# **Basic Vector Styling**

## QGIS Tutorials and Tips



### Author Ujaval Gandhi

http://google.com/+Ujaval Gandhi

Translations by
Ilya Trofimov Fayçal Fatihi

## Основная стилизация векторного слоя

Чтобы создать карту, нужно стилизовать данные ГИС и представить их в визуально информативной форме. Есть большое количество опций, доступных в QGIS, применяемых к символизации данных. В этом уроке мы будем изучать некоторые основы стиля.

### Обзор задачи

Мы стилизуем векторный слой так, чтобы показать продолжительность жизни в разных странах мира.

• Просмотр таблицы атрибутов векторного слоя.

### Получить данные

Данные, которые мы будем использовать, предоставлены **ВЕДЕТ ВЕДЕТ ВЕДЕТ (SAGE)** <a href="http://www.sage.wisc.edu/atlas/maps.php">http://www.sage.wisc.edu/atlas/maps.php</a> в Университете Висконсин-Мэдисон.

lifeexpectancy.zip

Источник данных [SAGE]

### Процедура

1. Откройте QGIS и перейдите в Слой - Добавить векторный слой...



2. Найдите скачанный файл lifeexpectancy.zip и нажмите Открыть. Выберите newsweek\_data.shp и снова нажмите Открыть. Затем Вы должны выбрать СОК. Выберите WGS84 EPSG:4326 в качестве системы отсчёта координат (СОК).



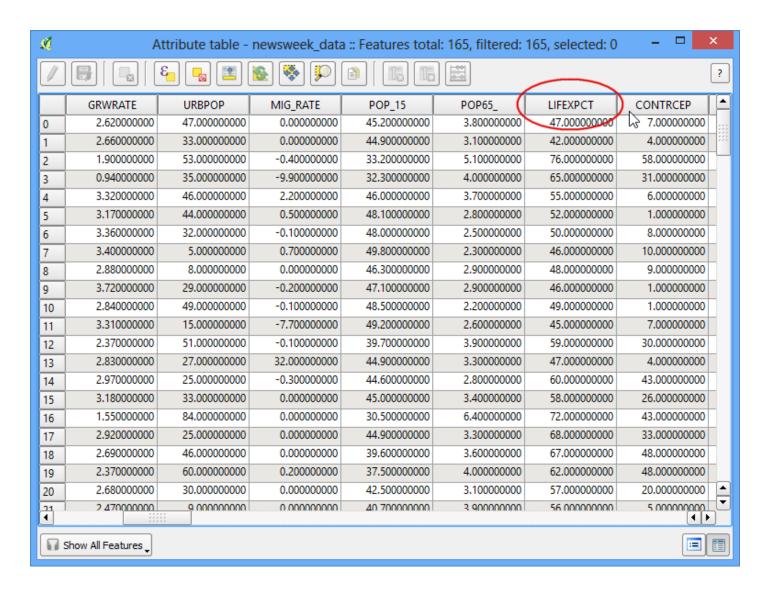
3. Файл формы, находящийся в архиве, теперь загружен, и к нему применён стиль по умолчанию.



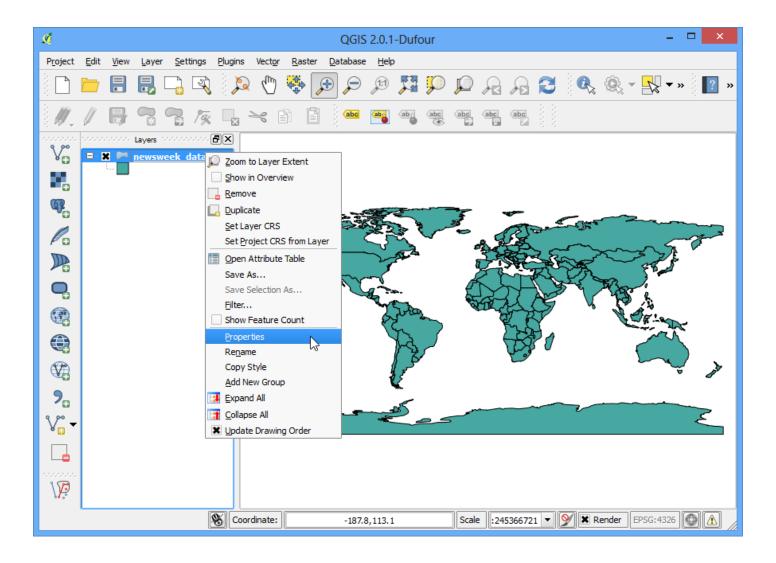
4. Щёлкните правой кнопкой мыши на имени слоя и выберите Открыть таблицу атрибутов.



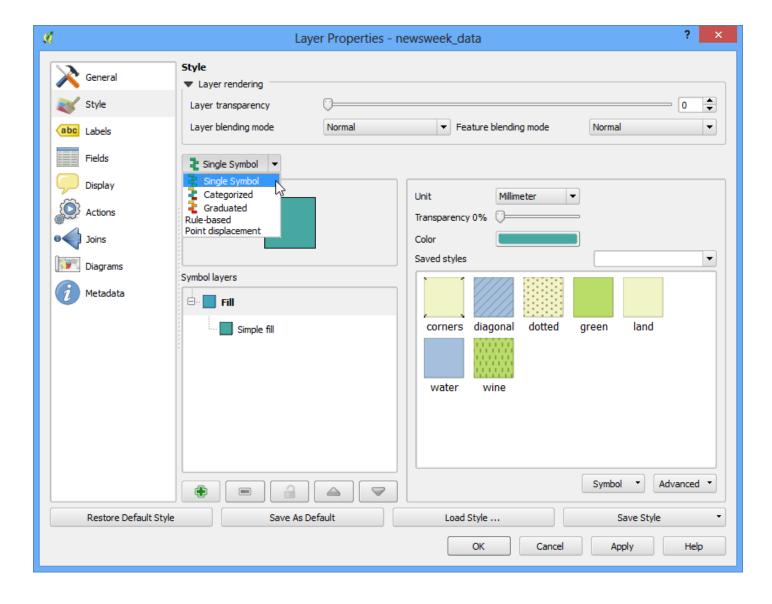
5. Исследуйте различные атрибуты. Для стилизации слоя мы должны выбрать или и или который будет представлять карту, которую мы пытаемся создать. Так как мы хотим создать слой, представляющий продолжительность жизни, т.е. средний возраст, до которого человек живет в стране, нам нужен атрибут LIFEXPCT, сокращённо от Life Expectancy – продолжительность жизни.



6. Закройте таблицу атрибутов. Снова щёлкните правой кнопкой мыши на слое и выберите Свойства.



7. Различные варианты стилизации расположены во вкладке Стиль окна свойств. Нажав на кнопку, открывающую выпадающее меню, в окне стиля, вы увидите пять опций: Единичный символ, Категоризованный, Упорядоченный, По правилу и Смещение точек. Мы изучим первые три в этом уроке.



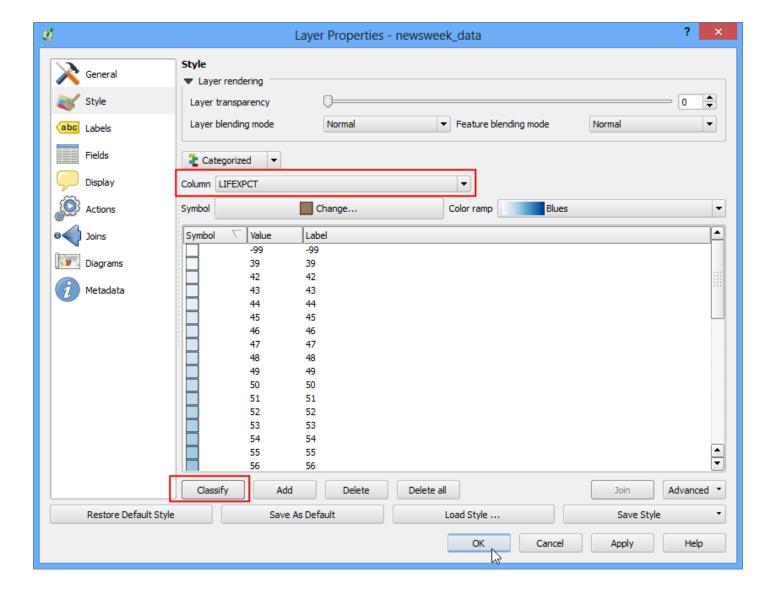
8. Выберите Единичный символ. Эта опция позволяет Вам выбрать единственный стиль, применяемый ко всему на слое. Это набор данных полигона, поэтому у вас будет два выбора. Во-первых, вы можете **ВЕРБЕН** полигон, или стилизовать его **ВЕРБЕН**. По желанию Вы можете выбрать точечный узор. Затем нажмите ОК.



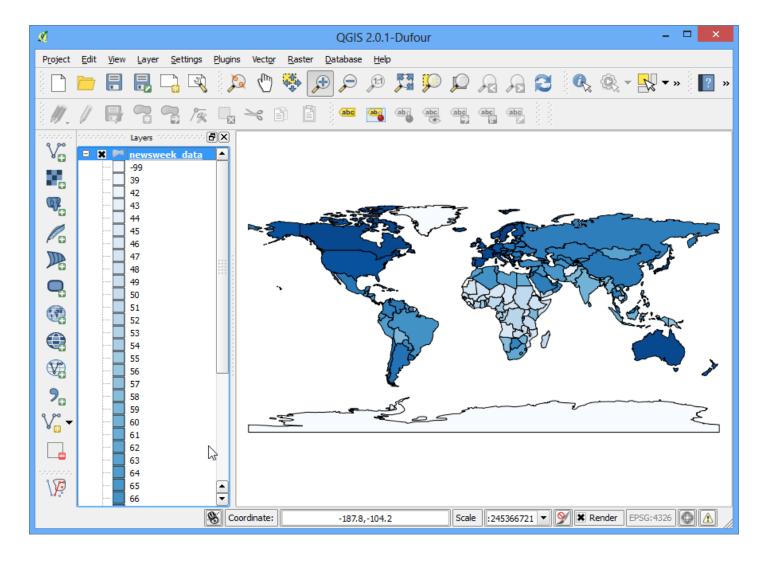
9. Вы увидите, как новый стиль применился к слою в соответствии с выбранными настройками.



10. Как Вы можете заметить, тип "Единичный символ" не сильно помогает перенести продолжительность жизни на карту. Давайте попробуем другое вариант. Снова нажмите правой кнопкой на слой и перейдите в Свойства. На этот раз выберите Категоризованный на вкладке Стиль. "Категоризованный" значит, что всё на слое будет окрашено в соответствии со значениями атрибутов. Выберите LIFEXPCT как Столбец. Затем выберите желаемое изменение цвета и нажмите Классифицировать внизу. Нажмите ОК.



11. Вы увидите, как разные страны окрасились в разные оттенки синего. Светлые оттенки значат меньшую продолжительность жизни, тёмные – большую. Это представление данных полезно и ясно показывает продолжительность жизни в развитых и развивающихся странах. Именно такой стиль мы и хотели создать.



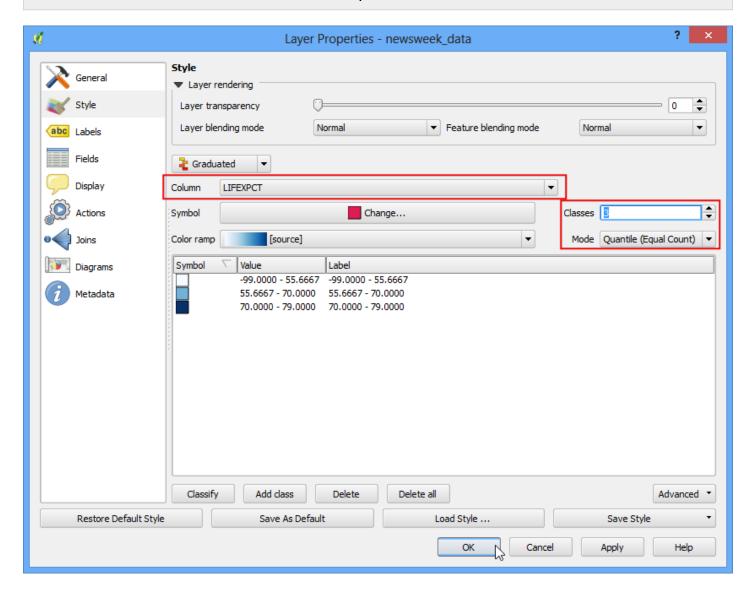
- 12. Давайте исследовать Graduated тип науки о символах в Style диалог сейчас. Откалиброванный тип науки о символах позволяет вам ломать данные в колонке в уникальном classes и выбирать различный стиль для каждого из классов. Мы можем подумать о классификации наших данных продолжительности жизни в 3 классах, *Low*, *мертим* и *нтдн*. Выберите LIFEXPCT как Column и выбирают 3 как классы. Вы посмотрите там много Mode optionsa vailable. Давайте видеть логику сзади каждого из этих методов. Есть 5 доступных методов. Equal Интервал, Quantile, Natural Перерывы (Jenks), Standard Отклонение и Pretty Перерывы. Эти методы используют различные статистические алгоритмы, чтобы сломать данные в отдельных классах.
  - Равный интервал: Этот метод, как и предполагает имя, создаст классы равного размера. Если наши данные имеют значения 0-100, и мы хотим 10 классов, то этот метод создаст классы 0-10, 10-20, 20-30 и т.д., придерживаясь размера в 10 для каждого класса.
  - Квантильный: Этот метод разделит классы так, что в каждом будет равное количество пунктов. Если у нас есть 100 значений, и мы хотим 4 класса, квантильный режим поместит в каждый класс по 25 значений.
  - Естественное разделение: Этот алгоритм попытается сгруппировать значения так, чтобы они выглядели естественно. Значения в конечных классах будут отличаться максимально от значений других классов, но минимально между собой.
  - Стандартное отклонение: Этот метод посчитает среднее значение данных и создаст классы, основываясь на отклонении от этого значения.

• Приятное разделение: Использует алгоритм статистического разделение R's pretty algorithm. Он немного сложен, но **Вызываны** в названии означает, что границы классов будут круглыми числами.

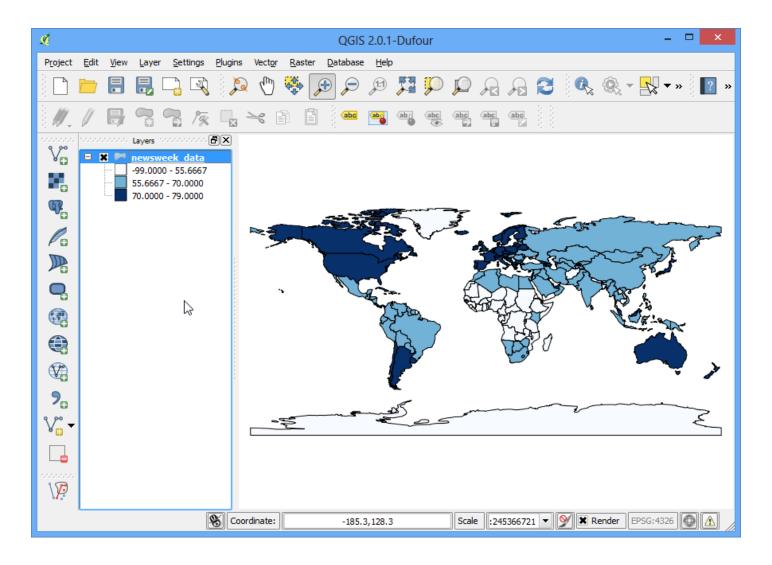
Чтобы упростить работу, давайте используем квантильный режим. Нажмите Классифицировать внизу, и Вы увидите 3 новых класса с соответствующими значениями. Нажмите ОК.

#### Note

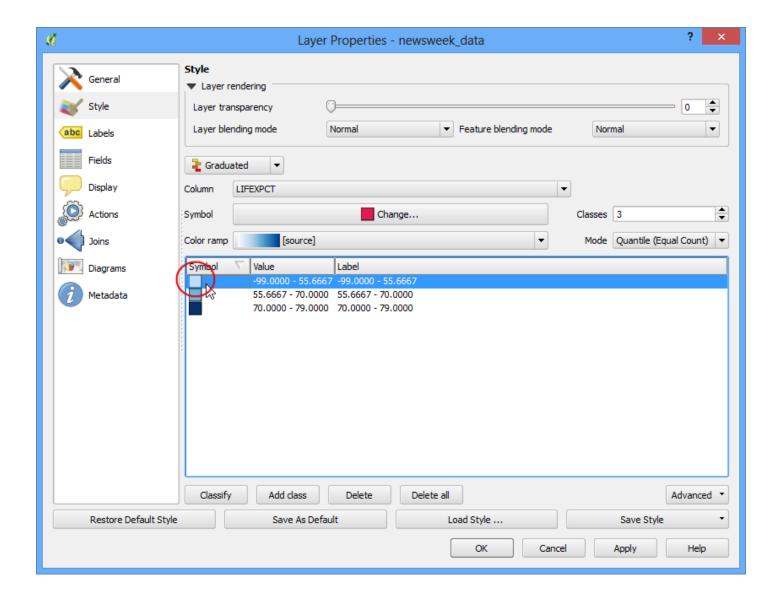
Чтобы использовать атрибут в стиле Упорядоченный, он должен быть циферным. Любые вещественные числа подойдут, но если значение будет строкой, Вы не сможете использовать этот тип стилизации.



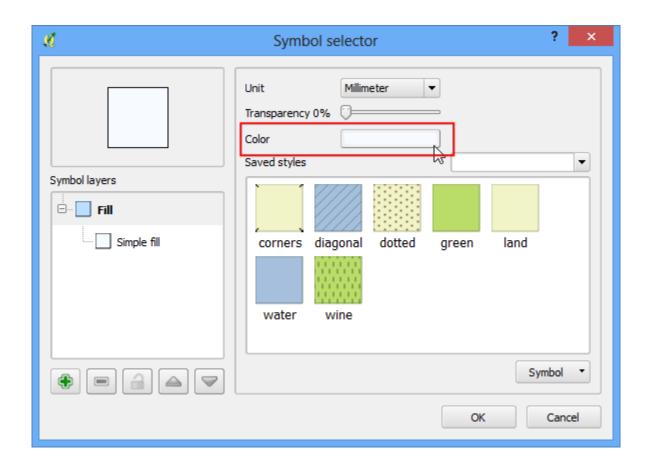
13. Вы увидите карту, показывающую страны в 3 разных цветах, в зависимости от средней продолжительности жизни.



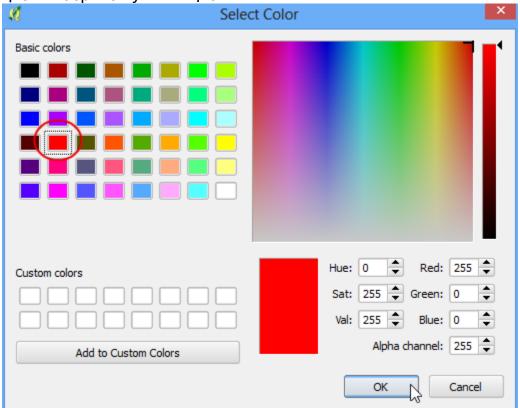
14. Теперь идите назад к окну Стиль, нажав правой кнопкой мыши на слой и выбрав Свойства. Там есть ещё больше опций. Вы можете нажать на символ каждого класса и выбрать нужный стиль. Мы используем красный, жёлтый и зелёный цвета заливки, чтобы показать малую, среднюю и высокую продолжительности жизни.



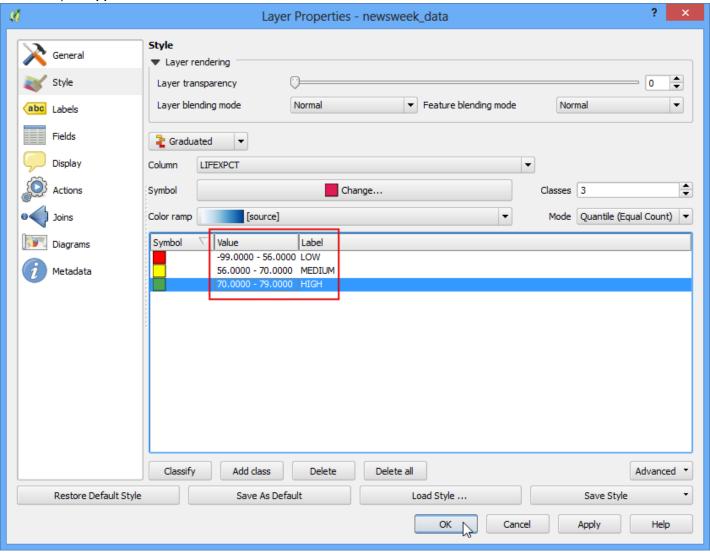
15. В окне Выбор символа нажмите на Цвет.



16. В окне Цвет выберите нужный цвет.



17. В окне Свойства слоя Вы можете дважды кликнуть по столбцу Ярлык рядом с каждым значением и ввести текст для отображения. Также вы можете дважды кликнуть по столбцу Значение, чтобы редактировать область значений. Нажмите ОК, когда закончите с классами.



18. Этот стиль определённо даёт больше полезной информации, чем две предыдущие попытки. Теперь у нас также есть чётко отмеченные имена классов и цвета, представляющие среднюю продолжительность жизни.

