

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сагацияна Максима Владимировича  
«Разработка и исследование коллективных нейросетевых алгоритмов  
дикторонезависимого распознавания речевых сигналов»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата технических  
наук по специальности 05.12.04 Радиотехника, в том числе системы и  
устройства телевидения

В настоящее время происходит активное развитие систем радиосвязи, в том числе и устройств управления радиотехническими устройствами. Некоторые из них используют алгоритмы распознавания речевых сигналов, поэтому разработка и исследование новых технологий дикторонезависимого распознавания русскоязычных речевых сигналов является весьма актуальной.

В работе предпринята попытка решить поставленную задачу с помощью искусственных нейронных сетей, а именно, с помощью коллективных и модифицированных коллективных нейросетевых алгоритмов. Для возможности работы в условиях воздействия шумов разработанные алгоритмы модернизированы и дополнены блоками шумоподавления.

Основные положения диссертации содержат научную новизну, обладают теоретической и практической значимостью, обоснованностью и достоверностью. Это подтверждается результатами полунатурного моделирования на реальных сигналах и многочисленными публикациями по теме диссертации в открытой печати, три из которых размещены в журналах, рекомендованных ВАК.

Особый практический интерес представляет предложенная модификация коллективного нейросетевого алгоритма, увеличивающая возможности нейросетевых алгоритмов дикторонезависимого распознавания русскоязычных речевых сигналов.

Диссертация в целом представляет собой законченную научно-квалификационную работу, содержащую ряд технических решений, которые могут внести определенный вклад в развитие технологий речевых интерфейсов радиотехнических устройств. Однако автореферат диссертации не свободен от недостатков, к числу которых относятся следующие:

- отсутствует обоснование выбора диапазона изменения ОСШ в проведенных исследованиях;
- наблюдается недостаток информации о дикторах, участвующих в экспериментах.

Диссертационная работа «Разработка и исследование коллективных нейросетевых алгоритмов дикторонезависимого распознавания речевых сигналов» отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Сагациян Максим Владимирович, достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Руководитель группы

проектный отдел ООО «А-ВИЖН»

к.т.н.

150000, г. Ярославль

ул. Б. Октябрьская, д.45, оф.212

Тел. +7(4852)-26-50-10, E-mail: savvatin@a-vsn.ru

Алексей Иванович Савватин

Подпись к.т.н. Савватина А.И. заверяю:

Секретарь, ООО «А-ВИЖН»



А.А. Катаева

21.09.2015