

ОТЧЕТ
о работе Диссертационного совета при АО «Международный университет информационных технологий» по направлению подготовки кадров 8D061 – Информационно-коммуникационные технологии

В соответствии с Приказом председателя Комитета по обеспечению качества в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан №305 от 4 марта 2025 года в АО «Международный университет информационных технологий» открыт диссертационный совет по направлению подготовки кадров 8D061 – Информационно-коммуникационные технологии.

Председатель диссертационного совета – д.т.н., профессор Найзабаева Л.К.

Диссертационный совет принимает к защите диссертации по следующим специальностям / образовательным программам:

- 1) 8D06101 – Интеллектуальные системы;
- 2) 8D06102 – Компьютерная и программная инженерия;
- 3) 6D070300/8D06103 – Информационные системы;
- 4) 8D06105 – Наука о данных.

1. Данные о количестве проведенных заседаний.

За отчетный 2025 год проведено 6 заседаний диссертационного совета:

1) Принятие к защите диссертации на соискание степени доктора философии (PhD) докторанта Тоқтаровой Айгерім Бастарбекқызы.

2) Принятие к защите диссертации на соискание степени доктора философии (PhD) докторанта Әйтiм Әйгерiм Қайратқызы.

3) Защита диссертации Тоқтаровой Айгерім Бастарбекқызы на тему «Табиғи тілдерді өңдеу және машиналық оқыту әдістерін қолдана отырып онлайн контенттегі гадауат сөздерді анықтау» на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D06115 – «Информационные системы».

4) Защита диссертации Әйтiм Әйгерiм Қайратқызы на тему «Models and methods for the automatic processing of unstructured information» на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D06101 – «Интеллектуальные системы».

5) Принятие к защите диссертации на соискание степени доктора философии (PhD) докторанта Дауренбаевой Нуркамили Алдангаровны.

6) Защита диссертации Дауренбаевой Нуркамили Алдангаровны на тему «Smart Fault Detection System for Building Microclimate Control» на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе 8D06102 – «Компьютерная и программная инженерия».

2. Фамилия, имя, отчество (при его наличии) членов Диссертационного совета, посетивших менее половины заседаний.

Не имеется.

3. Список докторантов с указанием ОВПО.

№	ФИО	Специальность	Тема диссертации	Научные консультанты	Организация обучения
1	Тоқтарова Айгерім Бастарбекқызы	8D06115 – «Информационные системы»	Табиғи тілдерді өңдеу және машиналық оқыту әдістерін	Омаров Батырхан Султанович, PhD, ассоциированный профессор, профессор-исследователь АО	Международный казахско-турецкий университет имени К.А. Яссауи

			қолдана отырып онлайн контенттегі ғадауат сөздерді анықтау	«Международный университет информационных технологий» Ешреф Адалы, PhD, профессор Стамбульского технического университета, Турция	
2	Әйтiм Әйгерiм Қайратқызы	8D06101 – «Интеллектуальные системы»	Models and methods for the automatic processing of unstructured information	Сатыбалдиева Рысхан Жакановна, к.т.н., ассоциированный профессор Института автоматизации и информационных технологий, КазННТУ им. К. И. Сатпаева Вуйчик Вальдемар, д.т.н., профессор Люблинский технологический университет, г. Люблин, Польша	АО «Международный университет информационных технологий
3	Дауренбаева Нуркамиля Алдангаровна	8D06102 – «Компьютерная и программная инженерия»	Smart Fault Detection System for Building Microclimate Control	Атымтаева Ляззат Бахитовна, д.ф-м.н., ассоциированный профессор кафедры информационных систем, SDU University Матеус Мендес, PhD, координатор профессор, Политехнический университет Коимбры, Коимбра, Португалия	АО «Международный университет информационных технологий

4. Краткий анализ диссертаций, рассмотренных советом в течение отчетного года, с выделением следующих разделов: анализ тематики рассмотренных работ; связь тематики диссертаций с направлениями развития науки, которые определены Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан в соответствии с подпунктом 2) пункта 3 статьи 20 Закона Республики Казахстан «О науке и технологической политике» и/или государственными программами; анализ уровня внедрения результатов диссертаций в практическую деятельность.

Тоқтарова А.Б. Тема диссертации «Табиғи тілдерді өңдеу және машиналық оқыту әдістерін қолдана отырып онлайн контенттегі ғадауат сөздерді анықтау» («Обнаружение

ненавистных речей с использованием методов обработки естественного языка и машинного обучения в онлайн-пользовательском контенте»).

Диссертационная работа посвящена созданию автоматизированной модели обнаружения языка ненависти в онлайн-контенте на казахском языке с использованием методов машинного и глубокого обучения. В ходе исследования был сформирован уникальный корпус данных на казахском языке, включающий высказывания с речью вражды. Аннотация корпуса была проведена специалистами, а коэффициент Fleiss' Карра составил 0.66, что соответствует высокой согласованности оценок (91.7%).

На основе созданного корпуса данных разработана гибридная модель глубокой нейронной сети, интегрирующая архитектуру BERT и механизм внимания. Модель продемонстрировала высокую эффективность бинарной классификации языка вражды и превосходила классические модели CNN, LSTM, RNN и другие в сравнительных экспериментах.

Тематика исследования полностью соответствует приоритетам научно-технологического развития Республики Казахстан, установленным Высшей научно-технической комиссией:

– Приоритет «Информационные, коммуникационные и космические технологии». Исследование направлено на разработку интеллектуальных систем обработки естественного языка (NLP), анализ больших данных и применение методов машинного обучения для повышения цифровой безопасности и устойчивости онлайн-информационного пространства;

– Приоритет «Безопасное общество и национальная безопасность». Разрабатываемая система автоматически выявляет язык ненависти и агрессивный контент, что способствует снижению рисков кибербуллинга, психологического насилия и распространения вредной информации в цифровой среде – одной из актуальных угроз современного общества в Казахстане;

– Приоритет «Человек и общество». Работа ориентирована на повышение качества коммуникации, защиту прав граждан в интернете, создание безопасной цифровой среды и обеспечение психосоциального благополучия пользователей сетей.

Тематика диссертации также соответствует стратегическим направлениям государственной программы цифровизации и развития искусственного интеллекта в РК, направленным на внедрение интеллектуальных технологий в государственные и общественные сферы.

Результаты диссертационной работы прошли практическую апробацию:

1) разработанная модель была внедрена в тестовом режиме на информационных сайтах Contur.kz и Serke.org (акт внедрения от 31.01.2025 г.);

2) создана база данных ««Обнаружение ненавистных речей с использованием методов обработки естественного языка и машинного обучения в онлайн-пользовательском контенте»», зарегистрированная в Реестре НИИС МЮ РК (№54674, 14.02.2025 г.), что подтверждает практическую ценность и интеллектуальную собственность результатов исследования.

Полученные методы и модели могут быть интегрированы в системы мониторинга социальных сетей, платформы контент-модерации, образовательные проекты по цифровой безопасности и информационную аналитику.

Әйтiм Ә.Қ. Тема диссертации: «Models and methods for the automatic processing of unstructured information» («Модели и методы автоматической обработки неструктурированной информации»).

Диссертационная работа посвящена разработке научно-обоснованных моделей и программных инструментов для автоматической обработки неструктурированных текстов на казахском языке. Актуальность исследования определяется задачами цифровой

трансформации, развитием искусственного интеллекта и реализации государственной языковой политики Республики Казахстан.

Тематика диссертации полностью соответствует направлениям развития науки, определённым Высшей научно-технической комиссией при Правительстве РК, в частности следующим приоритетам:

- Развитие искусственного интеллекта и больших данных – работа вносит вклад в создание алгоритмов анализа естественного языка, в том числе моделей KazBERT + CRF и KazBERT + BiLSTM + CRF, применимых для интеллектуальных систем;

- Информационные и цифровые технологии – разработаны методы автоматической обработки больших объёмов текстовой информации, а также программная библиотека QNLP, обеспечивающая морфологический анализ, POS-разметку, NER и синтаксический разбор;

- Национальная идентичность и языковое развитие – созданные инструменты способствуют расширению цифровой экосистемы для казахского языка, что соответствует задачам культурной модернизации и цифровизации государственного языка.

В ходе исследования достигнуты следующие ключевые научные результаты:

- сформирован и очищен корпус казахских текстов с использованием разработанного web-краулера QCrawler;

- создана первая интегрированная Python-библиотека QNLP, включающая морфологический анализатор, POS-тэггер, модуль NER, генератор словоформ и онтологию казахской морфологии;

- разработаны гибридные архитектуры для задач последовательной разметки (KazBERT + CRF; KazBERT + BiLSTM + CRF), продемонстрировавшие значительное повышение точности при работе с агглютинативной структурой казахского языка;

- предложена методика построения и разметки корпуса для низкоресурсных языков, а также модели математического описания процесса краулинга и морфологической обработки.

Результаты диссертационного исследования внедрены в деятельность компаний ТОО “MP Innovations” и ТОО “Prime Source Innovation”, что подтверждено актами внедрения. Переданные материалы включают разработанные модули морфологического анализа, POS-разметки, NER, генерации словоформ, методику обработки неструктурированного текста, а также библиотеку QNLP и модели на основе KazBERT+BiLSTM+CRF. Разработанные решения используются при реализации ИТ-проектов, в лабораторных и прикладных исследованиях, а также в R&D-центре для обработки казахскоязычных данных. Система прошла апробацию и демонстрирует высокую эффективность при выполнении прикладных задач, подтверждая практическую значимость диссертационной работы.

Практическая значимость заключается в возможности интеграции разработанных моделей в такие приложения, как интеллектуальные поисковые системы, машинный перевод, автоматическое извлечение информации, цифровые образовательные платформы и голосовые ассистенты. Результаты исследования создают основу для дальнейшего развития национальных языковых технологий и укрепления цифрового присутствия казахского языка.

Дауренбаева Н.А. Тема диссертации: «Smart Fault Detection System for Building Microclimate Control» («Интеллектуальная система диагностирования ошибок для управления микроклиматом зданий»).

Диссертационная работа посвящена разработке и исследованию методов интеллектуальной диагностики микроклиматических систем зданий на основе методов машинного обучения с использованием реальных данных жилых и нежилых объектов. Актуальность исследования обусловлена повышенными требованиями к устойчивости работы инженерных систем зданий, а также необходимостью раннего обнаружения отклонений в условиях сезонной изменчивости и шумных многомерных данных.

В ходе исследования адаптирована методология CRISP-DM для задач анализа микроклимата без априорной информации, включающая уточнённые этапы предварительной обработки, нормализации, факторного анализа и выявления аномалий. Построена диагностическая модель, основанная на последовательности Z-score → PCA → DBSCAN, обеспечивающая выделение эксплуатационных и сезонных аномалий в данных без использования обучающей разметки. Анализом реальных данных жилых и нежилых зданий установлены различия в устойчивости систем: жилищный сектор показал MTBF = 103 ч, что в 2,3 раза выше, чем в нежилом (45 ч), а суточная вероятность безотказной работы составила 79,2% против 58,6%. По результатам PCA выявлено, что в жилых зданиях факторы распределены равномерно (25–30% на компоненту), тогда как в нежилых наблюдается доминирование первой компоненты (40,08%), отражающее высокую чувствительность к отдельному параметру. Также зафиксированы сезонные аномалии: в нежилых зданиях отмечено 7 выбросов летом и 9 зимой, что подтверждает необходимость усиленного мониторинга. Полученные результаты доказали применимость предложенной модели для раннего обнаружения нестабильности работы систем.

Тематика исследования соответствует направлениям развития науки, определённым Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан, в частности, приоритетам «Информационные, коммуникационные и космические технологии» и «Рациональное использование ресурсов и энергетика».

Работа напрямую относится к цифровизации инженерных систем зданий, развитию интеллектуальных технологий мониторинга, повышению надёжности инфраструктуры и внедрению инструментов анализа больших данных, что соответствует положениям подпункта 2) пункта 3 статьи 20 Закона РК «О науке и технологической политике» и задачам государственных программ по цифровизации.

Результаты исследования прошли апробацию в рамках учебного процесса и могут быть использованы при разработке лабораторных работ и учебно-научных проектов в области анализа данных и систем микроклимата.

5. Анализ работы официальных рецензентов (с примерами наиболее некачественных отзывов).

Назначенные официальные рецензенты являются ведущими учеными по соответствующим специальностям и образовательным программам и имеют публикации в международных научных изданиях.

На основе изучения диссертаций и опубликованных работ рецензенты представили в диссертационный совет письменные отзывы, в которых оценили актуальность тем исследований и их связь с направлениями развития науки и государственными программами. Рецензентами были детально изучены и оценены степени обоснованности, новизны и достоверности научных положений, результатов, выводов и заключений, сформулированных в диссертации, а также практическая и теоретическая значимость. Рецензенты дали заключения о возможности присуждения докторантам степени доктора философии (PhD) по соответствующим специальностям или образовательным программам.

Работа привлеченных официальных рецензентов и их отзывы соответствуют предъявляемым требованиям.

6. Предложения по дальнейшему совершенствованию системы подготовки научных кадров.

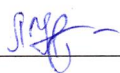
Необходимо усилить интеграцию образовательного процесса с научными исследованиями, проводимыми в рамках исследовательских лабораторий университета. Провести анализ случаев несвоевременного выхода на защиту с определением основных причин задержек. Активизировать работу научных семинаров на профильных кафедрах с ведением графика выступлений докторантов.

7. Количество диссертаций на соискание степеней доктора философии (PhD), доктора по профилю в разрезе направлений подготовки кадров:

- 1) диссертации, принятые к защите (в том числе докторантов из других ОВПО) – 3;
- 2) диссертации, снятые с рассмотрения (в том числе докторантов из других ОВПО) – 0;
- 3) диссертации, по которым получены отрицательные отзывы рецензентов (в том числе докторантов из других ОВПО) – 0;
- 4) диссертации с отрицательным решением по итогам защиты (в том числе докторантов из других ОВПО) – 0;
- 5) диссертации, направленные на доработку (в том числе докторантов из других ОВПО) – 0;
- 6) диссертации, направленные на повторную защиту (в том числе докторантов из других ОВПО) – 0.

Председатель

Диссертационного совета



Найзабаева Лязат

Ученый секретарь

Диссертационного совета



Ипалакова Мадина Тулегеновна

" 29 " декабря 2025 г.

