ЗАКЛЮЧЕНИЕ

д.ф.-м.н., профессора Бийбосунова Б.И. эксперта Диссертационного совета Д 05.18.584 при КГУ им. И Арабаева и КГТУ им. И. Раззакова по диссертационной работе соискателя Кудакеевой Гулиды Маданбековны на тему «Разработка алгоритмов распознавания зрительных образов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям), рассмотрев представленную соискателем Кудакеевой Гулидой Маданбековной диссертацию, пришел к следующему заключению:

1. Соответствие работы специальности 05.13.06, по которой дано право Диссертационному совету принимать диссертации к защите.

Данная кандидатская диссертационная работа в полной мере соответствует профилю Диссертационного совета и паспорту специальности 05.13.06 – автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) по пунктам 3, 4, 6, 8-10, 18 паспорта специальности.

В работе проведено исследование, которое связанно с разработкой алгоритмов, а также программ распознавания зрительных образов. В настоящее время в Кыргызстане остро стоит актуальная и практически значимая проблема распознавания природных катастрофических явлений и распознавания рукописных текстов на кыргызском языке.

2. Целью диссертации является:

Целью диссертационной работы является разработка алгоритмов компьютерного распознавания рукописных текстов и автоматического компьютерного распознавания природных катастрофических явлений, таких как оползни, лавины, камнепады, сели и другие. В работе поставлены задачи, решение которых заключается в разработке новых алгоритмов и программ распознавания.

Разработаны алгоритмы и программы, которые распознают рукописные тексты, в том числе представленные на кыргызском алфавите, распознают природные катастрофические явления и экзогенные геологические процессы.

В качестве зрительных образов в диссертации рассматриваются: рукописные тексты и графические материалы по природным явлениям.

Поставленные задачи полностью отражают достижение основных целей диссертации.

Объекты исследования полностью соответствуют целям и задачам, сформулированным в диссертации.

Актуальность темы диссертации. Решение поставленных задач в диссертационном исследовании очень актуальны как в теоретическом плане, так и особенно практически значимы для Кыргызстана, т.к. общеизвестно, что горная

территория страны подвержена многочисленным природным явлениям катастрофического характера.

На основании всего вышеизложенного, можно сделать вывод, что научные исследования соискателя представляются своевременными, важными и актуальными.

3. Научные результаты

В работе представлены новые научно-обоснованные теоретические результаты, совокупность которых имеет немаловажное значение для развития современной теории распознавания образов, машинного обучения и искусственного интеллекта.

1.1 Научная новизна.

1. Разработана структура системы распознавания рукописных текстов;
2. Разработана структура системы распознавания природных катастрофических явлений;
3. Разработан алгоритм и программа распознавания рукописных текстов для кыргызского алфавита;
4. Разработан алгоритм и программа распознавания природных катастрофических явлений.

3.2 Обоснованность и достоверность полученных результатов подтверждена современными методами исследования, применением современных технологий и инструментария программирования, а также практическими результатами работы.

3.3 Теоретическое значение работы можно оценить, как высокое, так как предложены новые научно обоснованные разработки.

3.4 Представленная диссертация соответствует основным квалификационным признакам к кандидатским диссертациям (1.2; 2.1; 3.1; 4.2; 5.2; 6.1).

4. Практическая значимость полученных результатов

Многие результаты получены в ходе выполнения научно-прикладных госпрограмм КР, поэтому они обладают достаточной практической ценностью. Имеется акт о внедрении в МЧС КР для дальнейшего использования системы распознавания и мониторинга природных катастрофических явлений.

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации Автореферат соответствует содержанию диссертации.

6. Замечания

Есть замечания по оформлению, титульный лист оформлен неверно; отсутствует обозначение главы 3; необходимо отредактировать введение; в главе 2 нарушена нумерация рисунков; имеются орфографические и

стилистические ошибки. Следует отформатировать всю диссертацию по единому формату, устранить неряшливость текста, в некоторых параграфах синий цвет текста и т.д. Аналогичные замечания относятся к автореферату.

Указанные недостатки не снижают общей ценности работы.

7. Предложения

Первым официальным оппонентом предлагаю назначить члена Диссертационного совета д.т.н., проф. Баймухамедова Малика Файзуловича, крупного ученого в области интеллектуальных систем, и в том числе по системам распознавания образов.

Вторым официальным оппонентом предлагается к.т.н. Такырбашев Бейшеналы Касымалиевич, специалист по 05.13.06.

Ведущей организацией предлагаю Институт физики им. академика Ж. Жеенбаева НАН КР, где ведутся исследования по цифровой обработке и хранению аэрокосмических изображений.

8. Рекомендации

Рекомендуется внедрить разработанную систему в учебный процесс.

9. Заключение

Диссертационная работа состоит из введения, 3-х глав, заключения, содержит список литературы из 132 наименований и приложения. По теме диссертации опубликовано 21 работа, то есть полнота публикаций и сумма баллов по опубликованным работам соответствует требованиям ВАК КР.

Работа также соответствует таким требованиям, как научная ценность и новизна, имеет большую практическую значимость и отвечает всем критериям, которые предъявляются к кандидатским диссертациям.

10. Эксперт Диссертационного совета, рассмотрев представленные документы и материалы, рекомендует Диссертационному совету Д 05.18.584 при КГУ им. И. Арабаева и КГТУ им. И. Раззакова принять к защите диссертационную работу на тему «Разработка алгоритмов распознавания зрительных образов» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям).

Эксперт:
д.ф.-м.н., профессор Б. И. Бийбосунов

25 декабря 2020 г.

КАДРЛАР БӨЛҮМҮ
ОТДЕЛ КАДРОВ

И. АРАБАЕВ атындагы КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им И. АРАБАЕВА

КОЛ ТАМГАСЫН ТАСТЫКТАЙМЫН
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

д.т.н., профессора Баймухамедова М.Ф. эксперта Диссертационного совета Д 05.18.584 при КГУ им. И Арабаева и КГТУ им. И. Раззакова по диссертационной работе соискателя Кудакеевой Гулиды Маданбековны на тему «Разработка алгоритмов распознования зрительных образов», представленного на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям наук), рассмотрев представленный соискателем Кудакеевой Гулиды Маданбековны диссертационные материалы, пришел к следующему заключению:

1. Соответствие работы специальности 05.13.06, по которой дано право Диссертационному совету принимать диссертации к защите

Представленная кандидатская диссертация полностью соответствует профилю Диссертационного совета и паспорту специальности 05.13.06 – автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям наук) по всем пунктам паспорта специальности.

В работе проводится исследование, связанное с разработкой алгоритмов и программ распознавания зрительных образов. На сегодняшний день в Кыргызстане стоит актуальная, практически значимая проблема распознавания природных катастрофических явлений т.к. Кыргызстан подвержен многим природным катастрофическим явлениям. Также, в диссертации исследуются проблема распознавания рукописных текстов в том числе и на кыргызском алфавите. Тематика исследований в полной мере отвечает указанной специальности.

2. Цели диссертации

Целью диссертационной работы является разработка алгоритмов компьютерного распознавания рукописных текстов и распознавания природных катастрофических явлений (оползень, лавины, пожары, сели и.т.д.). Цель работы реализована постановкой и решением новых научно-теоретических и прикладных задач.

Разрабатываются алгоритмы и программы распознавания рукописных текстов, распознавания природных катастрофических явлений (оползень, лавины, сель и т.д.).

Предложенные методологи и разнообразные методы исследования также соответствуют поставленным целям и задачам.

На сегодняшний день проблема широкого и глубокого внедрения новых информационных технологии в различные сферы человеческой деятельности наталкиваются на трудности, связанные с отсутствием эффективных систем автоматического общения человека и компьютера. В первую очередь, это касается автоматического ввода рукописных текстов и другой визуальной информации. В связи с этим проблема разработки новых эффективных методов распознавания компьютером рукописных текстов, особенно на кыргызском алфавите, является актуальной задачей, как в теоретическом, так и практических аспектах.

В последнее время Кыргызстан, как горная страна подвержена действию многих разрушительных природных катастрофических явлений, таким, как: землетрясенье; оползни; сели; лавины; камнепады на горных дорогах и другим катастрофическим явлениям.

Чтобы уменьшить экономический ущерб, минимизировать человеческие жертвы нужно вести прогнозирование возникновения этих катастрофических явлений на тех или иных территориях. Для осуществления прогнозирования нужно вести мониторинг и распознавания этих природных явлений на исследуемых территориях. В связи с отсутствием на сегодняшний день в Кыргызстане соответствующих систем распознавания и мониторинга вышеописанных природных явлений стоит, в первую очередь, очень актуальная задача разработки алгоритмов распознавания природных катастрофических явлений.

Таким образом, можно заключить, что научные исследования соискателя представляются своевременными, важными и актуальными для науки и отрасли ИКТ.

3. Научные результаты

В работе представлены новые научно-обоснованные теоретические результаты, совокупность которых имеет немаловажное значение для развития прикладных технических наук.

3.1 Разработаны структуры систем распознавания рукописных текстов и природных катастрофических явлений.

3.2 Разработаны алгоритмы и программы распознавания рукописных текстов и природных катастрофических явлений.

3.3 Алгоритмы распознавания природных катастрофических явлений совершенно новые и они основаны на применении цветных геоинформационных образов.

Впервые предложен алгоритм распознавания рукописных текстов на кыргызском алфавите.

3.4. Обоснованность и достоверность полученных результатов подтверждена современными математическими методами, а также компьютерными моделированиями.

4. Практическая значимость полученных результатов

Многие результаты получены в ходе выполнения научно-прикладных задач научных госпрограмм КР, поэтому они обладают достаточной практической ценностью. Имеется акт о внедрении в МЧС КР, для дальнейшего использования распознавания и мониторинга природных катастрофических явлений.

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат соответствует требованиям ВАК КР.

6. Замечания

Серьезных или существенных замечаний по диссертационной работе нет.

7. Предложения

Первым официальным оппонентом предлагаю назначить члена Диссертационного совета д.т.н., проф. Баймухамедова Малика Файзуловича.

Вторым официальным оппонентом предлагаю к.т.н. по специальности 05.13.06 Такырбашева Бейшеналы Касымалиевича, ведущего специалиста Чуйского предприятия высоковольтных электрических сетей.

Ведущей организацией предлагаю назначить Институт физики им. академика Ж. Жеенбаева.

8. Рекомендации

В качестве рекомендаций могу пожелать соискателю для разработанных алгоритмов оформить соответствующие патенты.

9. Заключение

Диссертационная работа содержит целый ряд новых научно-теоретических и научно-практических результатов, полностью соответствует таким требованиям, как актуальность тематики, обладают высокой научной ценностью и новизной, имеют практическую значимость, отвечают всем критериям, предъявляемым к соисканию ученой степени кандидата технических наук.

10. Эксперт Диссертационного совета, рассмотрев представленные документы, рекомендует Диссертационному совету Д 05.18.584 при КГУ им. И. Арабаева и КГТУ им. И. Раззакова принять диссертационную работу на тему «Разработка алгоритмов распознования зрительных образов» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - автоматизация и управление технологическими процессами ипроизводствами (по отраслям науки).

Эксперт
д.т.н.,
профессор

М. Ф.
Баймухамедов

КОЙЫЛГАН КОЛУН КУБЛАНДЫРАМЫН
КАДРЛАР БӨЛҮМҮНҮН БАСТЫГЫ
ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ НАЧАЛЬНИК
ОТДЕЛА КАДРОВ

23. 12. 2020 г.

КЫЗМЕТКЕРЛЕРМЕН ЖУМУС КЮТҮҮ БӨЛҮМҮ
ОТДЕЛ ПО РАБОТЕ С ПЕРСОНАЛОМ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

д.т.н., доцента Курманбек уулу Талантбека эксперта Диссертационного совета Д 05.18.584 при КГУ им. И Арабаева и КГТУ им. И. Раззакова по диссертационной работе соискателя Кудакеевой Гулиды Маданбековны на тему «Разработка алгоритмов распознования зрительных образов», представленного на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям), рассмотрев представленную диссертацию, пришел к следующему заключению:

1. Соответствие работы специальности 05.13.06, по которой дано право Диссертационному совету принимать диссертации к защите

Представленная кандидатская диссертация полностью соответствует профилю Диссертационного совета и паспорту специальности 05.13.06 - 05.13.06 – автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) по всем основным пунктам паспорта специальности.

В работе проведено исследование, которое связанно с разработкой алгоритмов, а также программ распознавания зрительных образов. К зрительным образам относятся: рукописные тексты; природные явления и другие. В настоящее время в Кыргызстане остро стоит актуальная и практически значимая проблема распознавания природных катастрофических явлений и распознавания рукописных текстов на кыргызском алфавите.

Эти исследования полностью соответствуют исследованию по вышеуказанной специальности.

2. Цель диссертационной работы

Целью диссертационной работы является - разработка алгоритмов компьютерного распознавания рукописных текстов и автоматического компьютерного распознавания природных катастрофических явлений, таких как оползень, лавины, пожары, сели и другие. В работе поставлены задачи распознавания, решение которых позволять эффективно решать задачи распознавания природных катастрофических явлений, а также рукописных текстов в том числе и на кыргызском алфавите.

Решение поставленной цели исследований в диссертации очень актуальны в теоретическом плане и особенно практически значимы для Кыргызстана, так как страна подвержена очень многим катастрофическим природным явлениям (лавины, оползни, сели и т.д.).

В связи с этим, можно сделать вывод, что научные исследования соискателя представляются своевременными, важными и актуальными.

3. Результаты исследования

- Разработана структура системы распознавания рукописных текстов;
- Разработана структура системы распознавания природных катастрофических явлений;

- Разработан алгоритм и программа распознавания рукописных текстов на кыргызском алфавите;
- Разработан алгоритм и программа распознавания природных катастрофических явлений.

4. Практическая значимость полученных результатов

Многие результаты получены в ходе выполнения научно-прикладных задач научных госпрограмм КР, поэтому они обладают достаточной практической ценностью.

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

6. Замечания

Серьезных или существенных замечаний по диссертационной работе нет. В диссертации необходимо руководствоваться требованиями при оформлении использованных источников.

7. Предложения

Ведущей организацией предлагаю назначить Институт физики им. академика Ж. Жеенбаева НАН КР.

Первым официальным оппонентом предлагаю назначить члена Диссертационного совета д.т.н., проф. Баймухамедова Малика Файзуловича.

Вторым официальным оппонентом предлагаю к.т.н. Такырбашева Бейшеналы Касымалиевича, ведущего специалиста Чуйского предприятия высоковольтных электрических сетей.

8. Рекомендации

Рекомендуется внедрить разработанную систему в МЧС КР.

9. Заключение

Диссертационная работа содержит целый ряд новых научно-теоретических и научно-практических результатов, полностью соответствует таким требованиям, как актуальность тематики, обладают высокой научной ценностью и новизной, имеют практическую значимость, отвечают всем критериям, предъявляемым к соисканию ученой степени кандидата технических наук.

10. Эксперт Диссертационного совета, рассмотрев представленные документы, рекомендует Диссертационному совету Д 05.18.584 при КГУ им. И. Арабаева и КГТУ им. И. Раззакова принять диссертационную работу на тему «Разработка алгоритмов распознования зрительных образов» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям).

Эксперт
д.т.н., доцент Курманбек уулу Т.

КАДРЛАР БӨЛҮМҮ
ОТДЕЛ КАДРОВ

24 декабря 2020 г.

И. АРАБАЕВ атындагы КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им И. АРАБАЕВА

КОЛ ТАМГАСЫН ТАСТЫКТАЙМЫН
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ