

## **АНАЛИЗАТОР РЕЧИ В СИСТЕМАХ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

Распознавание речи – это многоуровневая задача распознавания образов, в которой акустические сигналы анализируются и структурируются в иерархию структурных элементов (например, фонем), слов, фраз и предложений. Каждый уровень иерархии может предусматривать некоторые временные константы, например, возможные последовательности слов или известные виды произношения, которые позволяют уменьшить количество ошибок распознавания на более низком уровне.

На сегодняшний день, под понятием “распознавание речи” скрывается целая сфера научной и инженерной деятельности. В общем, каждая задача распознавания речи сводится к тому, чтобы выделить, классифицировать и соответствующим образом отреагировать на человеческую речь из входного звукового потока. Это может быть и выполнение определенного действия на команду человека, и выделение определенного слова-маркера из большого массива телефонных переговоров, и системы для голосового ввода текста.

Когда заходит разговор о распознавании речи, невозможно оставаться исключительно в сфере «анализа сигналов» (на то есть отдельные труды и отрасли науки). Всегда надо помнить, что при анализе речи мы работаем с особым видом сигнала, который воспроизводится определенной биологической системой. С одной стороны, она ограничена своими амплитудно-частотными характеристиками (АЧХ), а с другой стороны, самим языком и стандартным набором звуков, которые могут быть произнесены его носителем (например, при анализе русского языка мы не будем принимать во внимание возможность цоканья и свиста). Исходя из поставленной задачи, можно достаточно точно определить характеристики сигнала речи, и его основные свойства.

*Научный руководитель – дтн., проф., В.В. Козловский*