

## **АЛГОРИТМ РАСПОЗНАВАНИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВ**

Лясота Д. В.

ГП «КБ Южное», г. Днепропетровск, Украина

Объектом исследования в данной работе является алгоритм распознавания объектов по их изображениям – визуальным образам.

Целью исследования является разработка алгоритма, способного распознавать и классифицировать объекты различного рода по их двумерным изображениям, которые получены с помощью различного типа аппаратуры.

В процессе выполнения конкурсной работы был разработан алгоритм, способный распознавать объекты по их двумерным изображениям. Описан алгоритм отделения объекта от фона, выделение его контура, сведения к его вектору энергетических признаков с помощью адаптивного вейвлет-пакетного преобразования. С помощью лог-полярного преобразования с последующей корреляцией с опорным двумерным сигналом устранён поворот объекта на априори неизвестный угол. На примере распознавания плоских геометрических фигур доказана работоспособность и устойчивость алгоритма.

Описана возможность применения данного метода в различных отраслях науки и техники для анализа изображений объектов произвольной природы. Указана возможность адаптации алгоритма для широкого спектра задач.