

ОБЗОР РАБОТ ПО ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ЗВУКОЗАПИСИ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ДИКТОРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЧЕСКИХ РЕЧЕВЫХ БИОМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Инкин М.Е. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – к.т.н., Столбов М.Б. (Университет ИТМО)

Работа посвящена исследованию влияния шумов и акустических свойств помещений на достоверность автоматической идентификации дикторов (АИД) в речевых биометрических системах, и разработке методик работы с зашумленными фонограммами в системах автоматической идентификации. Основной задачей работы является подготовка научных материалов для методических рекомендаций пользователям систем АИД.

Системы автоматической идентификации дикторов используются во многих областях жизни: в быту, в коммерческой деятельности, а также в сфере безопасности. При практическом использовании таких систем возникает ряд проблем. На качество работы систем влияет тип устройства звукозаписи, вариативность речи диктора, шумы окружения, каналы связи, акустические свойства помещений и ряд других факторов. Пользователям таких систем необходимо принимать ряд решений, влияющих на результаты АИД.

Работа посвящена исследованию влияние шумов и акустических свойств помещений на достоверность АИД и разработке методик работы с зашумленными фонограммами.

В докладе рассмотрены результаты научных работ по исследованию влияния шумов и акустики помещений на результаты АИД и методы ослабления влияния этих факторов. Большинство работ основано на моделировании шумов и акустики помещений.

Научных исследований надежности систем АИД, особенно современных, на сегодня недостаточно. Системы АИД остаются сложными в использовании и вынуждают пользователей принимать ряд решений в процессе записи и обработки фонограмм. Реальные отклики помещений имеют более сложную природу, чем синтезированные, и влияние акустики помещений нуждается в дополнительном изучении. Влияние шумов на АИД также требуют дальнейшего исследования. Для пользователей систем АИД требуются научно обоснованные методические рекомендации.