

Секция «Глобальные и региональные изменения природной среды. Природопользование и экологическая безопасность.»

Оценка антропогенного воздействия на ландшафты Нефтекумского района Ставропольского края.

Эдуард Павлов Александрович

Студент (магистр)

Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия

E-mail: mastergis@inbox.ru

Нефтекумский район подвержен постоянному антропогенному воздействию, район является промышленно-сельскохозяйственным. Из полезных ископаемых в районе имеются нефть и газ. Трудоспособное население в основном занято в сельском хозяйстве, нефтегазодобывающей промышленности и сфере обслуживания. Большая часть Нефтекумского района является полупустынной территорией из-за активного выпаса скота, нефтедобывающих предприятий, и невяных загрязнений.

В статье использован метод ландшафтного анализа, который обеспечивает комплексную оценку антропогенной нагрузки на природную среду Ставропольского края. Подобный подход дает возможность выявить закономерности взаимодействия технического сооружения с такими сложными структурными образованиями, как ландшафты, типизации воздействий и последствий, определения степени антропогенной нагрузки с учетом природной устойчивости ландшафтов, а так же обеспечивает ландшафтно-дифференцированный подход в обоснованию направлений природоохранных мероприятий.

Картографическая основа всего Ставропольского края как и Нефтекумского района, получена с интернет ресурса GIS-LAB.info [1]. Основным и одним из самых ценных источников о территории являются топографические карты, цифровые топографические карты (векторные) масштаба 1:50 000 получены с торрент трекера rutracker.org в формате sxf (гис-панорама) и переведены в формат shp, для ArcGIS. Компиляция всех полученных данных происходила в среде ArcGIS. Космические снимки Landsat 8 с пространственным разрешением 30 метров позволяют создавать тематические карты масштаба 1:100 000 [Сканэкс, 2014].

На основе разновременных космических снимков было выявлено, что сельскохозяйственное воздействие на ландшафты со временем усиливается, все больше земель подвергается орошению что приводит к вторичному засолению почв (на рисунке 1 виден оросительный канал в центре снимка и растительность вокруг него), увеличение площади дорог так же способствует все большему опустыниванию территории. С использованием данных ДДЗ и современных геоинформационных систем была разработана ГИС «Антропогенного воздействия Ставропольского края», опробирование теоритических и практических решений задач проводится на примере Нефтекумского района Ставропольского края.

Источники и литература

- 1) Географические информационные системы и дистанционное зондирование GIS LAB. // <http://gis-lab.info/>
- 2) Данные OpenStreetMap в формате shape-файлов // <http://beryllium.gis-lab.info/project/osmshp/>
- 3) Карты в формате SXF масштаб 1:100 000 для ГИС Панорама и других ГИС программ (K37, K38, K39, L37, L38, L39, M37, M38) [1998, sxf] // Интернет ресурс. <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=3234428>

- 4) Оценка антропогенного воздействия на ландшафты центральной Якутии (на примере Кангаласского угольного разреза) // Н.А. Николаева, Л.П. Сергеева. // ВКСТНИК СВНЦ РАН, 2005, № 4, с. 26-31.
- 5) Сравнительные характеристики съемочной аппаратуры. // Технологии углубленной обработки данных ДДЗ. ИТЦ «Сканэкс». 2014.

Иллюстрации

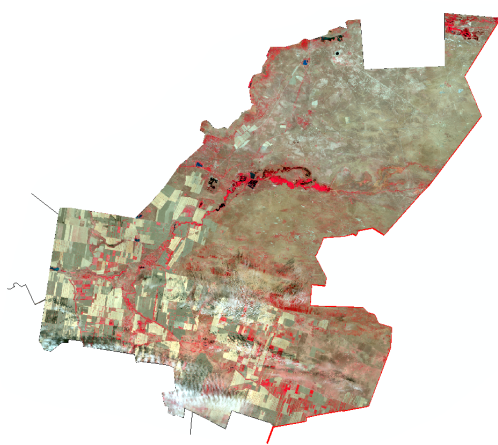


Рис. 1. Рисунок 1. Космический снимок Нефтекумского района Landsat 8 (комбинация каналов 5,4,3)