

Динамика антропогенного воздействия на ландшафты Нефтекумского района по данным космической съемки

Павлов Эдуард Александрович

Аспирант

Ставропольский государственный университет, Географический факультет, Ставрополь, Россия

E-mail: worldcartographer.zod@gmail.com

Проблемы рационального использования и охраны природной среды ставят задачи изучения и картографирования антропогенного воздействия на природу актуальной задачей. Антропогенное влияние на ландшафты дает представление об общем состоянии территории и требует мониторинга чтобы своевременно обнаружить проблемы.

Для оценки динамики антропогенного воздействия нами были использованы следующие основные материалы:

1. Данные дистанционного зондирования Corona высокого разрешения полученные от Геологической службы США;
2. Космические снимки Landsat 1-5, Landsat 7 среднего разрешения;
3. Снимки высокого и сверхвысокого разрешения с сервиса Maps Google;
4. Топографические карты ФГУП "ГОСГИСЦЕНТРА" масштаба 1:25000;
5. Данные SRTM.

Обработка космических снимков производилась в ERDAS Imagine 2010 с использованием неконтролируемой и контролируемой классификацией, с помощью нейросетевого анализа ERDAS Imagine и разновременных снимков были выделены изменяющиеся во времени части территории. Аккумулирующей средой для векторных и растровых данных выступил ESRI ArcGIS 10.

На основе космических снимков выделялись такие важные виды использования земель как пашни, селитьба, гидрография, нераспаханные территории. Построены карты антропогенного воздействия используя различные методы, на территорию Нефтекумского района Ставропольского края.

В целом можно заключить следующее, антропогенное воздействие на исследуемую территорию возросло за счет увеличения количества нефтедобывающих мест из за которых происходит загрязнение почв, увеличение пахотных земель и городских поселений (не значительно).

Литература

1. Геоэкологическое картографирование. М.: Академия, 2009.
2. Дешифрирование многозональных аэрокосмических снимков. Методика и результаты
3. Заиканов В.Г., Минакова Т.Б. Геоэкологическая оценка территорий. М.: наука, 2005. 319с.

4. Канцеговская И.В., Рунова Т.Г. Вопросы методики измерения и картографирования хозяйственной освоенности территории СССР // Изв. АН СССР . Сер. Геогр. 1973. № 5. С. 66-72.
5. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. Очерки антропогенного ландшафтоведения. М.: Мысль, 1973. 224с.
6. Петрова И.Ф. Учебно-методическое пособие по экологическому картографированию. Часть 1. Классификация экологических карт. Способы картографического изображения, применяемые на экологических картах. М.: МИТХТ, ИГ РАН, 2007. 84 с.
7. Хорошев А.В., Пузаченко Ю.Г., Дьяконов К.Н. Современное состояние ландшафтной экологии // Изв. РАН. Сер. геогр. 2006. № 5. С. 12-21.

Слова благодарности

Выражаю огромную благодарность Скрипчинскому Андрею Владимировичу.