

## Секция «География»

### К вопросу учета местных особенностей растениеводства при дешифрировании сельскохозяйственных культур

*Балинская Марина Олеговна*

*Аспирант*

*Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина, Факультет*

*геолого-географический, Харьков, Украина*

*E-mail: soleil\_@ukr.net*

Задача распознавания сельскохозяйственных культур на основе данных дистанционного зондирования находит свое применение в сфере рационального землепользования, контроля севооборотов, оценки природно-ресурсного потенциала территории. В основе распознавания сельскохозяйственных культур лежит формирование их временных спектральных образов с использованием серии космических снимков [1, 2]. При этом важным аспектом является анализ физико-географических условий и специфики ведения сельского хозяйства исследуемой территории.

Территории данного исследования: Харьковская область (Украина) и Пеи де Фужер (регион Бретань, Франция). Исходные материалы: серии снимков спутниковой системы Landsat 7, представленные в свободном доступе. Используемая методика идентификации культур базируется на проведении неконтролируемой классификации снимков методом ISODATA. Для автоматического выделения культур на полях разработан алгоритм, который позволяет задать условия и объединить результаты классификаций разновременных снимков для определенной территории. При этом проводится анализ спектральных характеристик посевов на каждую дату съемки.

Основные отличия в ведении сельского хозяйства исследуемых территорий, которые определили особенности идентификации культур:

1. Особенности выращивания культур на территории: даты посева и сбора урожая, период созревания. Эти факторы являются основой для анализа результатов классификации космических снимков.

2. Структура сельхозугодий и список ключевых сельскохозяйственных культур. Эти отличия обусловлены разной специализацией регионов: растениеводческой – в Харьковской области, животноводческой – в Бретани. Важной особенностью является то, что в Бретани значительную долю сельхозугодий составляют пастбища. При идентификации было принято допущение, что спектральные характеристики пастбищ варьируют меньше всего. Кроме того, поля в Бретани значительно меньше по размеру, что усложняет процесс интерпретации с учетом пространственного разрешения используемых снимков.

3. Наличие промежуточных культур в севообороте Бретани. Это те культуры, которыми засеивают поля во время, свободное от возделывания основной культуры, и которые соответственно влияют на спектральные характеристики соответствующих полей. Чтобы учесть эту особенность севооборота Бретани, использовались разные алгоритмы для идентификации озимых зерновых с промежуточными культурами и без промежуточных культур.

Таким образом, эффективное дешифрирование культур на конкретной территории является возможным только с учетом особенностей растениеводства этой территории.

Определяющими при этом являются факторы, которые влияют на временной спектральный образ посевов.

### **Литература**

1. Дистанционное зондирование: количественный подход /под ред. Ф. Свейна, Ш. Дейвис, 1983.
2. Балинська М. О., Третьяков О. С. Ідентифікація сільськогосподарських культур шляхом формування їх часового спектрального образу // Проблеми безперервної геогр. освіти і картографії, Вип. 17. Х., 2013. С. 3-8.