

СИСТЕМА РАСПОЗНАВАНИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ ГОЛОСОВЫХ КОМАНД

доц. Зубань Ю.А., студ. Скияров И.В.

Развитие информационных компьютерных технологий и программного обеспечения все чаще приводит к созданию новых подходов к "общению" с ЭВМ, в том числе, основанных на речевом диалоге.

Нашей задачей является разработка системы автоматического распознавания речи с целью создания аппаратного комплекса управления техническими объектами при помощи голоса. Такая система может быть успешно проинтегрирована в повседневные технические средства для облегчения взаимодействия человека и машины посредством голоса.

Процедура распознавания голосовой команды состоит из двух основных этапов: этапа предварительной обработки (низкочастотной фильтрации и спектрального выравнивания), выделения ключевых параметров речи (спектральных коэффициентов) и этапа сравнения распознаваемой команды с множеством предварительно созданных эталонов (шаблонов). Результатом распознавания будет эталон с минимальным расхождением между распознаваемой и эталонными траекториями. Каждому шаблону ставится в соответствие управляющее воздействие, с помощью которого и происходит управление техническим объектом.

Разрабатываемая система должна иметь высокую вероятность правильного распознавания (не ниже 95%), высокий уровень производительности и надежности, обеспечивать работу в реальном времени, иметь достаточный набор команд и возможность работы с любым диктором.