

Working with WMS Data

QGIS Tutorials and Tips



Author

Ujaval Gandhi

<http://google.com/+UjavalGandhi>

Translations by

Marina Pavlova Ilya Trofimov Fayçal Fatihi Константин Сергеевич

Работа с данными WMS

Часто вам нужны слои данных привязки для базовой карты или отображения результатов в контексте других данных. Многие организации публикуют в интернете наборы данных, которые могут быть легко использованы в ГИС. Популярный стандарт для публикации карт в Интернете, называется WMS (Web Map Service). Это лучший выбор для использования слоев привязки, так как вы получаете доступ к обширным наборам данных в ГИС без необходимости загружать или настраивать стиль отображения данных.

Обзор задачи

В этом уроке мы загрузим слои из [Mineral Resources](#), опубликованные USGS.

Источник данных: [MRDATA]

Методика

1. Откройте QGIS и перейдите к меню Layer ▸ Add WMS Layer....



2. Во вкладке Layers нажмите на кнопку New.



3. Озаглавьте ваше соединение. Это не имя слоя, а имя сервиса, который предоставляет слой WMS. Обычно один сервис предлагает несколько слоев, которые можно добавить к вашему проекту. Адрес, который нужен, чтобы получить доступ к слою WMS, называется GetCapabilities. При доступе к серверу WMS с помощью этого параметра в строке адреса, он возвращает список имеющихся слоев с различными метаданными. В данном случае назовите соединение **MRDATA USGS** и введите в строку URL **http://mrdata.usgs.gov/services/ca?request=getcapabilities&service=WMS&version=1.1.1**. Нажмите OK.



Create a new WMS connection

Connection details

Name: MRDATA USGS

URL: s.gov/services/ca?request=getcapabilities&service=WMS&version=1.1.1&

If the service requires basic authentication, enter a user name and optional password

User name:

Password:

Referer:

☐ Ignore GetMap URI reported in capabilities

☐ Ignore GetFeatureInfo URI reported in capabilities

☐ Ignore axis orientation (WMS 1.3/WMTS)

☐ Invert axis orientation

☐ Smooth pixmap transform

OK Cancel Help

4. Затем нажмите на кнопку Connect чтобы получить список имеющихся слоев. Вы заметите, что напротив слоев перечислены различные идентификаторы. Идентификатор 0 означает, что вы добавите на карту все слои. Если вам нужны не все слои, вы можете раскрыть список, нажав на + и выбрав интересующий слой. Для этого урока выберите слой 0.



5. В разделе Image encoding вам нужно выбрать формат изображения. Формат изображения имеет большое значение, и ваш выбор зависит от конкретного случая использования. Вот несколько советов.

- **Качество:** PNG – это формат изображения со сжатием без потерь. JPEG – это сжатый с потерями формат. TIFF может быть и тем, и тем. Это означает, что качество изображения в формате PNG будет лучше по сравнению с JPEG. Если ваша главная цель состоит в том, чтобы распечатать карту, используйте PNG.
- **Скорость:** Поскольку изображения PNG не сжаты и, следовательно, больше по размеру, они будут дольше загружаться. Если вы используете слой в вашем проекте в качестве опорного слоя и должны часто пользоваться масштабированием/сдвигом, используйте JPEG.
- **Поддержка клиента:** QGIS поддерживает большинство форматов, но если вы разрабатываете веб-приложения, браузеры обычно не поддерживают TIFF, поэтому вы должны выбрать другой формат.
- **Тип данных:** Если ваши слои изначально векторные, PNG даст лучшие результаты. Для слоев с изображениями JPEG, как правило, лучший выбор.

Для этого урока выберите формат JPEG. Изменение Layer name, если хотите, и нажмите Add.



6. Вы увидите, что слой загружен в QGIS. Вы можете масштабировать/перемещать его, как и любой другой слой. WMS работает так: каждый раз, когда вы масштабируете/перемещаете слой, он посылает координаты вашей области просмотра на сервер, и сервер создает изображение для этой области и возвращает его клиенту. Так что будет некоторая задержка, прежде чем вы увидите изображение для области после приближения. Кроме того, поскольку данные, которые Вы видите, являются изображением, нет никакого способа, чтобы запросить атрибуты, как в обычном векторном слое или снимке.



7. Можно, однако, посмотреть некоторые метаданные о слое. Щелкните правой кнопкой мыши на слое и выберите Properties.



8. Вы заметите, что диалоговое окно Properties выглядит по-другому и имеет меньше вкладок. Вы можете перейти на вкладку Metadata, чтобы узнать больше об сервисе WMS и слоях.

Layer Properties - California_Geology

General

Style

Transparency

Metadata

Metadata

Description

Title

Abstract

Keyword list

Format

Attribution

Title

Url

MetadataUrl

Url

Type

Format

Properties

Server Properties

| Property | Value |
|-----------------|---------------------|
| WMS Version | 1.1.1 |
| Title | California_Geology |
| Abstract | |
| Keywords | |
| Online Resource | - |
| Contact Person | Peter M. Schweitzer |

Restore Default Style

Save As Default

Load Style ...

Save Style ...

OK

Cancel

Apply

Help