Команда LeaderStat

Решение задачи - авторазметка пешеходных маршрутов.

Заказчики – Центры экологического мониторинга, лесопарковые хозяйства, агрегаторы трафика личного электротранспорта.

Область применения – квадракоптеры, аэромониторинг и фотосъёмка, ландшафтное проектирование и дизайн.

Продукт – сервис для мониторинга трафика и прогнозирования лучших маршрутов передвижения электросамокатов в людском потоке и других средств личного электро – вело транспорта.

Модель ML – U-Net

Обучение и разметка по 800 изображениям.

По 100 размеченным изображениям точность до 0.9951

Использованы примеры на основе визуализации геоданных OSM (Open Street Map)

**Общая информация**

https://gis-lab.info/qa/osmshp.html

В рамках данного проекта, из данных OpenStreetMap и других открытых источников создаются обновляемые наборы слоев по любой точке мира, включая страны бывшего СССР и все регионы РФ. Данные наборы слоев доступны в форматах ESRI Shapefile, Mapinfo TAB, GeoJSON, что позволяет использовать их практически в любой ГИС.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Создано в | [Nextgis.png](http://nextgis.ru/) | Веб ГИС для вашей организации по доступной цене |

Если вам нужны данные в формате XML или PBF, то их можно найти на [другой](http://gis-lab.info/projects/osm_dump/) странице.

После 12 сентября 2012 года, данные публикуются под лицензией [ODBL](http://www.opendatacommons.org/licenses/odbl). Подробнее о ваших правах и обязанностях можно почитать в [Legal FAQ](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Legal_FAQ).

Данные для загрузки: <http://data.nextgis.com/ru/>  
Cписок слоев: <http://data.nextgis.com/ru/layer/>

Система координат данных: WGS84   
Проекция: широта/долгота

## Преимущества

Эти данные обладают рядом особенностей и преимуществ относительно исходных данных в формате OSM XML:

* Данные представлены в распространенных ГИС форматах
* Добавлены готовые проекты для ГИС, благодаря которым данные можно немедленно начинать использовать в ГИС
* Данные разбиты по слоям, у каждого слоя своя четкая структура атрибутов ([посмотреть](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1F83dtRH8c7O83E55ox3Kfh8Ibbh2TFL70nF5Iw_33d0/edit?usp=sharing))
* Объекты слоёв административно-территориального деления и населенных пунктов имеют коды ОКТМО (источник - Росстат)
* Добавлены стили, условные обозначения

Дополнительные слои, отсутствующие в таком виде в исходных данных:

* Административно-территориальное деление в форме обрезанной по границе суши (исходный вариант так же сохранён)
* Береговые линии, границы суши и водной поверхности

**Замечания по форматам выгрузки**

* ESRI Shape ([пример](https://nextgis.com/data/examples/shapefile-example.7z))
  + Кодировка атрибутивной информации - UTF-8
  + В комплект включен проект для QGIS (файл \*.qgs) или проект для ArcGIS (файл \*.mxd)
* GeoJSON ([пример](https://nextgis.com/data/examples/geojson-example.7z))
  + Кодировка атрибутивной информации - UTF-8
  + В комплект включен проект для QGIS (файл \*.qgs)
* ESRI Geodatabase ([пример](https://nextgis.com/data/examples/geodatabase-arcgis-example.7z)))
  + Кодировка атрибутивной информации - UTF-8
  + В комплект включен проект для ArcGIS (файл \*.mxd)
* Mapinfo TAB ([пример](https://nextgis.com/data/examples/mapinfo-example.7z))
  + Кодировка атрибутивной информации - Windows 1251 (CP1251)
  + В комплект включены проект для Mapinfо (файл \*.wor)
* CSV ([пример](https://nextgis.com/data/examples/csv-example.7z))
  + Кодировка атрибутивной информации - UTF-8
* PDF ([пример](https://nextgis.com/data/examples/pdf-example.pdf))
  + Максимальный размер листа - 3 на 3 метра.
  + Для большей детализации рекомендуется заказывать не целый регион, а конкретную область с помощью инструмента [указания области](http://data.nextgis.com/osmshp/custom_region).

Возможна выгрузка и в другие форматы по запросу.

## Проекты для QGIS

В архивы с данными в формате ESRI Shape и GeoJSON включаются несколько вариантов проектов для QGIS.

## Условия распространения

Сервис платный.

Примеры

<https://data.nextgis.com/ru/region/RU-MOW/base>

Набор векторных геоданных: cлои, стили и настроенный проект для вашей ГИС.

<https://data.nextgis.com/ru/about/#formats-base>

Мы выбрали формат геоданных:

[PBF, XML (OSM)](https://data.nextgis.com/ru/about/#osm) — [Скачать пример (PBF)](https://nextgis.com/data/examples/pbf-osm-example.zip), [Скачать пример (XML)](https://nextgis.com/data/examples/xml-osm-example.zip)

* Фрагмент исходных данных OSM
* Выборка данных по  прямоугольному охвату выбранного региона
* Сохраняются целиком полигоны всех отношений для административного деления
* Предоставляются все данные, без фильтрации.
* Доступны исторические данные - любой месяц/год начиная с 05.2009.

Возможна выгрузка и в другие форматы по запросу.

<https://nextgis.com/data/examples/pbf-osm-example.zip>

<https://enterprise.arcgis.com/ru/portal/10.3/use/shapefiles.htm>