

Зональная статистика с помощью ZonalStats для QGIS

[Обсудить в форуме](#) Комментариев — 3

Эта страница опубликована в основном списке статей сайта по адресу <http://gis-lab.info/qa/zonalstats-qgis.html>

Описание и пример использования нового инструмента расчета зональной статистики.

За тематической классификацией раstra, обычно, следует анализ результатов. Одним из видов такого анализа является расчет зональной статистики.

В QGIS уже присутствует расширение Zonal statistic, выполняющее расчет некоторых величин (сумма, среднее значение, общее число) для пикселей по полигональному векторному слою. Однако, расширение не позволяет выполнять группировку значений по некоторому полю, что бывает необходимым, когда один объект представлен несколькими полигонами. Статистика пишется в shape-файл, что несколько усложняет ее использование в дальнейшем, кроме того, для растров с двумя значениями нельзя получить информацию о площади, занятой пикселями.

Для решения этих задач мы разработали модуль ZonalStats для свободной ГИС QGIS, который позволяет выполнять расчет зональной статистики и выводить краткий отчет.

Разработка расширения выполнена NextGIS в рамках проекта по мониторингу лесов сертифицированных FSC (Forest Stewardship Council).

Создано в **NEXTGIS** Разработка открытого ПО ГИС и реализация проектов

Содержание

- [1 Получение и установка](#)
- [2 Работа с расширением](#)
- [3 Контакты](#)
- [4 Ссылки по теме](#)

Получение и установка

Расширение доступно из [официального репозитория](#).

ZonalStats разработан для QGIS версии 1.7.2 или старше и не имеет зависимостей.

Исходный код модуля можно получить выполнив команду

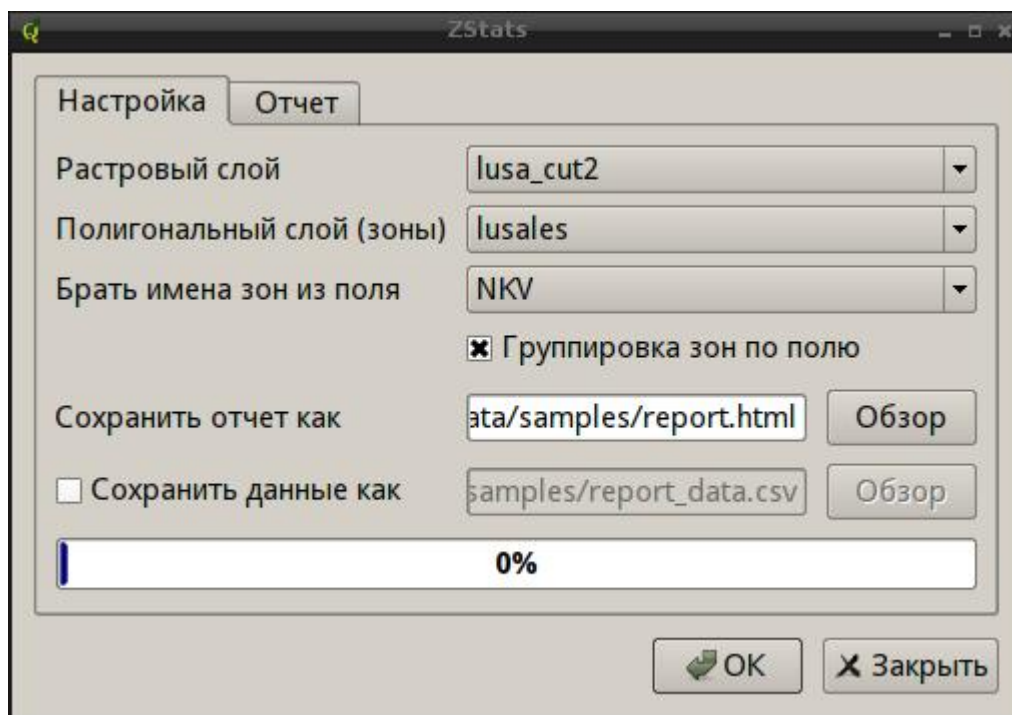
```
svn co http://svn.gis-lab.info/zonalstats zonalstats
```

Работа с расширением

После подключения и запуска расширения с помощью кнопки



появится главное окно



На вкладке «Настройка» задаются основные параметры.

В выпадающем списке «Растровый слой» выбирается растровый слой, по которому будет считаться зональная статистика. Обычно это одноканальный растр, полученный в результате тематической классификации.

ВАЖНО! Расширение ориентировано на обработку результатов классификации, полученных при помощи модуля [DTclassifier](#) (0 — признак отсутствует; 1 — признак присутствует). Для использования ZonalStats с растрами, имеющими другую «кодировку» их необходимо преобразовать в соответствующий вид.

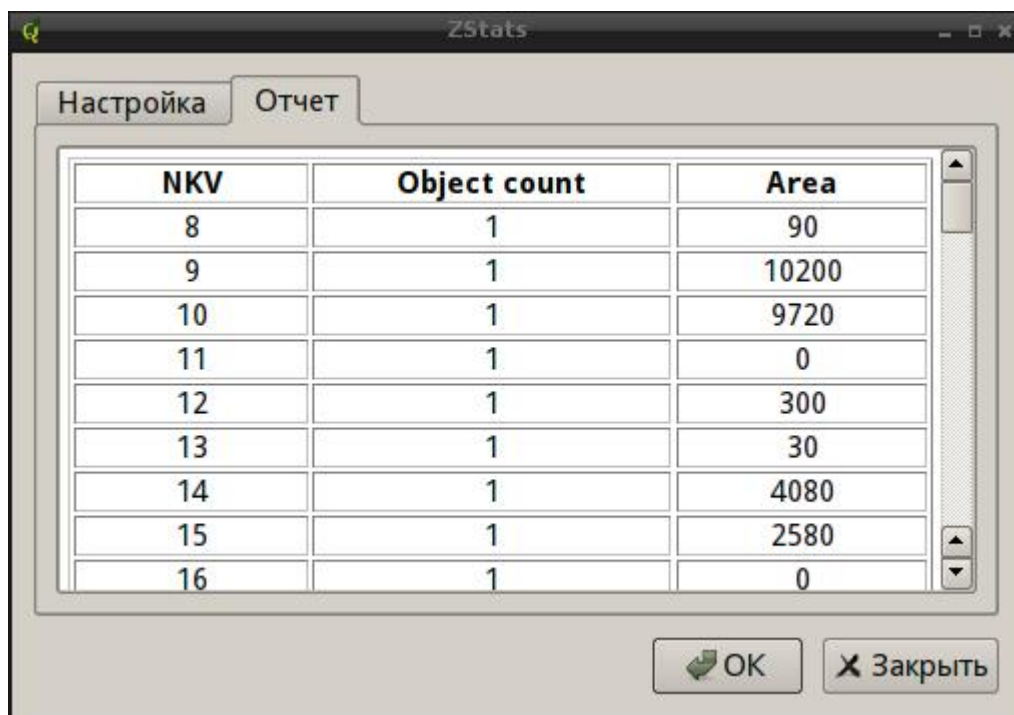
В списке «Полигональный слой (зоны)» выбирается полигональный векторный слой, содержащий границы зон. Список «Брать имена зон из поля» служит для выбора поля, которое будет использоваться для идентификации (подписывания) зон. Если установить флажок «Группировка зон по полю», то зоны с одинаковым значением выбранного поля будут считаться одной зоной. По умолчанию этот флаг сброшен и каждый объект слоя считается самостоятельной зоной.

В поле «Сохранить отчет как» указывается файл, в который будет записан результат расчета в формате HTML. В дополнение к отчету в формате HTML модуль автоматически формирует файл CSV с данными анализа, который в дальнейшем можно легко загрузить в табличный процессор или статистический пакет. По умолчанию, данные в формате CSV записываются рядом с отчетом, имя файла состоит из имени отчета и суффикса «_data». Если необходимо сохранить файл CSV в другой каталог, достаточно установить флажок «Сохранить данные как» и указать желаемый путь.

Анализ запускается нажатием на кнопку «OK».

Расширение подчитывает количество пикселей, соответствующих нарушениям, а затем вычисляет площадь зоны, пострадавшую от этих нарушений.

Просмотреть результаты можно не закрывая модуль на вкладке «Отчет».



The screenshot shows the ZStats application window with the 'Отчет' (Report) tab selected. It displays a table with three columns: NKV, Object count, and Area. The table contains data for NKV values from 8 to 16. At the bottom of the window are 'OK' and 'Закрыть' (Close) buttons.

NKV	Object count	Area
8	1	90
9	1	10200
10	1	9720
11	1	0
12	1	300
13	1	30
14	1	4080
15	1	2580
16	1	0

Отчет содержит три поля:

- первый столбец содержит имена зон (берутся из заданного пользователем поля)
- «Object count» — количество объектов в зоне. Имеет смысл, когда включена группировка зон по имени. В этом поле отображается количество объектов, включенных в зону (т. е. количество объектов с одинаковым именем)
- «Area» — площадь. Единицы измерения зависят от единиц измерения слоя (метры, километры, футы...)

Контакты

Если вы нашли ошибку или у вас есть предложения по улучшению расширения — воспользуйтесь [багтрекером](#). Кроме того, вопросы по использованию расширения можно задать авторам [напрямую](#).



Ссылки по теме

- [Классификация растровых данных при помощи DTclassifier для QGIS](#)
- [Растровая арифметика в QGIS с помощью RasterCalc](#)
- [Установка модулей расширения в QGIS](#)
- [Документация по QGIS](#)

[Обсудить в форуме](#) Комментариев — 3

Последнее обновление: 2014-05-15 00:39

Дата создания: 29.11.2011

Автор(ы): [Александр Бруй](#)