

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тупицина Геннадия Сергеевича «Предобработка речевых сигналов в системах автоматической идентификации диктора», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Диссертационная работа посвящена решению важной задачи, возникающей при разработке системы идентификации диктора, – повышению устойчивости к воздействию аддитивного шума. Для решения данной задачи предлагается использовать предобработку с помощью алгоритмов шумоподавления.

В диссертационной работе предложена методика быстрой оценки точности идентификации дикторов (БОТИД) для снижения временных затрат при подборе параметров алгоритмов шумоподавления для задачи идентификации диктора. Также разработан двухступенчатый алгоритм на основе мягких масок и подобраны его параметры с помощью БОТИД.

Предложенный алгоритм позволил повысить точность работы системы идентификации для аддитивного белого гауссовского шума на 2,9% по сравнению с двухступенчатым алгоритмом на основе функции коррекции спектра минимальной среднеквадратичной ошибки кратковременной амплитуды спектра.

Основные положения диссертационной работы содержат научную новизну, обладают теоретической и практической значимостью. Достоверность результатов подтверждается согласованностью математического моделирования и результатов эксперимента на ЭВМ с применением реальных сигналов, а также апробацией на научных конференциях различного уровня.

В то же время следует отметить следующие недостатки:

1. Не обоснован выбор алгоритмов шумоподавления для сравнения их эффективности в задаче идентификации диктора.
2. Не ясно, подбирались ли оптимальные значения параметров алгоритма шумоподавления на основе подхода прямого принятия решения и функции коррекции спектра Винера перед сравнением с предложенными алгоритмами шумоподавления.

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа «Предобработка речевых сигналов в системах автоматической идентификации диктора» является законченной научно-исследовательской работой, удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Тупицин Геннадий Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Прозоров Дмитрий Евгеньевич,

Д.т.н, профессор кафедры радиоэлектронных средств  
ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,  
Тел.: (8332) 35-72-59, e-mail: de\_prozorov@vyatsu.ru .  
610000, г. Киров, ул. Московская, 36

«11» декабря 2015 г.

