

Работа с растровыми данными в ГИС Quantum

Фоменко П.Н., Другаков П.В.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Для создания и обновления топографических и тематических карт сейчас широко используют ГИС программы. В основном работы выполняют в таких ГИС как MapInfo, ArcView, IDRISI, Панорама или в специальных программах ENVI, Erdas Imagine. Все эти программы относятся к платному программному обеспечению и требуют значительных средств на закупку. В последнее время бурно развивается индустрия бесплатного программного обеспечения. На рынке представлено множество различных ГИС, одной из них является QuantumGIS или QGIS.

Эта ГИС может использоваться совместно с другой ГИС GRASS и СУБД PostGIS, что ставит ее в один ряд по функциональности с ГИС ArcGIS ArcInfo. Также для этой ГИС имеется ряд модулей, в том числе и для работы с данными дистанционного зондирования.

Работа с данными дистанционного зондирования возможна в 2-х вариантах через картографические сервисы как Google, и подгружая и анализируя космические снимки. Для работы с данными через картографический сервис Google необходимо загрузить модуль Open layer plugin и выбрать соответствующий источник. Также возможна работа с со снимками, которые можно подгрузить используя стандартные средства. ГИС Quantum поддерживает большое число форматов растровых данных. Но особый интерес представляет возможность создания композитных изображений на основе материалов спектрзональных съемок, как это реализовано в модуле Image Analysis для ГИС ArcView.

Для этих целей применяется модуль RGB composition plugin. Он позволяет создавать композитные изображения на основе каналов спектрзональных съемок.

Для сравнения работы этого модуля и модуля Image Analysis для ГИС ArcView использовался набор спектрзональных данных Landsat ETM в формате geoTIFF. На основе этих данных создавались композитные изображения. Затраты времени на создание композитов в обоих модулях оказались примерно равными. Работа этого модуля аналогична команде «Объединить в стек» в Image Analysis. Но модуль RGB composition обладает несколько меньшим набором настроек создания композитных изображений. Необходимо отметить, что и аналитические функции работы с растровыми изображениями в ГИС QGIS оказались менее развитыми, чем в Image Analysis.