ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ АЭРОКОСМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ОБЩЕЙ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПОЧВ РЕГИОНА

Л.В. Гебрин1, О.И. Сахацкий1

1Национальный авиационный университет, просп. Космонавта Комарова, 1, Киев 03058, Украина, e-mail: gebrin\_liliya@mail.ru

2Государственное предприятие “Научный Центр аэрокосмических исследований Земли Института геологических наук Национальной академии наук Украины”, ул. О. Гончара, 55б, Киев 01601, Украина, e-mail: sakhatsky@casre.kiev.ua

Дан анализ состояния почв Закарпатской области на основании картограммы степени деградации земель на 2014 г. Определены основные факторы снижения плодородия почв сельскохозяйственных угодий. Обобщены научные подходы к определению связи между спектральными каналами космических снимков и содержанием питательных веществ в почве. В результате эксперимента получены линейные регрессионные зависимости с высоким значением коэффициента детерминации между спектральной энергетической яркостью каждого пиксела в спектральных каналах (красный (R), зеленый (G) и голубой (B)) космического снимка спутника Landsat 8 OLI за март 2015 г. и фактическими показателями содержания гумуса на отдельных полях в пределах мониторинговых участков (МД). Выделены участки без наличия растительности для повышения точности методики по результатам расчета вегетационных индексов (NDVI < 0,12). На основании полученных корреляционных зависимостей определены показатели гумуса для отдельных полей в каждом пикселе снимка по спек­тральным характеристикам в красном канале. Предложена общая методика оценки состояния почвы путем применения аэрокосмической информации, необходимой для осуществления агротехнических мер по улучшению плодородия сельскохозяйственных земель и принятия рациональных управленческих решений на региональном уровне.

Ключевые слова: почвы, гумус, аэрокосмические методы, спектральные характеристики, корреляция, линейные зависимости, дистанционное зондирование Земли.