Название разработки: автоматизированная система тематического дешифрирования и картографирования лесных земель и растительности по материалам космической съемки.

Назначение разработки: автоматизация тематического дешифрирования земель лесного фонда по материалам космической съемки и создание планово-картографических материалов лесных земель и растительности.

Краткая характеристика. Работа системы основана на использовании в качестве дешифровочных признаков спектральных яркостей различных видов лесных земель и растительности на мультиспектральных космических снимках. В качестве исходных данных используются материалы космической съемки, а также данные эталонных участков аэрокосмических изображений, представленных по дешифрируемым классам объектов.

Основные функциональные возможности разработанной системы включают:

- анализ спектральных яркостей аэрокосмических изображений эталонных участков;
- расчет коэффициентов разделимости планируемых к выделению тематических классов;
- проведение процедур улучшения разделимости тематических классов;
- проведение тематической классификации основных видов лесных земель и растительности;
- создание планово-картографических материалов основных видов лесных земель и растительности.

Платформа разработки – программный комплекс ENVI.

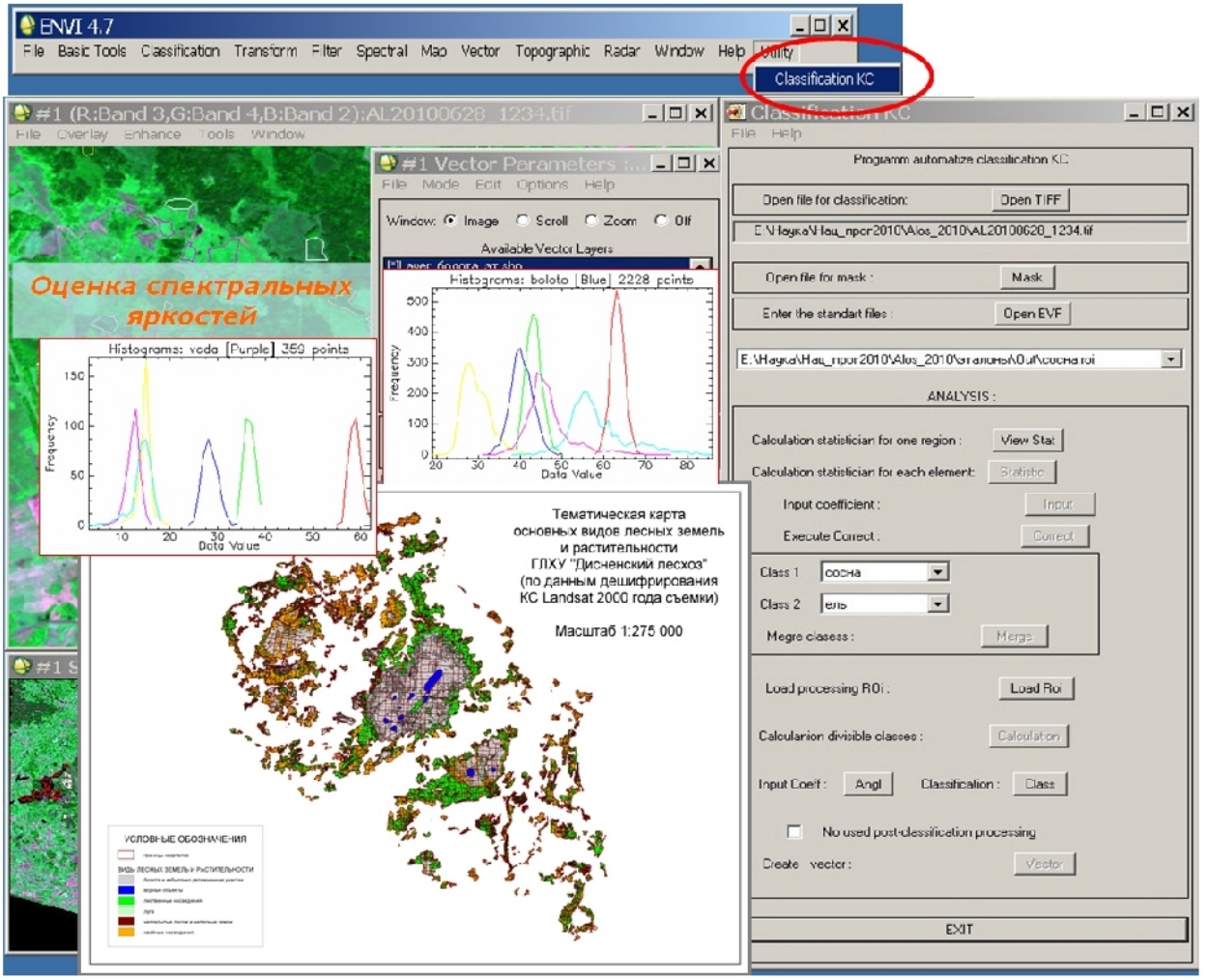
Область применения – лесное хозяйство и природоохранная деятельность.

Преимущества: система позволяет создавать планово-картографические материалы основных видов лесных земель и растительности, осуществлять мониторинг сплошнолесосечных рубок леса, динамики земель лесного фонда с минимальным количеством полевых работ.

Форма защиты интеллектуальной собственности: –

Разработчики: Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет», РУП «Белгослес».

Научный руководитель: Пушкин Андрей Александрович, aa_pushkin@belstu.by


ENVI 4.7
File Basic Tools Classification Transform Filter Spectral Map Vector Topographic Radar Window Help Utility
Classification KC
#1 (R:Band 3,G:Band 4,B:Band 2):AL20100628_1234.tif
File Overlay Enhance Tools Window
Оценка спектральных яркостей
Histograms: voda [Purple] 359 points
Frequency
Data Value
#1 Vector Parameters :...
File Mode Edit Options Help
Window: Image Scroll Zoom Off
Available Vector Layers
Histograms: bolota [Blue] 2228 points
Тематическая карта
основных видов лесных земель
и растительности
ГЛХУ "Дисненский лесхоз"
(по данным дешифрирования
КС Landsat 2000 года съемки)
Масштаб 1:275 000
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
Classification KC
File Help
Programm automatize classification KC
Open file for classification:
Open TIFF
Open file for mask :
Mask
Enter the standart files :
Open EVF
ANALYSIS :
Calculation statistician for one region :
View Stat
Calculation statistician for each element:
Statistic
Input coefficient :
Input
Execute Correct :
Correct
Class 1
сосна
Class 2
ель
Megre classes :
Merge
Load processing ROI :
Load Roi
Calculation divisible classes :
Calculation
Input Coeff :
Angl
Classification :
Class
No used post-classification processing
Create vector :
Vector
EXIT