

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Новохрестовой Дарьи Игоревны «Методики и алгоритм анализа данных при оценке качества произношения слогов в процессе речевой реабилитации», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.17 «Теоретические основы информатики»

Диссертационная работа Дарьи Игоревны Новохрестовой посвящена развитию технологии оценки качества речи для использования в рамках речевой реабилитации пациентов, перенесших хирургическое лечение. Исследование является весьма востребованным ввиду широкой распространенности в настоящее время патологий органов речеобразующего тракта. Предложенные в диссертации алгоритм, методики и программный комплекс могут найти применение не только в соответствующих медицинских учреждениях, но и быть полезны при создании телемедицинских систем, позволяющих пациентам проходить реабилитацию на дому под удаленным контролем специалиста. Актуальность проводимого диссертантом исследования также подтверждается наличием финансовой поддержки от профильного научного акустического общества, Российского фонда фундаментальных исследований, Российского научного фонда и Министерства науки и высшего образования РФ.

В работе Дарья Игоревна предлагает оценивать схожесть речевых сигналов с помощью результата вывода нечеткого классификатора, на вход которому подаются расчетные значения коэффициент корреляции, DTW-расстояния и расстояния Минковского. Разработанная методика оценки схожести речевых сигналов построена таким образом, чтобы учесть вариативность произношения одних и тех же слогов. Дарьей Игоревной модифицирована существовавшая ранее методика голосовой реабилитации путем её адаптации к использованию оценки качества речи и подкрепления с помощью биологической обратной связи. Стоит отметить внушительный объем подготовительной работы, заключающийся в анализе и обработке экспериментальных данных для последующего тестирования разработанных методик.

Результаты работы широко представлены в печати: среди 33 публикаций 4 статьи представлены в журналах, включенных ВАК РФ в перечень рецензируемых изданий, и 14 статей индексируются международной базой SCOPUS. Имеется 5 свидетельств о регистрации программ для ЭВМ и баз данных, а также 1 патент на изобретение.

В качестве замечаний можно отметить следующее: в автореферате не представлено объяснение, почему из широкого множества алгоритмов классификации выбран именно нечеткий классификатор.

Указанное замечание не является принципиальным и не уменьшает значимости проведенного диссертантом исследования.

Считаю, что диссертационная работа Новохрестовой Дарьи Игоревны «Методики и алгоритм анализа данных при оценке качества произношения слогов в процессе речевой реабилитации» удовлетворяет требованиям Положения ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.17 «Теоретические основы информатики». Новохрестова Дарья Игоревна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

**Грибова Валерия Викторовна**  
заместитель директора по научной работе,  
член-корреспондент РАН,  
доктор технических наук



ФГБУН «Институт автоматизации процессов управления» ДВО РАН  
Адрес: 690041, г. Владивосток, ул. Радио, 5  
Тел: 8 (423)2313999  
E-mail: gribova@iacp.dvo.ru

Даю согласие на обработку своих персональных данных