

Классификация изображений с использованием модуля IDL Workbench программного комплекса ENVI 4.7

Куцаева О. А., Ярмоленко А. С.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Из исследования методов классификации запрограммированных в ПК ENVI 4.7 следует, что необходимо и в дальнейшем изыскивать методы повышения точности классификации. Для этого был написан ряд программ с использованием языка программирования для анализа данных IDL, который встроен в программный комплекс ENVI 4.7. На сегодняшний день язык IDL является кроссплатформенным языком программирования, что позволяет выполнять приложения на различных платформах в операционных системах.

Для автоматизации процесса дешифрирования написанием следующих программ на алгоритмическом языке IDL в системе ENVI обладает следующими преимуществами:

- гибкостью решения специальных задач дешифрирования;
- оперативностью задания параметров дешифрирования;
- возможностью изменения параметров решения конкретной задачи,
- расширение возможности дешифрирования получением дополнительной информации;
- возможностью написания программ на основе самостоятельно разработанных алгоритмов, полученных в результате новых теоретических исследований.

Этими преимуществами определена разработка пакета программ, который состоит из следующих программ:

- goi_main2 (данная программа реализует дешифрирование объектов в программном режиме построения дешифровочной маски по фильтру и задаваемому порогу яркости для дешифрирования);
- goi_groupN (программа реализует дешифрирование в режиме он-лайн, упрощая программирование);
- ogoi_data_corr161 (в программе реализуется разработанный алгоритм дешифрирования по корреляционной зависимости между объектами);
- ogoi_data_corr24bitinfo (программа реализует дешифрирование многоканальных изображений по максимуму взаимной информации между объектами).

Разработанный пакет программ позволяют выполнить распознавание образов и правильно их классифицировать не только при создании, но и при обновлении пространственной информации в земельно-информационных системах.