

Секция «Современные методы и технологии географических исследований»  
**Дешифрирование характеристик растительного покрова по данным съёмки с БПЛА**

**Волкова Анастасия Алексеевна**

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра картографии и геоинформатики, Москва, Россия

*E-mail: violadet@mail.ru*

Несмотря на широкое распространение космических снимков в целях изучения растительности, в некоторых случаях невозможно произвести полноценное её дешифрирование и картографирование. Данные, полученные с беспилотных летательных аппаратов, расширяют возможности дистанционного зондирования, так как имеют ряд преимуществ перед космическими снимками сверхвысокого разрешения.

В ходе исследования были получены и обработаны данные с пяти полигонов: два из них располагались в Ленинском районе, юг Московской области (деревни Боброво и Дрожжино), третий - в деревне Варваровка, Анапский район (все районы антропогенных преобразований). Четвёртый полигон располагался на Соловецких островах, Архангельская область. Была произведена съёмка небольшого прибрежного участка при помощи беспилотного летательного аппарата. Одной из основных задач был выбор эталонов для дешифрирования растительности на местности. После построения мозаики, в соответствии с выбранными эталонами, было произведено её дешифрирование и выделены различные виды древесной, кустарниковой и травянистой растительности.

Пятый полигон располагался в Хостинском районе Сочи, Краснодарский край. Работа проводилась в тисо-самшитовой роще, являющейся частью Кавказского заповедника и Сочинского национального парка. Первоначально была произведена съёмка территории всей рощи. Затем был произведён отбор эталонов для дешифрирования - сравнивались полученные снимки и данные наземных обследований. После получения по снимкам готовой мозаики было проведено собственно дешифрирование - по мозаике были выделены участки произрастания тиса - как одиночного, так и группами, как здорового, так и угнетённого. При наложении мозаики на цифровую модель рельефа было выявлено, что произрастание тиса на изучаемой территории не зависит, ни от экспозиции склонов, ни от их крутизны.

Данные, полученные при съёмке этих полигонов, сравнивались с космическими снимками, в результате чего были выявлены преимущества и недостатки данных, полученных при помощи БЛА.

На космических снимках не всегда отображена информация, актуальная на данный момент времени. Беспилотные летательные аппараты обеспечивают возможность получения материалов съёмки для конкретного периода времени в необходимом количестве.

Снимки с БЛА имеют более высокое разрешение. Новейшие спутниковые системы снимают с разрешением меньше полуметра, однако для определения наличия (породного состава) второго яруса или контроля за состоянием почвенного покрова этого бывает недостаточно, поэтому беспилотные летательные аппараты будут более востребованы. Изменение высоты полёта БЛА позволяет увеличивать и уменьшать масштаб съёмки и охват территории.

**Слова благодарности**

Спасибо!