Примеры построения запросов GWS JSON API

(версия документа 17.10.5)

Оглавление

Общие сведения

В документации «GISWARE WEB сервер. Описание программного интерфейса» в разделе "Перечень доступных функций" указан тип запросов. Когда достаточно набрать в строке браузера - это GET запрос, например:
Запрос новой сессии: 109.124.101.250/api/new_session
Запрос тайла: 109.124.101.250/api/tile/12/2394/1191?sid=182523955

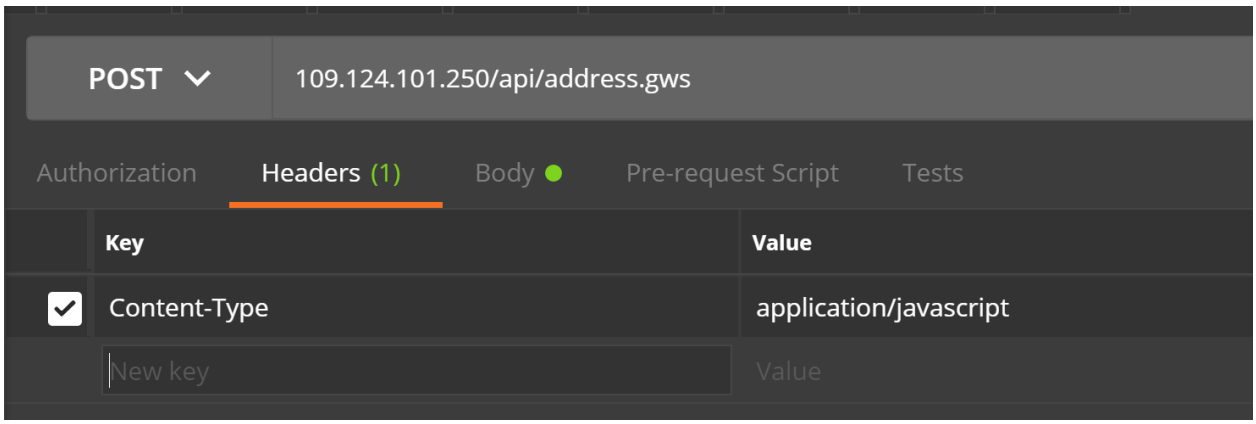
Маршруты, города и адреса - это POST запросы, т.е. данные содержаться не в самом url запроса, а идут внутри тела запроса. Для отправки POST запросов можно пользоваться утилитой postman https://www.getpostman.com, у нее простой интерфейс и внятная документация https://www.getpostman.com/docs/.

Примечание: Во всех приведённых ниже запросах sessionId и accessKey надо подставить активные. Запрос на получение sessionId через браузер приведён выше. Получить бесплатный accessKey на 15 дней можно на сайте www.samlogist.com (для использования GWS JSON API требуются ключи доступа клиентов GisWare Web сервера.

Пример запросов для поиска адресов по контекстам

Проще всего отправить запрос так:

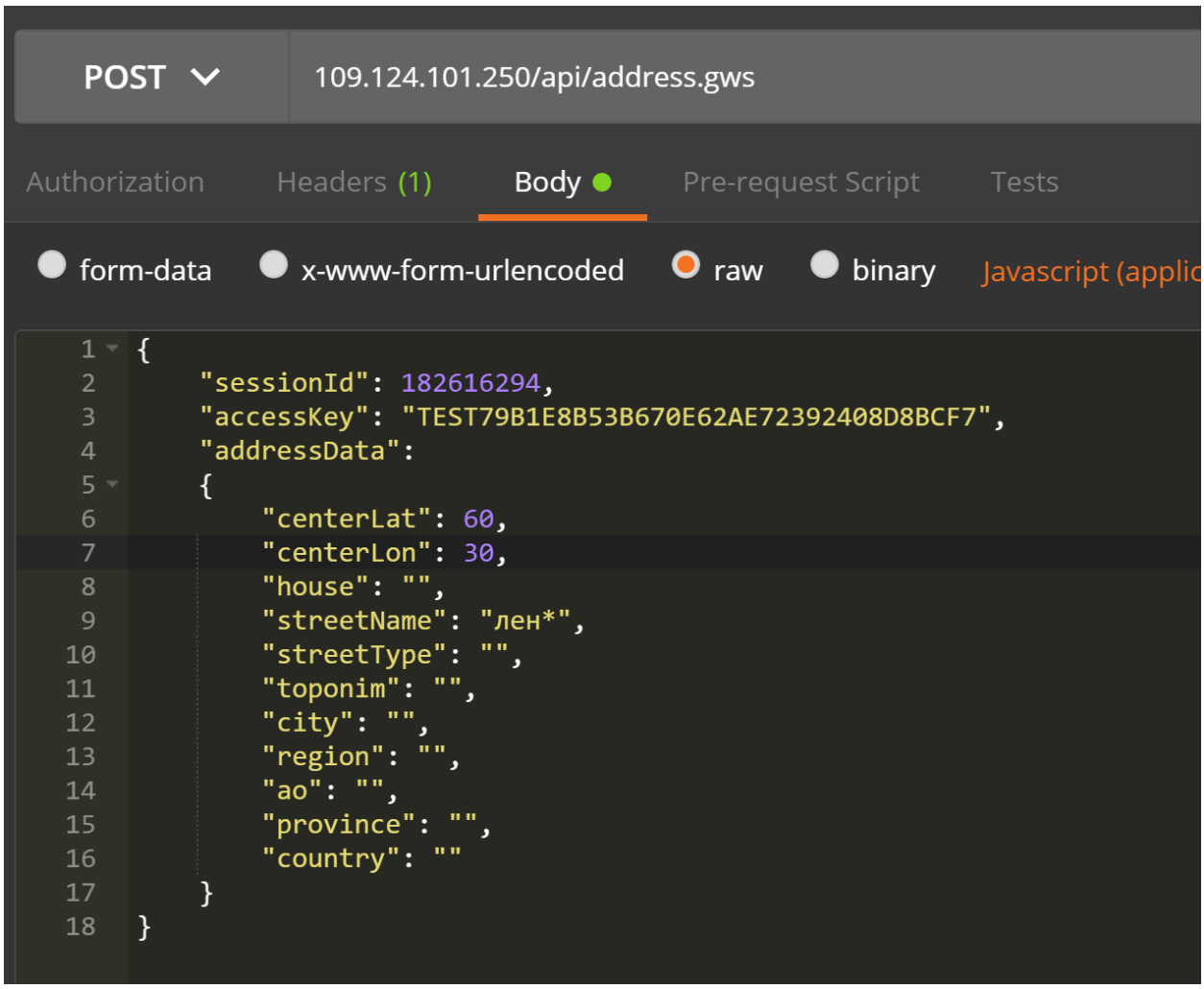
1. Надо указать просто адрес и добавить заголовок, что мы отправлям json во вкладке Headers:



2. На вкладке Body выбрать переключатель raw и вставить целиком тело запроса:

```
{
   "sessionId": 182616294,
   "accessKey": "TEST79B1E8B53B670E62AE72392408D8BCF7",
   "addressData":
   {
      "centerLat": 60,
      "centerLon": 30,
      "house": "",
      "streetName": "лен*",
      "streetType": "",
      "toponim": "",
      "city": "",
      "region": "",
      "ao": "",
      "province": "",
      "country": ""
   }
}
```

Описание всех объектов и полей есть в документации.
Примечание: sessionId надо подставить активный.



3. Нажать Send, сервер вернет все улицы начинающиеся на "лен".

4. Далее, можно менять различные поля в запросе согласно документации.
Например все улицы на "лен" в Санкт-Петербурге

```
{
  "sessionId": 182616300,
  "accessKey": "TEST79B1E8B53B670E62AE72392408D8BCF7",
  "addressData":
  {
    "centerLat": 60,
    "centerLon": 30,
    "house": "",
    "streetName": "лен*",
    "streetType": "",
    "toponim": "",
    "city": "Санкт-Петербург",
    "region": "Санкт-Петербург",
    "ao": "",
    "province": "",
    "country": ""
  }
```

}

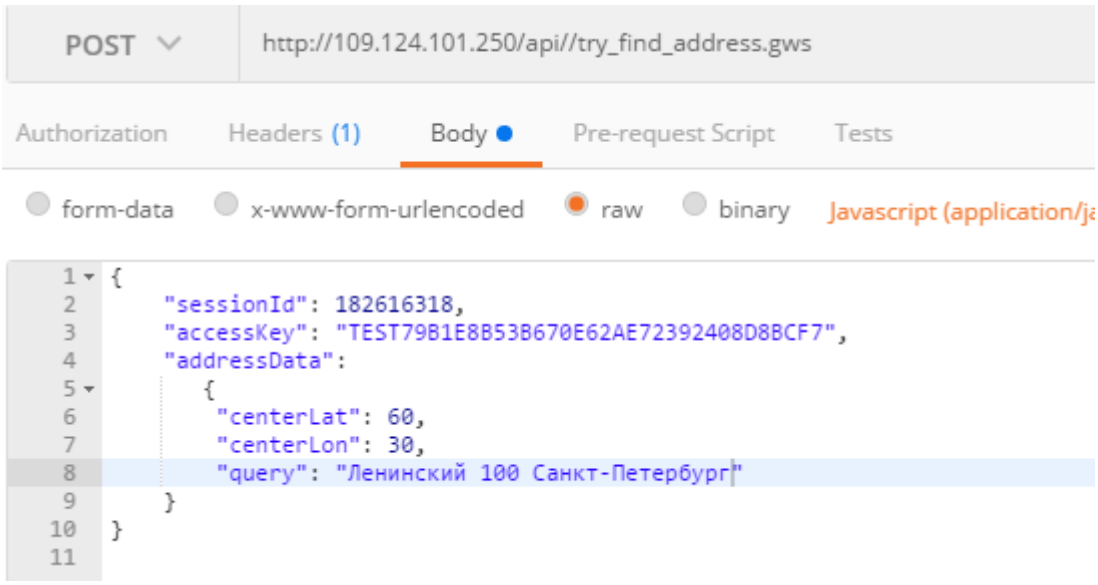
В ответе Ленинский, Лени Голикова, Ленина улица и площадь, Ленсовета, Ленина
{"firstLat":59.8625,"firstLon":30.168981,"foundAddresses":[{"streetName":"ЛЕНИНСКИЙ","streetType":"ПР.","toponim":"","city":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","region":"","ao":"","province":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","country":"Россия","house":"53~К2~"},{"streetName":"ЛЕНИ ГОЛИКОВА","streetType":"УЛ.","toponim":"","city":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","region":"","ao":"","province":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","country":"Россия","house":"15~К4~"},{"streetName":"ЛЕНИНА","streetType":"УЛ.","toponim":"","city":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","region":"","ao":"","province":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","country":"Россия","house":"52"},{"streetName":"ЛЕНСОВЕТА","streetType":"УЛ.","toponim":"","city":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","region":"","ao":"","province":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","country":"Россия","house":"7"},{"streetName":"ЛЕНИНА","streetType":"ПЛ.","toponim":"","city":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","region":"","ao":"","province":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","country":"Россия","house":"2"},{"streetName":"ЛЕНСКАЯ","streetType":"УЛ.","toponim":"","city":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","region":"","ao":"","province":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","country":"Россия","house":"1~К2~"}]}
Координаты возвращаются на первый адрес, это для сортировок. Если отравить полный адрес

```
{
   "sessionId": 182616300,
   "accessKey": "TEST79B1E8B53B670E62AE72392408D8BCF7",
   "addressData":
   {
      "centerLat": 60,
      "centerLon": 30,
      "house": "5",
      "streetName": "ленина*",
      "streetType": "ул.",
      "toponim": "",
      "city": "Санкт-Петербург",
      "region": "Санкт-Петербург",
      "ao": "",
      "province": "",
      "country": ""
   }
}
```

то вернется одна координата
{"firstLat":59.960513,"firstLon":30.309634,"foundAddresses":[{"streetName":"ЛЕНИНА","streetType":"УЛ.","toponim":"","city":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","region":"","ao":"","province":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","country":"Россия","house":"5"}]}

Особенность: Под регионом подразумевается главный город региона, т.е. если задается только регион Санкт-Петербург то выдается по по Санкт-Петербургу и Ленинградской области, если еще задать city Санкт-Петербург, то только по Санкт-Петербургу.

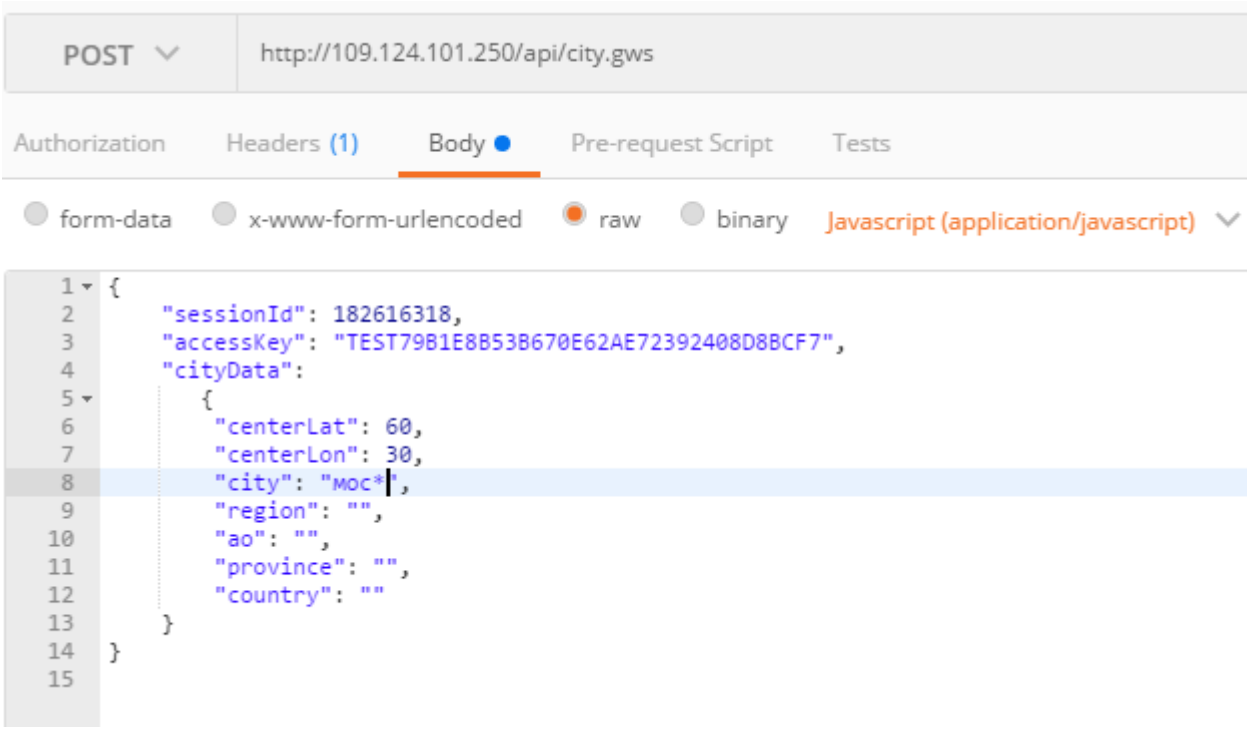
Для поиска целиком по строке в документации описана функция "Поиск адреса по строке". Ее можно вызвать аналогично, например требуется найти адрес в Санкт-Петербурге, Ленинский проспект, дом 100. Задаем строку Ленинский 100 Санк-Петербург:



И получаем результат с координатами:

{"firstLat":59.853159,"firstLon":30.220254,"foundAddresses":[{"streetName":"ЛЕНИНСКИЙ","streetType":"ПР.","toponim":"","city":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","region":"","ao":"","province":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","country":"Россия","house":"100"}]}

Примеры запросов для поиска населенных пунктов



По контексту «мос*» выдается множество населенных пунктов с названиями на «мос» в различных областях

Подставляем “city”: “Мостовая” – выдается множество населенных пунктов с названием Мостовая в различных областях:

{"firstLat":60.02489471435547,"firstLon":31.630319595336915,"foundCities":[{"city":"МОСТОВАЯ","region":"КИРОВСКИЙ","ao":"","province":"ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"ОЛЕНИНСКИЙ","ao":"","province":"ТВЕРСКАЯ ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"МОСТОВАЯ","region":"ВЫТЕГОРСКИЙ","ao":"","province":"ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"МОСТОВАЯ","region":"Марьиногорский","ao":"","province":"МИНСКАЯ ОБЛАСТЬ","country":"БЕЛАРУСЬ"},{"city":"МОСТОВАЯ","region":"ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ","ao":"","province":"ВОЛОГОДСКАЯ ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"КИРЕЕВСКИЙ 0","ao":"","province":"ТУЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Няндомский","ao":"","province":"АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"ВЕТЛУЖСКИЙ","ao":"","province":"НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"МОСТОВАЯ","region":"Павинский","ao":"","provi

nce":"КОСТРОМСКАЯ
ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"КОТЕЛЬНИЧСКИЙ","ao":"",
"province":"КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"МОСТОВАЯ
ПОЛЯНА","region":"УРУПСКИЙ","ao":"","province":"КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКАЯ
(КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССИЯ)
РЕСПУБЛИКА","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Частинский","ao":"","pro
vince":"ПЕРМСКИЙ
КРАЙ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Бардымский","ao":"","province":"
ПЕРМСКИЙ
КРАЙ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Осинский","ao":"","province":"ПЕ
РМСКИЙ
КРАЙ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Усольский","ao":"","province":"П
ЕРМСКИЙ
КРАЙ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Пермский","ao":"","province":"ПЕ
РМСКИЙ
КРАЙ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Пермский","ao":"","province":"ПЕ
РМСКИЙ
КРАЙ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Октябрьский","ao":"","province":"
ПЕРМСКИЙ КРАЙ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"КУШВА
(ТерриториЯ подчиненная администрации
г.Кушва)","ao":"","province":"СВЕРДЛОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"СЕВЕРОУРАЛЬСК
(ТерриториЯ подчиненная администрации
г.Североуральска)","ao":"","province":"СВЕРДЛОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Режевский","ao":"","province"
:"СВЕРДЛОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"МОСТОВАЯ","region":"Ирбитский","ao":"","provi
nce":"СВЕРДЛОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Камышловский","ao":"","prov
ince":"СВЕРДЛОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Чаинский","ao":"","province":
"ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая
(нежил.)","region":"Новосибирский","ao":"","province":"НОВОСИБИРСКАЯ
ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"ГУРЬЕВСКИЙ","ao":"","provi
nce":"КЕМЕРОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ","country":"Россия"},{"city":"МОСТОВАЯ","region":"НОВОКУЗНЕЦКИЙ","ao
":"","province":"КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ","country":"Россия"}]}

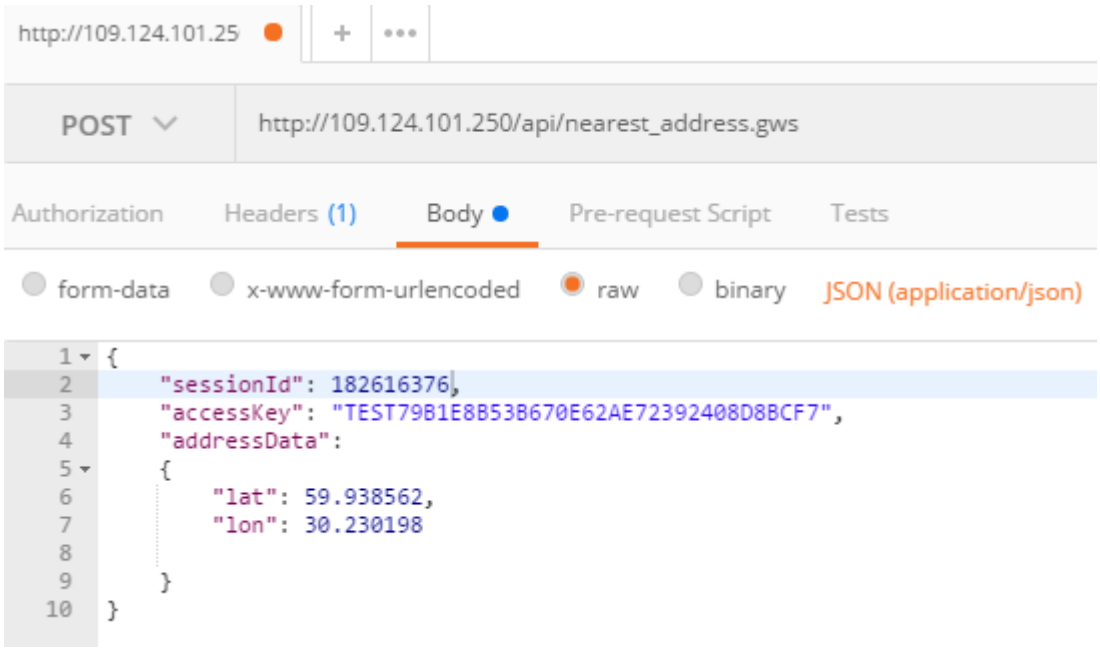
Добавляем country":"Россия" и ":"ПЕРМСКИЙ КРАЙ", получаем 7 населённых пунктов с названием Мостовая:

{"firstLat":56.96522903442383,"firstLon":55.57023239135742,"foundCities":[{"city":"Мостовая","region":"Бардымский","ao":"","province":"ПЕРМСКИЙ КРАЙ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Октябрьский","ao":"","province":"ПЕРМСКИЙ КРАЙ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Осинский","ao":"","province":"ПЕРМСКИЙ КРАЙ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Пермский","ao":"","province":"ПЕРМСКИЙ КРАЙ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Пермский","ao":"","province":"ПЕРМСКИЙ КРАЙ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Усольский","ao":"","province":"ПЕРМСКИЙ КРАЙ","country":"Россия"},{"city":"Мостовая","region":"Частинский","ao":"","province":"ПЕРМСКИЙ КРАЙ","country":"Россия"}]}

Добавляем region":"Октябрьский" и получаем искомый населенный пункт Мосовая в Октябрьском районе Пермского края с координатами:

{"firstLat":56.54610824584961,"firstLon":57.0281982421875,"foundCities":[{"city":"Мостовая","region":"Октябрьский","ao":"","province":"ПЕРМСКИЙ КРАЙ","country":"Россия"}]}

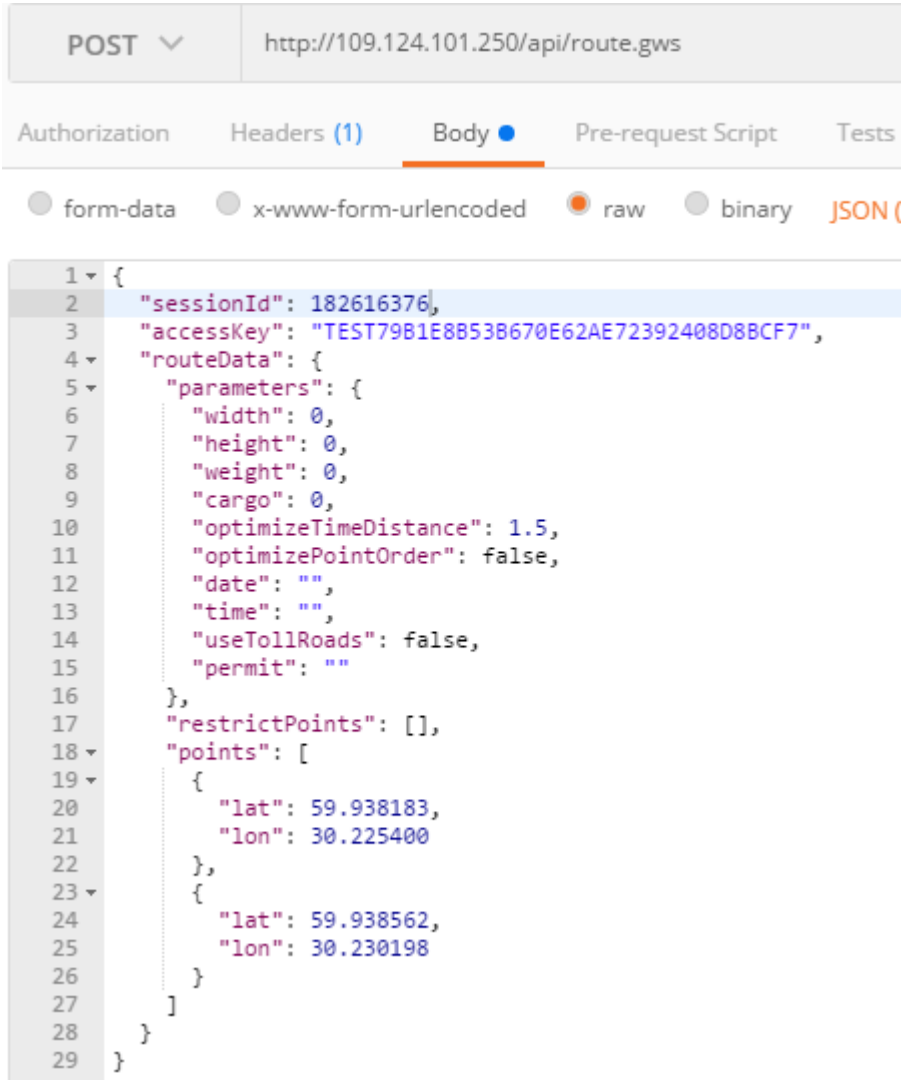
Пример запроса на поиск ближайшего адреса



В ответе сервера на указанный запрос ближайший адрес Малый проспект д. 88 ВО Санкт-Петербуг:

{"firstLat":59.938562,"firstLon":30.230198,"foundAddresses":[{"streetName":"МАЛЫЙ","streetType":"ПР.","toponim":"ВО","toponim":"","city":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","region":"","ao":"","province":"САНКТ-ПЕТЕРБУРГ","country":"Россия","house":"88"}]}

Пример запроса на расчет маршрута




```
{
  "sessionId": 182616376,
  "accessKey": "TEST79B1E8B53B670E62AE72392408D8BCF7",
  "routeData": {
    "parameters": {
      "width": 0,
      "height": 0,
      "weight": 0,
      "cargo": 0,
      "optimizeTimeDistance": 1.5,
      "optimizePointOrder": false,
      "date": "",
      "time": "",
      "useTollRoads": false,
      "permit": ""
    },
    "restrictPoints": [],
    "points": [
      {
        "lat": 59.938183,
        "lon": 30.225400
      },
      {
        "lat": 59.938562,
        "lon": 30.230198
      }
    ]
  }
}
```

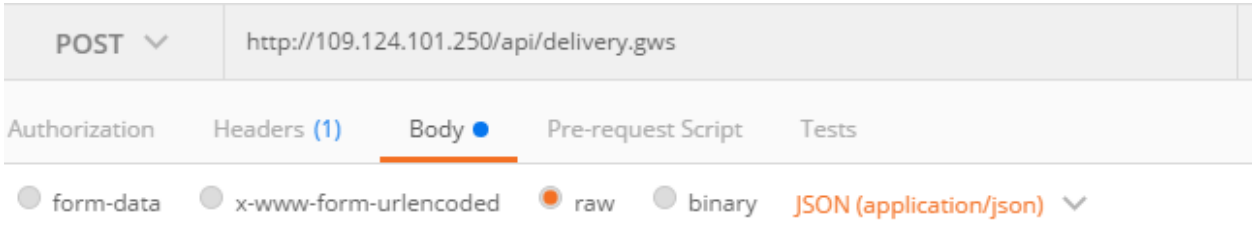
В приведенном примере задан короткий маршрут из 2-х точек, чтобы ограничить объем результирующих данных. На практике массив пунктов маршрута не ограничивается. Пункты задаются в порядке объезда

Результат по данному примеру, полученный от сервера:

{"totalTime":41,"totalLength":334,"points":[{"name":"Парусная ул.","lat":59.93822070769966,"lon":30.225365543738009,"speed":35,"originalIndex":0,"lengthToNextPoint":3340,"timeToNextPoint":41},{"name":"Парусная ул.","lat":59.93874767795205,"lon":30.227657239884139,"speed":35,"originalIndex":-1,"lengthToNextPoint":0,"timeToNextPoint":0},{"name":"Парусная ул.","lat":59.93889478035271,"lon":30.228277081623675,"speed":35,"originalIndex":-

1,"lengthToNextPoint":0,"timeToNextPoint":0},{"name":"Парусная ул.","lat":59.939030231907967,"lon":30.22862426005304,"speed":35,"originalIndex":-1,"lengthToNextPoint":0,"timeToNextPoint":0},{"name":"Парусная ул.","lat":59.93907507508993,"lon":30.228680167347194,"speed":35,"originalIndex":-1,"lengthToNextPoint":0,"timeToNextPoint":0},{"name":"Парусная ул.","lat":59.93924003094435,"lon":30.228887787088753,"speed":35,"originalIndex":-1,"lengthToNextPoint":0,"timeToNextPoint":0},{"name":"Малый В.О. пр-т","lat":59.93873896077275,"lon":30.230426620692016,"speed":60,"originalIndex":1,"lengthToNextPoint":0,"timeToNextPoint":0}]}

Пример запроса на расчет доставки




```
{
 "sessionId": 182891876,
 "accessKey": "TEST79B1E8B53B670E62AE72392408D8BCF7",
 "deliveryData": {
  "parameters": {
   "optimizationMode": "optimizeTime",
   "distributionMethod": "concurrentOrders",
   "multiTripTimeInterval": 0,
   "countPathFromGarage": true,
   "countPathToGarage": true,
   "allowGarageInMultiTrip": false,
   "visitEachPointOnlyOnce": true,
   "allowMultiTripRoutes": false,
   "useStackUnloading": true,
   "isGroupDelivery": false,
   "additionalTimeInPoint": 0,
   "additionalDistanceInPoint": 0,
   "includeAdditionsInRoute": false,
   "multiDayRoutes": false,
   "useTollRoads": false
  },
  "cars": [
   {
```

```
  "id": 334,
  "initialPosition": {
    "lon": 30.268647,
    "lat": 59.932
  },
  "maxWeight": 1500,
  "maxVolume": 100,
  "maxVolume2": 100,
  "maxCost": 10000,
  "speedCoefficient": 1,
  "selfWeight": 2200,
  "maxRouteLength": 100000,
  "maxRouteTime": 10000,
  "fuelConsumptionPerKm": 20,
  "workStartTime": "",
  "workFinishTime": "",
  "lunchStartTime": "",
  "lunchFinishTime": "",
  "maxOrdersCount": 5,
  "permit": " ",
  "carType": 1,
  "cargoType": 35,
  "width": 20,
  "height": 30,
  "allowedLoadZones": [8],
  "allowedUnloadZones": [10],
  "workTime": "",
  "useTollRoads": -1
 },
 {
  "id": 224,
  "initialPosition": {
    "lon": 30.268647,
    "lat": 59.932
  },
  "maxWeight": 80,
  "maxVolume": 100,
  "maxVolume2": 100,
  "maxCost": 10000,
  "speedCoefficient": 1,
  "selfWeight": 3500,
  "maxRouteLength": 100000,
  "maxRouteTime": 10000,
  "fuelConsumptionPerKm": 25,
  "workStartTime": "",
```

```
   "workFinishTime": "",
   "lunchStartTime": "",
   "lunchFinishTime": "",
   "maxOrdersCount": 5,
   "permit": " ",
   "carType": 1,
   "cargoType": 35,
   "width": 20,
   "height": 30,
   "allowedLoadZones": [8],
   "allowedUnloadZones": [12],
   "workTime": "",
   "useTollRoads": -1
  }
 ],
 "orders": [
  {
   "id": 146,
   "loadPosition": {
    "lon": 30.26864,
    "lat": 59.932
   },
   "handOverPosition": {
    "lon": 30.4213,
    "lat": 59.8875
   },
   "loadStartTime": "09:00",
   "loadFinishTime": "09:30",
   "handOverStartTime": "10:00",
   "handOverFinishTime": "16:00",
   "priority": 2,
   "carTypes": [1],
   "weight": 64,
   "volume": 20,
   "cost": 500,
   "carVolumeUsage": 2,
   "loadDuration": 5,
   "handOverDuration": 6,
   "maxTransportationTime": 10000,
   "loadTime": "",
   "handOverTime": "",
   "loadPointIndexInRoute": -1,
   "handOverPointIndexInRoute": -1,
   "attachedCarId": 0
  },
```

```
    {
      "id": 170,
      "loadPosition": {
        "lon": 30.26864,
        "lat": 59.932
      },
      "handOverPosition": {
        "lon": 30.4265,
        "lat": 59.884849
      },
      "loadStartTime": "10:00",
      "loadFinishTime": "10:30",
      "handOverStartTime": "11:00",
      "handOverFinishTime": "17:00",
      "priority": 1,
      "carTypes": [1],
      "weight": 23,
      "volume": 20,
      "cost": 300,
      "carVolumeUsage": 1,
      "loadDuration": 10,
      "handOverDuration": 10,
      "maxTransportationTime": 10000,
      "loadTime": "",
      "handOverTime": "",
      "loadPointIndexInRoute": -1,
      "handOverPointIndexInRoute": -1,
      "attachedCarId": 0
    }
  ],
  "zones": [
    {
      "id": 8,
      "metrics": "A E 30.265176 59.919607, 30.259038 59.917573, 30.219768 59.929339, 30.204061
59.940499, 30.205489 59.952513, 30.209773 59.959519, 30.214057 59.976813, 30.253467 59.987671,
30.289451 59.994527, 30.330003 59.996812, 30.341427 59.996669, 30.358562 59.994527, 30.382551
59.987528, 30.442523 59.972383, 30.467988 59.948925, 30.491643 59.899991, 30.493357 59.888245,
30.485489 59.875013, 30.495641 59.852838, 30.466797 59.832465, 30.376268 59.824284, 30.270317
59.833326, 30.11496 59.86603, 30.102965 59.891397, 30.152371 59.923329, 30.211772 59.932058,
30.252039 59.919464, 30.168364 59.894835, 30.148658 59.867751, 30.226337 59.850686, 30.31601
59.851977, 30.365987 59.853125, 30.412537 59.865744, 30.455374 59.878071, 30.450234 59.88409,
30.439467 59.902748, 30.420397 59.910613, 30.402712 59.923486, 30.397791 59.929266, 30.399944
59.932194, 30.406403 59.948987, 30.405634 59.955764, 30.398559 59.958766, 30.384565 59.959998,
30.378567 59.955764, 30.368878 59.952992, 30.357705 59.952513, 30.342753 59.955007, 30.34532
59.958282, 30.333312 59.957743, 30.32354 59.952851, 30.313354 59.952519, 30.304824 59.947418,
```

30.303416 59.947501, 30.303499 59.944971, 30.307225 59.943851, 30.306871 59.941929, 30.300588 59.939784, 30.272887 59.931342, 30.267461 59.925618, 30.265176 59.919607;"
    },
    {
      "id": 10,
      "metrics": "A E 30.417452 59.88918, 30.42358 59.890551, 30.426562 59.884277, 30.420682 59.883695, 30.420765 59.8849, 30.420102 59.887144, 30.418777 59.888307, 30.417452 59.88918;"
    },
    {
      "id": 12,
      "metrics": "A E 30.420289 59.849821, 30.442743 59.849821, 30.442743 59.839752, 30.420289 59.839752, 30.420289 59.849821;"
    }
  ]
 }
}

Запрос составлен для 2-х заказов, которые нужно распределить на 2-х машинах. Для машин определены зоны погрузки и зоны разрузки.
Ввиду большого объема текста результат выполнения запроса, полученных от сервера не приводится (см. документацию на GWS JSON API)