

Информативность данных ДЗЗ для дешифрирования лесной растительности

Топаз А. А., Волосюк А. И.
Белорусский государственный университет

На современном этапе для устойчивого эффективного управления лесами и органами лесного и лесопаркового хозяйства необходима постоянно поступающая актуальная и объективная информация о состоянии и динамике лесных экосистем. Цель наших исследований заключалась в изучении и оценке информативности данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) для дешифрирования лесной растительности на примере снимков со спутников Landsat-8 и БКА. Для достижения данной цели потребовалось решение следующих задач:

- изучить особенности дешифрирования лесной растительности по материалам ДЗЗ;
- дать оценку данным ДЗЗ, используемым в качестве основы для актуального мониторинга и картографирования лесной растительности;
- проанализировать применение материалов ДЗЗ для решения задач лесного хозяйства на примере отраслевого классификатора.

В качестве объекта исследования для оценки информативности данных ДЗЗ была выбрана территория заказника «Оброво», представляющая собой сложный лесной природный комплекс. При выполнении работ по обработке данных космической съёмки использовались программные продукты ENVI 5.3. и ArcGIS10.3.

В ходе исследования было установлено, что снимки БКА и Landsat-8 обладают достаточной информативностью, позволяющей успешно применять их для решения задач, стоящих перед лесным хозяйством. Так, данные БКА обладают пространственным разрешением достаточным для получения выходного картографического материала детального уровня, а Landsat 8 - основного и обзорного. Наиболее информативными являются зелёный, красный и ближний ИК каналы обоих спутников. Снимки БКА обладают более высоким пространственным разрешением, однако, уступают снимкам Landsat-8 по количеству спектральных каналов и их охвату. Снимки с обоих спутников неприменимы для мониторинга пожароопасности лесов из-за низкого временного разрешения.

Таким образом, выбор конкретных материалов ДЗЗ при проведении исследований должен определяться требуемым пространственным, спектральным, радиометрическим и временным разрешением, а также территориальным охватом.