров:

- Microsoft Edge;
- Mozilla Firefox;
- Google Chrome;
- Opera Browser;
- Yandex.Browser.