



«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по научной работе
КГТУ им. И. Раззакова,
к.т.н., доцент Арзыбаев А.М.

2025 г.

ВЫПИСКА

из протокола № 5 расширенного заседания кафедры «Автоматическое управление» Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова и лаборатория «Адаптивные и интеллектуальные системы» ИМАГ НАН КР

г. Бишкек, КГТУ им. И. Раззакова

15 января 2025г.

Присутствовали:

д.т.н., проф. Батырканов Ж.И., к.т.н., профессор КГТУ Акматбеков Р.А. к.т.н., доц. Михеева Н.И., вед. Научный сотрудник, к.т.н., доц. Такырбашев Б.К., к.т.н. доц. Кадыркулова К.К. (председатель заседания) к.т.н., и.о. доц. Кожекова Г.А., ст. преп. Насырымбекова П.К., к.т.н., доц. Кудакеева Г.М., ст. преп. Мамбетов Н.Ж., ст. преп. Таалайбекова А.Т., ст. преп. Маматбеков И. М., инженер Алмазбекова Н.А. соискатель Лян Чжаньхао

Повестка дня:

Рассмотрение диссертационной работы соискателя Лян Чжаньхао на тему «**Разработка и исследование компьютерных интеллектуальных систем в автоматизированных системах**», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами».

Слушали:

Соискателя Лян Чжаньхао который в своём докладе обосновала актуальность проблемы, изложила основные цели и задачи исследования, подходы их решения, отметил новизну теоретического и прикладного исследования, научную и практическую значимость полученных по теме диссертационной работы результатов.

По докладу соискателя задавались следующие вопросы:

Акматбеков Р.А.: 1. Какого роль временных рядов в диссертации?
2. Отличие последней версии от предыдущих алгоритмических модулей YOLOv8 и LSTM?

Ответ: 1. Роль временных рядов заключается в том, чтобы компенсировать недостатки модели обнаружения объектов в временном измерении. В сочетании с моделью LSTM осуществляется полное моделирование от пространственных признаков к пространственно-временным, что повышает способность к распознаванию падений.

2. Последняя версия оптимизировала YOLOv8 путем внедрения модулей ECA и GSCConv и глубоко интегрировала модель LSTM для анализа временных рядов. Это не только улучшило точность и эффективность обнаружения, но и компенсировало недостатки временного измерения в распознавании действий, что делает её более практичной и инновационной по сравнению с предыдущими версиями.

Михеева Н.И. Где апробированы результаты работы, имеется ли акт внедрения или патенты?

Ответ: 1) Результаты диссертационной работы докладывались на следующих международных симпозиумах, республиканских, межвузовских конференциях:

- 3-я Международная конференция по компьютерной графике, искусственному интеллекту и обработке данных (ICCAID 2023), Циндао, Китай, 2023 г.
- 2024 Международная конференция IEEE по обработке изображений (ICIP), Абу-Даби, Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ), 2024 г.
- 4-я Международная конференция по компьютерным технологиям, информационной инженерии и электронным материалам (СТИЕЕМ 2024), Чжэньчжоу, Китай, 2024 г.

2) Были поданы заявки и получены патенты на 2 изобретений в Китае.

Выступление рецензента:

Рецензент к.т.н., доц. Кадыркулова К.К. выступила с положительной оценкой основных положений и результатов диссертации Лян Чжаньхао. Отметила актуальность темы исследования, новизна и научной значимости работы и обосновала практическую ценность результатов диссертации.

Выступление руководителя:

Батырканов Ж.И.: Я рассмотрел работу с точки зрения требований к диссертации. Во-первых, необходимо, чтобы была четко выражена актуальность и практическая значимость исследования. У Лян Чжаньхао эти аспекты представлены в первой главе. Далее должны быть представлены результаты исследований. У него есть самостоятельные исследования, которые способствуют улучшению системы и повышению эффективности обнаружения и прогнозирования. Экспериментальные исследования посвящены пожилым людям. С учетом этих требований структура диссертации соответствует предъявляемым нормам, и её можно подавать на защиту.

Замечаний по работе нет.

Было отмечено, что диссертационная работа выполнена на актуальную тему, в целом по содержанию, научной и практической значимости отвечает требованиям Высшей аттестационной комиссии Кыргызской Республики, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами» и рекомендовали ее к защите.

Постановили:

Рекомендовать диссертацию Лян Чжаньхао «Разработка и исследование компьютерных интеллектуальных систем в автоматизированных системах» к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 – Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Результаты голосования: Постановление принято единогласно.

Председатель расширенного заседания,
Зав. кафедрой «АУ»,
к.т.н., доц.



Кадыркулова К. К.

Секретарь кафедры АУ



Алмазбекова Н. А.