

СОЗДАНИЕ БАЗЫ СПЕКТРАЛЬНЫХ ДАННЫХ ПОДСПУТНИКОВЫХ ПОЛИГОНОВ

Мл. науч. сотр. Бручковская С. И., студент Литвинович Г.С.,
Мл. науч. сотр. Пасенюк А.А.

Научно-исследовательское учреждение «Институт прикладных физических проблем им. А. Н. Севченко» Белорусского государственного университета

В связи с развитием методов дистанционного зондирования Земли появилась необходимость в создании наземных калибровочных полигонов. Данные полигоны используются для калибровки спектрорадиометров, осуществляющих съемку земной поверхности с орбиты планеты. В соответствии с программой «Мониторинг-СГ» сотрудники НИИПФП им. А.Н. Севченко БГУ совместно с российскими коллегами приняли участие в экспедиции на Курильские острова с целью выбора и исследования подходящих площадок, а также создания базы данных спектров объектов естественного и искусственного происхождения.

С 25 июля по 21 августа 2015 г. на Курильских островах были проведены комплексные геоэкологические, вулканологические и спектрональные исследования по обоснованию выбора тестовых участков для проведения наземных испытаний спектрального аппаратно-программного комплекса. Съемка проводилась фотоспектрорадиометром (ФСР) в диапазоне 350-1050 нм и двухканальным модульным спектрорадиометром (ДМС) в диапазоне 400-900 нм. Измерялись зависимости коэффициента спектральной яркости и спектральной плотности энергетической яркости от длины волны при различных углах съемки. Наиболее подходящими объектами для полигонов являются водные поверхности внутренних озер островов, осыпи и склоны вулканов, не покрытые растительностью. Данные объекты менее подвержены сезонным изменениям, в отличие от растительных покровов.

По данным экспедиции были выбраны протяженные, однородные объекты, в основном вулканической природы, которые могут послужить тестовыми полигонами для калибровки космических средств дистанционного зондирования Земли. Полученные характеристики различных подстилающих поверхностей и выполненный выбор тестовых участков, позволит проводить калибровку спутниковой аппаратуры оптического дистанционного зондирования. Был составлен каталог спектров и начато формирование базы данных объектов антропогенного, растительного и вулканического происхождения.