
Использование данных дистанционного зондирования Земли и системы PHOTOMOD при решении землеустроительных задач в Республике Беларусь

Нейфельд И.Г., РУП «Белгипрозем», Республика Беларусь

УП «Проектный институт Белгипрозем» на протяжении последних десяти лет, кроме традиционных работ по отводу земельных участков, выполняет работы по фотограмметрической обработке материалов аэрофотосъемки, созданию и эксплуатации земельно-информационных систем (ЗИС).

ЗИС содержит информацию о состоянии и использовании земельных ресурсов Республики Беларусь и состоит из пространственных и атрибутивных данных землеустроительного, земельно-кадастрового и топографического содержания.

Земельно-информационные системы создаются по материалам аэрофотосъемки на территории районов с точностью топографических карт масштаба 1:10 000 и территории крупных населенных пунктов с точностью топографических карт масштаба 1:2 000.

Работы по созданию ЗИС заключаются в выполнении следующих основных этапов работ:

- аэрофотосъемка;
- полевая планово-высотная привязка;
- фотограмметрическая обработка цифровых снимков;
- создание цифровой модели рельефа с использованием данных топографических карт или в стереорежиме (при создании ЗИС населенных пунктов);
- создание ортофотопланов;
- создание цифровой модели местности в стереорежиме и/или по ортофотопланам;
- сбор информации о мелиоративном состоянии земель, почвах;
- создание, оцифровка зон ограничений в использовании земель;

-
- сбор информации (создание слоя) о земельных участках.

Для поддержания ЗИС в актуальном состоянии и сокращения сроков выполнения работ на их создание в 2005 году начаты экспериментальные работы по использованию материалов космических съемок. Так как земельно-информационные системы создаются с точностью не грубее точности топографических карт масштаба 1:10 000, следовательно, для их обновления и создания могут использоваться космоснимки с геометрическим разрешением не ниже 2.5 метров.

В докладе приводятся результаты обработки изображений космических спутников QuickBird, Ikonos, ALOS и Spot5 (с геометрическим разрешением 2.5м), возможностях создания по ним мозаики (ортофотопланов), использования их при обновлении и создании ЗИС, а также результаты расчета экономической эффективности использования материалов ДДЗ.

В настоящее время выполняются работы по кадастровой оценке и учету деградации земель сельскохозяйственного назначения с использованием данных дистанционного зондирования Земли.