

# ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ АНАЛИЗА ИНФОРМАТИВНОСТИ ПРИЗНАКОВ В СИСТЕМАХ РАСПОЗНАВАНИЯ

**Бовшевич А. А.**

*ГрГУ им. Янки Купалы, Гродно, Беларусь, e-mail: mb\_24@mail.ru*

Теория распознавания образов – раздел информатики, развивающий теоретические основы и методы классификации и идентификации предметов, явлений, процессов и т.п. объектов, которые характеризуются конечным набором некоторых свойств и признаков.

Проектирование систем распознавания – достаточно сложный процесс, реализация которого сопряжена с построением постепенно уточняющейся математической модели проектируемой системы.

Для задач распознавания образов исходными данными являются:

- 1) алфавит классов;
- 2) априорный словарь признаков (АСП);
- 3) классифицированная обучающая выборка (КОВ).

Выбор словаря признаков – самостоятельная и важная задача. Очень часто допускают, что АСП построен правильно, не исследуя признаки на информативность. (Под информативностью понимается степень влияния наличия признака в словаре признаков на эффективность процедуры распознавания и её результат.) Таким образом, в АСП попадают признаки, которые не являются информативными с точки зрения разделения классов в соответствующем признаковом пространстве. Указанные признаки влияют на качество процедуры распознавания – отнесения исследуемого объекта к одному из классов, а также увеличивают вычислительную сложность задачи.

Подготовлены модельные примеры, в которых демонстрируется существование проблемы, связанной с разной степенью информативности признаков с точки зрения распознавания образов. Модельные примеры показывают наличие шумящих (не несущих существенной информации) и сильно коррелированных (дублирующих друг друга) признаков.

Выделение признаков из априорного словаря признаков предлагается осуществлять с помощью статистических критериев однородности. Суть подхода заключается в следующем. Осуществляется анализ выборок значений признаков, представленных в исходной КОВ, и отбор признаков осуществляется путём проверки значимости различий в законах распределения выборок по каждому признаку на основе статистических критериев однородности. Значения признаков должны слабо изменяться внутри одного класса и существенно различаться при парном сравнении между классами. Последовательному анализу подвергаются все признаки из АСП.

Таким образом, в результате отбора формируется уточнённый (рабочий) словарь признаков. Полученный рабочий словарь признаков обеспечит чёткое разделение образов классов и более качественную процедуру распознавания. Использование данного метода позволяет реализовать подход к решению задачи обучения системы распознавания на качественно новом уровне.