

УДК 528.8.041

АНДРЕЕВА Е.В., МАЙОРОВА М.А., студентки

Научный руководитель: **ДРУГАКОВ П.В.,** канд. техн. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь

**РАБОТА С КОМПОЗИТАМИ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ
ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ СПУТНИКАМИ
LANDSAT TM / ETM+**

В настоящее время для решения ряда практических задач широко используются данные дистанционного зондирования. Одним из широко распространенных источников являются снимки, полученные со спутников Landsat. Последним из спутников этой серии является Landsat7. Он запущен в 1999 году. Ширина охвата территории при съемке составляет 183 км. Съемка выполняется в 8 спектральных диапазонах. Съемка в 7 спектральных диапазонах выполняется с разрешением 30-60 м, а в панхроматическом – с разрешением 15 м. Разрешение снимков позволяет выполнять работы по обновлению планово-картографического материала в масштабах 1:50000 и мельче.

Для получения цветного изображения местности в палитре RGB достаточно 3 спектральных диапазонов, каждый из которых используется для соответствующего канала (красного, зеленого, синего). Наличие 7 каналов спектральной съемки позволяет получать различные комбинации.

Существует 8 основных комбинаций каналов. Их использование позволяет значительно упростить процесс дешифрирования объектов. Также на основе спектральных каналов можно получить естественное цветное изображение поверхности Земли, как это сделано в картографических сервисах Google Earth.

Наиболее удобный вариант использования спектральных каналов – создание на их основе композитных изображений. Для этих целей может широко использоваться специализированное программное обеспечение Scanex, ENVI, Erdas imagine и др. Также возможно использование для этих целей ГИС, но при наличии специализированных модулей. Так, для работы со спектральными каналами и получения композитов в ГИС ArcView должен быть установлен модуль Image Analysis. Используя данный модуль и космоснимки на Горецкий район, были получены композитные изображения в различных комбинациях. По этим комбинациям было выполнено дешифрирование сельскохозяйственных земель для обновления планово-картографических материалов.

Таким образом, в результате исследований была освоена технология получения композитных изображений на основе космоснимков для выполнения работ по обновлению тематических карт для обеспечения нужд сельского хозяйства.