

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

о диссертационной работе

Томчука Кирилла Константиновича

на тему

«Сегментация речевых сигналов для задач автоматической обработки речи»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Современный этап развития речевых технологий характеризуется потребностью в использовании эффективных алгоритмов временной сегментации речевых сигналов. В силу сложности строения речевого сигнала, его крайне высокой вариабельности существующие алгоритмы сегментации не всегда показывают достаточную для применения в речевых приложениях эффективность, что неизбежно вызывает необходимость развития и совершенствования методов автоматического анализа речи. В первую очередь это относится к анализу и исследованию алгоритмов оценки параметров речевых сигналов и классификации сегментов, таких как VAD-алгоритм, алгоритм оценки периода основного тона говорящего, алгоритм выделения типовых фрагментов речевой активности. Именно решению комплекса этих задач и апробации предложенных решений посвящена диссертационная работа К. К. Томчука.

Томчук К. К. в 2009 году с отличием окончил Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП) по направлению «Радиотехника». В настоящее время работает в ГУАП старшим преподавателем кафедры Радиотехнических систем.

Научную работу в области методов и алгоритмов обработки речевых сигналов Томчук К. К. начал в период обучения в магистратуре. Закончив в июне 2009 года обучение в магистратуре, был рекомендован к поступлению в аспирантуру.

В аспирантуре Томчук К. К. активно участвовал в научно-исследовательской работе кафедры радиотехнических систем, неоднократно был участником и победителем городских и внутриуниверситетских конкурсов грантов для студентов, аспирантов и молодых ученых.

С февраля 2011 года он проводит регулярные лабораторные занятия со студентами, руководит вычислительной практикой, курсовым проектированием, являлся консультантом выпускной квалификационной работы магистра и руководителем 5 выпускных квалификационных работ специалистов.

В процессе работы над диссертацией Томчук К. К. показал себя инициативным и высококвалифицированным ученым, способным самостоятельно находить решения сложных научных задач. Томчука К. К. отличают такие черты, как трудолюбие, высокая работоспособность и организованность. Это позволило ему изучить большой объем научной литературы российских и зарубежных авторов, самостоятельно реализовать все необходимое методическое, алгоритмическое и программное обеспечение и провести большой объем исследовательских работ. Проведенные им исследования и полученные результаты являются полезным вкладом в научные работы, направленные на развитие методов и алгоритмов сегментации речевых сигналов.

Все основные результаты диссертации достаточно полно отражены в публикациях и широко апробированы: опубликовано 15 печатных работ, в числе которых 3 статьи в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК; на разработанный алгоритм модификации темпа произнесения речи получено свидетельство о регистрации электронного ресурса. Томчук К. К. регулярно принимал участие в научно-технических конференциях и семинарах. Результаты диссертационной работы используются в учебном процессе и ряде НИОКР НПФ «ИСТА».

Считаю, что диссертационная работа Томчука Кирилла Константиновича представляет собой законченное научное исследование и является научно-квалификационной работой, а ее автора можно охарактеризовать как сформировавшегося ученого, способного решать поставленные научно-технические проблемы и достойного присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Научный руководитель,
к. т. н., с. н. с., доцент
кафедры радиотехнических систем
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный университет
аэрокосмического приборостроения»

Корнеев Ю. А.

