

АВТОМАТИЧЕСКАЯ СЕГМЕНТАЦИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ЗАДАЧАХ ИХ ДИАГНОСТИКИ

*Студ. Н.К. Веселых, студ. Н.О. Ефимов, Национальный
исследовательский университет “Белгородский государственный
университет”, г. Белгород, Россия.*

С использованием современных компьютерных программ появляется возможность "различать" на цифровом изображении до 255 градаций яркости, что на порядок превосходит возможности человеческого глаза. [1]

Предлагаемый в работе подход позволит, с использованием изображений исследуемых биологических объектов, автоматизировать процедуру определения их цветового состава. Обоснована применимость алгоритма в таких сферах, как медицина, биология, экология, в частности, для сравнения исследуемого объекта с контрольным образцом (эталоном), либо для автоматизированного создания сходных по ряду признаков групп образцов. Для выполнения подобных задач используется процедура сегментации изображения [2] по интенсивности цветовых составляющих с оценкой степеней отличий. Разработан алгоритм классификации цветов обрабатываемого изображения с определением долей совокупностей пикселей каждого цвета.

Использованный в исследовании метод классификации цветов позволяет отделять необходимые сегменты изображения от фона и помещать присутствующие цвета в заданное количество классов.

Целью подобного рода диагностики живых организмов служит оценка негативного воздействия на окружающую среду, которое отражается в изменении морфологических признаков (изменение цвета тканей, появление пятен на органах насекомых).

Список литературы: 1. *Пореев В.* Компьютерная графика / *В.Пореев.* – М.: Техносфера, 2002. – 467 с. 2. *Гонсалес Р.* Цифровая обработка изображений / *Р. Гонсалес.* – М.: Техносфера, 2006. – 1072 с.