

**Методы дешифрирования динамики лесной растительности по
разновременным данным ДЗЗ**

Тарасов Андрей Владимирович

Студент

ПГНИУ, Географический факультет, Пермь, Россия

E-mail: andrew.tarasov1993@gmail.com

В Пермском крае лесная промышленность играет существенную роль в экономике. На ноябрь 2012 года заготовка леса составила 411,68 тыс. куб м.[4] В связи с этим, мониторинг за состоянием лесных ресурсов является важной задачей. Целью исследования стало выявление изменений в лесном фонде выбранного муниципального района за прошедшие 10 лет, в результате деятельности человека и опасных природных явлений. Данная территория была выбрана вследствие активной заготовки леса на ее территории (как легальной, так и незаконной)[3]. Исходными материалами послужили снимки, полученные со спутников Landsat 5/7, с пространственным разрешением 30 м. Были выбраны снимки с порогом облачности в 10 %, а также отсутствием дефекта SLC-off, свойственного снимкам Landsat 7 после сбоя Scan Line Corrector.

Выявление вырубок, гарей и ветровалов выполнено с использованием двух методов: создание мультитременного композита с последующим проведением неуправляемой классификации, и расчет разницы коротковолнового вегетационного индекса SWVI, с учетом маски леса[1,2,5]. В результате были получены векторные контуры областей, в которых произошло изменение растительного покрова в период между съемками. Далее были проведена типизация полученных полигонов по различным признакам.

Результатом работы является методика обработки снимков среднего и высокого разрешения. Оба использованных метода позволяют в автоматизированном режиме выделить контуры изменившихся областей, причем при использовании индекса SWVI — с большей точностью, чем при использовании кластеризации. Кроме того, созданная база данных позволяет получить информацию о категории лесов вырубленных в различные года, наименования лесничества, номер квартала и др. Важно отметить что, крупных гарей и ветровалов на исследуемой территории не выявлено.

Литература

1. Лурье И.К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков. М.: КДУ, 2008. – 424 с.: с илл., табл.
2. Космический мониторинг из космоса// ГЕОМАТИКА, 2011. №. 3.
3. Лесной План Пермского края на 2008-2017 годы
4. Федеральная служба государственной статистики: <http://www.gks.ru/>
5. ГИС-Лаб: <http://gis-lab.info/>