

Министерство образования и науки
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ
И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

пр. Ленина, 40, г. Томск, 634050
тел: (382 2) 510-530
факс: (382 2) 513-262, 526-365
e-mail: office@tusur.ru
http:// www.tusur.ru
ОКПО 02069326, ОГРН 1027000867068,
ИНН 7021000043, КПП 701701001

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ТУСУР,

д.т.н., профессор

Шелупанов А.А.



№ _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

Диссертация «Модели и алгоритмы контроля знаний по гуманитарным дисциплинам» выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» и Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет».

В 2008 году окончил Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства по направлению «Прикладная информатика в экономике» с присуждением квалификации «Информатик-экономист».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2016 году Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники».

Научный руководитель – Мицель Артур Александрович, доктор технических наук, профессор.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Представленная диссертационная работа Погуды А.А. посвящена разработке моделей и алгоритмов обработки ответов при автоматизированном тестировании знаний обучающихся по гуманитарным дисциплинам на основе применения алфавитно-взвешенного редакционного расстояния, абстрактных уровней, разбиении предложений на узкие по смыслу кластеры, использовании словарей для нормализации слов и применении нейронных сетей Кохонена.

В рамках работы, на основе традиционных методов и подходов тестирования знаний, а также традиционных средств анализа ответов на вопросы открытой формы, проведена: разработка *обладающих научной новизной и соответствующих пункту 4 паспорта специальности* алгоритма анализа ответов NeuroLD, на основе взвешенного расстояния Левенштейна и нейронных сетей Кохонена, алгоритма аттестации студентов, модели тестирования знаний, основанные на семантическом анализе ответов и аппарате нейронных сетей; разработка *обладающей новизной и соответствующей пункту 5 паспорта специальности* автоматизированная система тестирования знаний «НейроТест» для гуманитарных и естественно-языковых текстов.

Достоверность полученных в работе результатов подтверждается корректным

использованием теоретических и экспериментальных методов, сравнением полученных результатов тестирования с данными контроля знаний студентов по ряду дисциплин, полученными преподавателями.

Результаты работы внедрены в государственные и коммерческие организации, что позволило повысить надёжность моделей и автоматизированной системы:

- Национальном исследовательском Томском государственном университете, г. Томск;
- центре международных профессиональных стажировок и туризма при Томском индустриальном техникуме, г. Томск;
- средней общеобразовательной школе № 34 г. Томска.
- ООО «Паразит», г. Томск.
- ООО «М.Видео», г. Томск.
- ООО «Камелот-А», г. Томск.
- АО «Альфа-Банк», г. Томск.
- ООО «Эльдорадо», г. Томск.
- ООО «Агро-строй», г. Томск..
- ИП Шевцов Владимир Васильевич, г. Томск..
- ООО «Злата», г. Томск.

Личный вклад автора состоит в постановке задач, разработке моделей тестирования знаний, создании алгоритма NeuroLD, обработке и обобщения результатов теоретических исследований, анализе и обобщении полученных результатов, формулировке выводов и заключения по диссертации.

Во время выполнения диссертационной работы руководил группой студентов проектного обучения в Томском государственном университете систем управления и радиоэлектроники по направлению «Нейросетевые модели обработки текстовой информации» инновационный проект № АСУ-1005.

Материалы диссертационной работы опубликованы в 20 работах, включая 4 статьи в журналах входящих в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации. Результаты работ вошли в совместную монографию в издательстве IGI Global (Пенсильвания, США) на английском языке.

1. Погуда, А.А. Модели и алгоритмы для компьютерного контроля знаний [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // **Открытое образование**. – 2010. – №6. – С. 44–49.
2. Погуда, А.А. Универсальный алгоритм проверки естественно-языковых текстов [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // **Доклады ТУСУРа**. – 2010. – Ч. 2. – №2(22). – С. 290–293.
3. Погуда, А.А. Нейросетевой подход к задаче тестирования [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // **Прикладная информатика**. – 2011. – №5(35). – С. 60–67.
4. Методы тестирования знаний на основе применения аппарата нейронной сети [Текст] / А.А. Погуда [и др.] // **Открытое образование**. – 2003. – №2(97). – С. 35–42
5. **Handbook of Research on Estimation and Control Techniques in E-Learning Systems** / Vardan Mkrttchian; Alexander Bershady; Alexander Bozhday; Mikhail Kataev; Sergey Kataev / Chapter 10. Mitsel A.A. and Poguda A.A. An Integrated Approach to Automated Testing Knowledge. – Published in the United States of America by Information Science Reference (an imprint of IGI Global) 701 E. Chocolate Avenue Hershey PA, USA 17033, 2016. – P. 128-140.

Также результаты докладывались и обсуждались соискателем на 12 Всероссийских и 4 Международных конференциях:

1. Погуда, А.А. Проблемы компьютерного контроля знаний по гуманитарным дисциплинам [Текст] / А.А. Погуда // **Инноватика-2009: сб. материалов V Всероссийской науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых / под ред. А.Н. Солдатов [и др.]**. – Томск: Томский государственный университет, 2009. – С. 246-249.
2. Погуда, А.А. Современные электронные системы контроля знаний по гуманитарным

- дисциплинам [Текст] / А.А. Погуда // Инноватика-2009: сб. материалов V Всероссийской науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых / под ред. А.Н. Солдатова [и др.]. – Томск: Томский государственный университет, 2009. – С. 246-249.
3. Погуда, А.А. Современные электронные системы контроля знаний по гуманитарным дисциплинам [Текст] / А.А. Погуда // Тестирование в сфере образования: проблемы и перспективы развития: материалы II Всероссийской науч.-практ. конф. с международным участием / под ред. А.В. Андриенко. – Красноярск: СибГТУ, 2009. – С. 33-35.
 4. Погуда, А.А. Компьютерный контроль знаний по гуманитарным дисциплинам [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // Научная сессия ТУСУР-2009: материалы докладов Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – Ч. 5. – Томск: В-Спектр, 2009. – С. 265-268.
 5. Погуда, А.А. Разработка электронных учебных пособий для специальности «Прикладная информатика в экономике» [Текст] / А.А. Погуда / Модернизация инженерного образования: проблемы и перспективы: Труды VII Всероссийской научно-практической конференции. – Юрга: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – С. 66-68.
 6. Погуда, А.А. Тестирование как неотъемлемая часть современного образования [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // Инноватика-2010: сб. материалов VI Всероссийской науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с элементами научной школы / под ред. А.Н. Солдатова [и др.]. – Томск: ТМЛ-Пресс, 2010. – Т.2. – С. 92-96.
 7. Погуда, А.А. Применение нейронных сетей в задачах компьютерного тестирования [Текст] / А.А. Погуда, Е.А. Фрикель / Инноватика-2011: сб. материалов VII Всероссийской науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с элементами научной школы / под ред. А.Н. Солдатова [и др.]. – Томск: Томское университетское издательство, 2011. –Т. 2. – С. 35-39.
 8. Погуда, А.А. Технология обработки информации в задачах тестирования на основе нейронной сети [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // Современное образовательное пространство: пути модернизации: материалы Международной заочной науч.-практ. конф. / под ред. М.В. Волкова. – Чебоксары: НИИ педагогики и психологии, 2011. – С. 122-127.
 9. Погуда, А.А. Новый подход к методам тестирования [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // Современное образование: проблемы обеспечения качества подготовки специалистов в условиях перехода к многоуровневой системе высшего образования: материалы междунар. науч.-метод. конф. – Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2012. – С. 77-78.
 10. Погуда, А.А. Решение дифференциальных уравнений в нейросетевом базисе [Текст] / А.А. Погуда [и др.] // Научная сессия ТУСУР-2012: материалы Всероссийской науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. – Томск: В-Спектр, 2012. – Ч. 3. – С. 44-46.
 11. Погуда, А.А. Применение нейронной сети Кохонена в современных системах тестирования [Текст] / А.А. Погуда [и др.] // Инноватика-2012: сб. материалов VIII Всерос. shk.-конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием / под ред. А.Н. Солдатова [и др.]. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2012. – Т. 2. – С. 90-97.
 12. Погуда, А.А. Новый взгляд на методы тестирования [Текст] / А.А. Погуда, Е.А. Фрикель // Инноватика-2012: сб. материалов VIII Всерос. shk.-конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием / под ред. А.Н. Солдатова [и др.]. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2012. – Т. 2. – С. 98-103.
 13. Погуда, А.А. Новый взгляд на методы тестирования [Текст] / А.А. Погуда [и др.] // Инноватика-2012: сб. материалов VIII Всерос. shk.-конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием / под ред. А.Н. Солдатова [и др.]. – Томск:

- Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2012. – Т. 1. – С. 104-110.
14. Погуда, А.А. Методы проверки естественно-языковых текстов, основанные на применении аппарата нейронных сетей [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири: материалы 18-й Международной науч.-практ. конф. / под ред. Л.С. Петрова [и др.]. – Томск: САН ВШ; В-Спектр, 2012. – С. 82-85.
 15. Погуда, А.А. Исследование алгоритмов семантической обработки текста [Текст] / А.А. Погуда, А.В. Нечуехин // Инноватика-2014: сб. материалов X Всероссийской школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием / под ред. А.Н. Солдатов [и др.]. – Томск: Издательский Дом ТГУ, 2015. – С.458-461.
 16. Погуда, А.А. Технологическая матрица системы тестирования «НейроТест» [Текст] / А.А. Погуда [и др.] // Инноватика-2015: сб. материалов XI Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 2015. – С.485-490.

Таким образом, опубликованными работами охвачены все основные положения диссертационного исследования. Также получены свидетельства о регистрации:

1. Свидетельство о регистрации электронного ресурса №18748. Система тестирования знаний НейроТест / Погуда А.А, Мицель А.А., Семенов К.А., Утешева А.Е.– Заявка № 50201251513. Дата поступления 2 февраля 2015г. Зарегистрировано в объединенном фонде электронных ресурсов «Наука и образование» 10 декабря 2012 г..
2. Программа контроля знаний НейроТест [Текст]: свидетельство 2014619707 Рос. Федерация: / Погуда А.А, Мицель А.А.; заявитель и патентообладатель Национальный исследовательский Томский государственный университет. – № 2014613958; заявл. 18.04.2014; опубл. 19.09.2014.

Диссертационная работа Погуды Алексея Андреевича на тему «Модели и алгоритмы контроля знаний по гуманитарным дисциплинам» соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, является законченным самостоятельным научным исследованием, имеющим научную ценность. Содержание диссертации соответствует специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах».

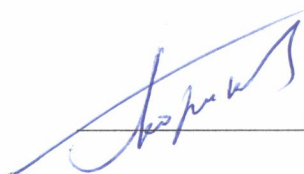
Диссертация «Модели и алгоритмы контроля знаний по гуманитарным дисциплинам» Погуды Алексея Андреевича рекомендуется к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах».

Заключение принято на заседании кафедры автоматизированных систем управления.

Присутствовало на заседании 15 чел. Результаты голосования: «за» 15 чел., «против» 0 чел., «воздержалось» 0 чел.

Протокол № 3 от «10» марта 2016г.

Председатель научного семинара,
зав. кафедрой автоматизированных систем,
д.т.н., профессор


А.А. Кориков

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

УТВЕРЖДАЮ:

**Федеральное государственное
автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский
Томский государственный университет»
(ТГУ, НИ ТГУ)**

Ректор ТГУ

Ленина пр., 36, г. Томск, 634050
Тел. (3822) 52-98-52, факс (3822) 52-95-85
E-mail: rector@tsu.ru
http://www.tsu.ru
ОКПО 02069318, ОГРН 1027000853978
ИНН 7018012970, КПП 701701001


А.В. Галажинский

« 14 » 2016 г.

№ _____
на № _____ от _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

Диссертация «Модели и алгоритмы контроля знаний по гуманитарным дисциплинам» выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» и Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет».

В период подготовки диссертации соискатель Погуда Алексей Андреевич работал старшим преподавателем факультета инновационных технологий Национального исследовательского Томского государственного университета.

В 2008 году окончил Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства по направлению «Прикладная информатика в экономике» с присуждением квалификации «Информатик-экономист».

Удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов выдано в 2016 году Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники».

Научный руководитель – Мицель Артур Александрович, доктор технических наук, профессор.

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Представленная диссертационная работа Погуды А.А. посвящена разработке моделей и алгоритмов обработки ответов при автоматизированном тестировании знаний обучающихся по гуманитарным дисциплинам на основе применения алфавитно-взвешенного редакционного расстояния, абстрактных уровней, разбиении предложений на узкие по смыслу кластеры, использовании словарей для нормализации слов и применении нейронных сетей Кохонена.

В рамках работы, на основе традиционных методов и подходов тестирования знаний, а также традиционных средств анализа ответов на вопросы открытой формы, проведена: разработка *обладающих научной новизной и соответствующих пункту 4 паспорта специальности* алгоритма анализа ответов NeuroLD, на основе взвешенного расстояния Левенштейна и нейронных сетей Кохонена, алгоритма аттестации студентов, модели тестирования знаний, основанные на семантическом анализе ответов и аппарате нейронных сетей; разработка *обладающей новизной и соответствующей пункту 5 паспорта*

специальности автоматизированная система тестирования знаний «НейроТест» для гуманитарных и естественно-языковых текстов.

Достоверность полученных в работе результатов подтверждается корректным использованием теоретических и экспериментальных методов, сравнением полученных результатов тестирования с данными контроля знаний студентов по ряду дисциплин, полученными преподавателями.

Результаты работы внедрены в государственные и коммерческие организации, что позволило повысить надёжность моделей и автоматизированной системы:

- Национальном исследовательском Томском государственном университете, г. Томск;
- центре международных профессиональных стажировок и туризма при Томском индустриальном техникуме, г. Томск;
- средней общеобразовательной школе № 34 г. Томска.
- ООО «Паразит», г. Томск.
- ООО «М.Видео», г. Томск.
- ООО «Камелот-А», г. Томск.
- АО «Альфа-Банк», г. Томск.
- ООО «Эльдорадо», г. Томск.
- ООО «Агро-строй», г. Томск..
- ИП Шевцов Владимир Васильевич, г. Томск..
- ООО «Злата», г. Томск.

Личный вклад автора состоит в постановке задач, разработке моделей тестирования знаний, создании алгоритма NeuroLD, обработке и обобщении результатов теоретических исследований, анализе и обобщении полученных результатов, формулировке выводов и заключения по диссертации.

Материалы диссертационной работы опубликованы в 20 работе, включая 4 статьи в журналах входящих в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации. Результаты работ вошли в совместную монографию в издательстве IGI Global (Пенсильвания, США) на английском языке.

1. Погуда, А.А. Модели и алгоритмы для компьютерного контроля знаний [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // **Открытое образование**. – 2010. – №6. – С. 44–49.
2. Погуда, А.А. Универсальный алгоритм проверки естественно-языковых текстов [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // **Доклады ТУСУРа**. – 2010. – Ч. 2. – №2(22). – С. 290–293.
3. Погуда, А.А. Нейросетевой подход к задаче тестирования [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // **Прикладная информатика**. – 2011. – №5(35). – С. 60–67.
4. Методы тестирования знаний на основе применения аппарата нейронной сети [Текст] / А.А. Погуда [и др.] // **Открытое образование**. – 2003. – №2(97). – С. 35–42

Также результаты докладывались и обсуждались соискателем на 12 Всероссийских и 4 Международных конференциях:

1. Погуда, А.А. Проблемы компьютерного контроля знаний по гуманитарным дисциплинам [Текст] / А.А. Погуда // **Инноватика-2009: сб. материалов V Всероссийской науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых / под ред. А.Н. Солдатов [и др.]**. – Томск: Томский государственный университет, 2009. – С. 246-249.
2. Погуда, А.А. Современные электронные системы контроля знаний по гуманитарным дисциплинам [Текст] / А.А. Погуда // **Тестирование в сфере образования: проблемы и перспективы развития: материалы II Всероссийской науч.-практ. конф. с международным участием / под ред. А.В. Андриенко**. – Красноярск: СибГТУ, 2009. – С. 33-35.
3. Погуда, А.А. Компьютерный контроль знаний по гуманитарным дисциплинам [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // **Научная сессия ТУСУР-2009: материалы докладов Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых**. – Ч. 5. – Томск: В-Спектр, 2009. – С. 265-268.
4. Погуда, А.А. Разработка электронных учебных пособий для специальности «Прикладная

- информатика в экономике» [Текст] / А.А. Погуда / Модернизация инженерного образования: проблемы и перспективы: Труды VII Всероссийской научно-практической конференции. – Юрга: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – С. 66-68.
5. Погуда, А.А. Тестирование как неотъемлемая часть современного образования [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // Инноватика-2010: сб. материалов VI Всероссийской науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с элементами научной школы / под ред. А.Н. Солдатова [и др.]. – Томск: ТМЛ-Пресс, 2010. – Т.2. – С. 92-96.
 6. Погуда, А.А. Применение нейронных сетей в задачах компьютерного тестирования [Текст] / А.А. Погуда, Е.А. Фрикель / Инноватика-2011: сб. материалов VII Всероссийской науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с элементами научной школы / под ред. А.Н. Солдатова [и др.]. – Томск: Томское университетское издательство, 2011. –Т. 2. – С. 35-39.
 7. Погуда, А.А. Технология обработки информации в задачах тестирования на основе нейронной сети [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // Современное образовательное пространство: пути модернизации: материалы Международной заочной науч.-практ. конф. / под ред. М.В. Волкова. – Чебоксары: НИИ педагогики и психологии, 2011. – С. 122-127.
 8. Погуда, А.А. Новый подход к методам тестирования [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // Современное образование: проблемы обеспечения качества подготовки специалистов в условиях перехода к многоуровневой системе высшего образования: материалы междунар. науч.-метод. конф. – Томск: Томск. гос. ун-т систем упр. и радиоэлектроники, 2012. – С. 77-78.
 9. Погуда, А.А. Решение дифференциальных уравнений в нейросетевом базисе [Текст] / А.А. Погуда [и др.] // Научная сессия ТУСУР-2012: материалы Всероссийской науч.-техн. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. – Томск: В-Спектр, 2012. – Ч. 3. – С. 44-46.
 10. Погуда, А.А. Применение нейронной сети Кохонена в современных системах тестирования [Текст] / А.А. Погуда [и др.] // Инноватика-2012: сб. материалов VIII Всерос. shk.-конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием / под ред. А.Н. Солдатова [и др.]. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2012. – Т. 2. – С. 90-97.
 11. Погуда, А.А. Новый взгляд на методы тестирования [Текст] / А.А. Погуда, Е.А. Фрикель // Инноватика-2012: сб. материалов VIII Всерос. shk.-конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием / под ред. А.Н. Солдатова [и др.]. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2012. – Т. 2. – С. 98-103.
 12. Погуда, А.А. Новый взгляд на методы тестирования [Текст] / А.А. Погуда [и др.] // Инноватика-2012: сб. материалов VIII Всерос. shk.-конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием / под ред. А.Н. Солдатова [и др.]. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та систем упр. и радиоэлектроники, 2012. – Т. 1. – С. 104-110.
 13. Погуда, А.А. Методы проверки естественно-языковых текстов, основанные на применении аппарата нейронных сетей [Текст] / А.А. Мицель, А.А. Погуда // Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири: материалы 18-й Международной науч.-практ. конф. / под ред. Л.С. Петрова [и др.]. – Томск: САН ВШ; В-Спектр, 2012. – С. 82-85.
 14. Погуда, А.А. Исследование алгоритмов семантической обработки текста [Текст] / А.А. Погуда, А.В. Нечеухин // Инноватика-2014: сб. материалов X Всероссийской школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием / под ред. А.Н. Солдатова [и др.]. – Томск: Издательский Дом ТГУ, 2015. – С.458-461.
 15. Погуда, А.А. Технологическая матрица системы тестирования «НейроТест» [Текст] / А.А. Погуда [и др.] // Инноватика-2015: сб. материалов XI Международной школы-конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, 2015. – С.485-490.
 16. **Handbook of Research on Estimation and Control Techniques in E-Learning Systems** / Vardan Mkrttchian; Alexander Bershady; Alexander Bozhday; Mikhail Kataev; Sergey Kataev / Chapter 10. Mitsel A.A. and Poguda A.A. An Integrated Approach to Automated Testing Knowledge. – Published in the United States of America by Information Science Reference (an imprint of IGI

Global) 701 E. Chocolate Avenue Hershey PA, USA 17033, 2016. – P. 128-140.

Таким образом, опубликованными работами охвачены все основные положения диссертационного исследования. Также получены свидетельства о регистрации:

1. Свидетельство о регистрации электронного ресурса №18748. Система тестирования знаний НейроТест / Погуда А.А, Мицель А.А., Семенов К.А., Утешева А.Е.– Заявка № 50201251513. Дата поступления 2 февраля 2015г. Зарегистрировано в объединенном фонде электронных ресурсов «Наука и образование» 10 декабря 2012 г..
2. Программа контроля знаний НейроТест [Текст]: свидетельство 2014619707 Рос. Федерация: / Погуда А.А, Мицель А.А.; заявитель и патентообладатель Национальный исследовательский Томский государственный университет. – № 2014613958; заявл. 18.04.2014; опубл. 19.09.2014.

Диссертационная работа Погуды Алексея Андреевича на тему «Модели и алгоритмы контроля знаний по гуманитарным дисциплинам» соответствует требованиям Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, является законченным самостоятельным научным исследованием, имеющим научную ценность. Содержание диссертации соответствует специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах».

Диссертация «Модели и алгоритмы контроля знаний по гуманитарным дисциплинам» Погуды Алексея Андреевича рекомендуется к защите на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах».

Заключение принято на заседании ученого совета факультета инновационных технологий Национального исследовательского Томского государственного университета.

Присутствовало на заседании 18 чел. Результаты голосования: «за» 18 чел., «против» 0 чел., «воздержалось» 0 чел.

Протокол № 2 от «15» марта 2016г.

Секретарь ученого совета ФИТ,
доцент факультета инновационных технологий ТГУ,
к.ф.-м.н.

 А.Г. Левашкин