

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на диссертационную работу Оралбековой Дины Орымбаевны
«Разработка системы автоматического распознавания речи на основе интегрального
подхода», представленной на соискание степени «доктор философии» (PhD)
по специальности 8D06103 – Management information systems

Диссертационная работа актуальна, так как в настоящий момент есть огромная потребность в эффективных методах, алгоритмах и программном обеспечении для улучшения точности распознавания казахской речи с использованием интегральных моделей. Цель диссертационной работы – исследование и разработка модели, метода и алгоритма для повышения точности распознавания казахской речи на основе интегральной архитектуры. Считаю, что задачи, сформулированные на базе этой цели четко определены для данной работы.

В данной диссертационной работе применялись методы машинного обучения, современные технологии и методы автоматического распознавания речи, прикладная и компьютерная лингвистика для формирования речевого и текстового корпуса, методологии моделирования и проектирования программных систем, методы модульного программирования. Для оценки результатов и достоверности предложенных моделей и разработанных алгоритмов были использованы данные результатов внедрения разработанного программного комплекса в исследуемых предметных областях.

Проведенные научно-исследовательские работы по диссертации были выполнены в рамках проекта грантового финансирования: «Разработка интегральной (end-to-end) системы автоматического распознавания речи для агглютинативных языков» (2020-2022, государственный регистрационный номер: 0120PK00344) в Институте информационных и вычислительных технологий КН МОН РК.

Надо сказать, что докторант Оралбекова Д.О. справилась с теми задачами, которые ставились. В результате проведенного исследования диссертантом получены следующие результаты, определяющие научную новизну работы и являющиеся предметом защиты: был осуществлен сбор речевого и текстового корпуса для казахского языка с объемом 2000 часов речи; разработана интегральная модель кодер-декодер с применением механизма внимания для распознавания казахской речи; разработаны метод и алгоритм для эффективного распознавания казахской речи на основе интегрального модуля; синтезированы и исследованы математические модели алгоритмов распознавания речи; предложена программа внедрения результатов работы в продукцию компании “Philips”.

Считаю, что диссертационная работа Оралбековой Д.О. является законченной научно-исследовательской работой, посвященной решению одной из актуальных прикладных задач – разработке системы автоматического распознавания казахской речи на основе интегральной архитектуры и удовлетворяет требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК, предъявляемым к диссертационным работам по данной специальности.

На основании вышеизложенного считаю диссертационную работу Оралбековой Дины Орымбаевны на тему «Разработка системы автоматического распознавания речи на основе интегрального подхода» завершенной, удовлетворяющей требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени доктора философии (PhD) по специальности 8D06103 – Management information systems, и рекомендую к защите.

Научный консультант
PhD, ассоциированный профессор



О.Ж. Мамырбаев
16.05.2022