

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПОЧВ

*Шалькевич Ф.Е., Давидович Ю.С.
Белорусский государственный университет*

Спектрометрическая съёмка является одним из видов нефотографических съёмок. Её отличительной особенностью является то, что информация об объектах земной поверхности фиксируется не в виде видеоизображения, а кривых спектральной яркости.

Почва является одним из важнейших объектов сельскохозяйственного производства, основой для рационального использования которого служат различные тематические карты, объективно характеризующие почвенный покров. Однако составление детальных почвенных карт возможно только на основе материалов дистанционных съёмок. Данные спектрометрической съёмки могут служить основой для составления различных тематических карт, характеризующих отдельные свойства почв.

Спектрометрирование может выполняться в видимом и ближнем инфракрасном диапазоне спектра электромагнитного излучения. Для спектрометрической съёмки используются специальные приборы, которые называются спектрометрами. Они регистрируют спектральные характеристики отражения. Спектрометрические исследования подразделяются на 4 вида: лабораторные, полевые, воздушные и космические.

В систему базисных показателей спектральной отражательной способности почв входят: спектральный коэффициент отражения, интегральный коэффициент отражения, абсолютная величина перегиба и др. Однако, на эти показатели влияют различные свойства почв, которые можно разделить на 2 группы: постоянно действующие (содержание и состояние органических веществ (гумуса), минеральный и гранулометрический состав почвы) и временно действующие (влажность, структура поверхностного слоя (степень обработки) и наличие процессов эрозии и засоления).

Задача спектрометрического исследования почв связана с установлением зависимости между спектральными характеристиками с одной стороны, и конкретными свойствами почв, с другой. Данному вопросу посвящены работы ряда авторов (Орлов, 1987; Караванова, 2003). Их исследования показали, что сильное влияние на спектральную отражательную способность почв оказывают их распаханность, влажность, гумусность, гранулометрический состав, эродированность, содержание закисных и окисных форм железа, марганца и другие агрохимические свойства почв.