

Председателю совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, 24.2.288.11, созданного на базе ФГБОУ ВО «ВГУ»  
Сироте А. А.

### Сведения о научном руководителе

по диссертации Моисеевой Татьяны Александровны на тему «Методы генерации баз знаний нечетких продукционных систем с использованием процедур кластеризации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 1.2.1. Искусственный интеллект и машинное обучение

Фамилия, имя, отчество	Леденева Татьяна Михайловна
Ученая степень	Доктор технических наук
Ученое звание	Профессор
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	05.13.10 - Управление в социальных и экономических системах
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет»
Полное наименование структурного подразделения	Факультет прикладной математики, информатики и механики
Должность	Заведующий кафедрой вычислительной математики и прикладных информационных технологий
Почтовый адрес	394018, Россия, г. Воронеж, Университетская площадь, 1
Адрес электронной почты	ledeneva-tm@yandex.ru
Рабочий телефон	+7 (473) 220-75-21
<b>Список основных публикаций научного руководителя в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)</b>	
1	Леденева Т.М., Моисеева Т.А. Нечеткие метрики на основе генераторов архимедовых треугольных норм из класса рациональных функций // Искусственный интеллект и принятие решений, 2024. – № 4. – С. 30-44
2	Леденева Т.М., Принев М.А. Многоагентные системы: Модели агентов и постановки задач, обеспечивающие их характерные свойства (часть 1) // Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер. Системный анализ и информационные технологии, 2024. – № 3. – С. 50-73
3	Леденева, Т.М., Лещинская, М.В. Анализ подходов к определению нечеткой резольвенты // Информатика и ее применения, 2024. – Т. 18. – Вып. 1. – С. 76-83.
4	Моисеева Т.А., Леденева Т.М. Генерация базы знаний на основе нечеткой кластеризации // Информационные технологии и вычислительные системы, 2023. – № 1. – С. 97-108
5	Леденева Т.М., Лещинская М.В. Вычисление резольвенты на основе отношения сходства в нечетком методе резолюций // Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер.



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное  
государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«Юго-Западный  
государственный университет»  
(ЮЗГУ)**

ул. 50 лет Октября, д. 94, г. Курск, 305040

Тел./факс (4712) 50-48-00

e-mail: rector@swsu.ru http://www.swsu.ru/

ОКПО 02068443, ОГРН 1034637015786,

ИНН/КПП 4629029058/463201001

09 ИЮН 2025

№

20-39/2169

На № \_\_\_\_\_

Председателю совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, 24.2.288.11, созданного на базе ФГБОУ ВО «ВГУ» Сироте А.А.

Уважаемый Александр Анатольевич!

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Юго-Западный государственный университет» выражает согласие выступить в качестве ведущей организации по диссертации Моисеевой Татьяны Александровны на тему «Методы генерации баз знаний нечетких продукционных систем с использованием процедур кластеризации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 1.2.1. Искусственный интеллект и машинное обучение.

Отзыв будет подготовлен кафедрой биомедицинской инженерии и направлен в диссертационный совет в установленном порядке.

Приложение:

1. Сведения о ведущей организации на 3 страницах.

ИО Проректора по научной работе  
и международной деятельности,  
к.т.н., доцент



А.Ю. Алтухов

## Сведения о ведущей организации

по диссертации Моисеевой Татьяны Александровны на тему «Методы генерации баз знаний нечетких продукционных систем с использованием процедур кластеризации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 1.2.1. Искусственный интеллект и машинное обучение.

Полное наименование организации, в соответствии с Уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Юго-Западный государственный университет»
Ведомственная принадлежность	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Сокращенное наименование организации, в соответствии с Уставом	ЮЗГУ, ФГБОУ ВО «ЮЗГУ», ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»
Почтовый адрес организации (индекс, город (населенный пункт), улица, дом)	305040, Курская область, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94
Телефон организации (с кодом города)	+7 (4712) 50-48-00
Адрес электронной почты организации	rector@swsu.ru
Адрес официального сайта организации в сети «Интернет»	<a href="https://swsu.ru/">https://swsu.ru/</a>
Список основных публикаций работников ведущей организации по тематике диссертации (в соответствующей отрасли науки) в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
1	Filist S.A. Classification of medical images based on the spectra of local windows / S.A. Filist, D.S. Kondrashov, A.A. Kuz'min, A.Yu. Sukhomlinov, Ch.Kh. Al'-Darradzhi // Biomedical Engineering. – 2024. – Vol. 57. – No 5. – Pp. 321-324.
2	Korenevskiy N. Fuzzy-based bioengineering system for predicting and diagnosing diseases of the nervous system triggered by the interaction of industrial frequency electromagnetic fields / N. Korenevskiy, R.T. Al-kasasbeh, E. Krikunova, S.N. Rodionova, A. Shagdan, O. Al-Habahbeh, S. Filist, M. Alshamasin, M. Khreisat, M.Yu. Ilyash // Critical Reviews in Biomedical Engineering. – 2024. – Vol. 52. – No. 5. – Pp. 1-16.
3	Korenevskiy N. Computerized decision support system and fuzzy logic rules for early diagnosis of pesticide-induced diseases / N. Korenevskiy, R.T. Al-kasasbeh, A. Shagdan, O. Al-Habahbeh, S.N. Rodionova, S. Filist, A. Telfah, M.S. Mousa, V. Krutskikh, E. Al-kasasbeh, O. Shalimova, A. Aikeyeva, M.Yu. Ilyash // Critical Reviews in Biomedical Engineering. – 2025. – Vol. 53. – No. 1. – Pp. 1-22.
4	Filist S. Automated system for classifying images of video streams for timely detection of fires / S. Filist, R.T. Al-Kasasbeh, R.A. Tomakova,

	O.M. Al-Habahbeh, A. Al-Fugara, O. Shatalova, N.A. Korenevskiy, I.N. Gorbachev, A. Shaqadan, I. Maksim // International Journal of Remote Sensing. – 2024. – Vol. 45. – No. 22. – Pp. 8157-8180.
5	Киселев А.В. Метод классификации функционального состояния системы дыхания, основанный на контроле показателей кардиореспираторного синхронизма / А.В. Киселев, С.А. Филист, Х.А.Х. Алавси, В.В. Песок, А.Е. Пшеничный, О.В. Шаталова // Биомедицинская радиоэлектроника. – 2024. – Т. 27. – № 2. – С. 5-12.
6	Korenevskiy N.A. Prediction of health impacts of exposure to electromagnetic field on the immunity system of power plants workers using fuzzy decision-making rules / N.A. Korenevskiy, R.T. Al-Kasasbeh, A. Shaqadan, M.A. Myasoedova, Z. Al-Qodah, S.N. Rodionova, Y. Eltous, S. Filist, I. Maksim // International Journal of System Assurance Engineering and Management. – 2024. – Vol. 15. – No. 10. – Pp. 4853-4873.
7	Filist S.A. Classifier for the functional state of the respiratory system via descriptors determined by using multimodal technology / S.A. Filist, R.T. Al-kasasbeh, O.V. Shatalova, A.A. Aikeyeva, O.M. Al-Habahbeh, M.S. Alshamasin, K.N. Alekseevich, M. Khrisat, M.B. Myasnyankin, M. Ilyash // Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering. – 2023. – Vol. 26. – No. 12. – Pp. 1400-1418.
8	Петрунина Е.В. Гибридный нейронечеткий классификатор для мониторинга эффективности лечения заболеваний дыхания с учетом коморбидности / Е.В. Петрунина, С.А. Филист, Л.В. Шульга, В. Песок, Х.А.Х. Алавси, А.В. Бутусов // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. – 2023. – Т. 13. – №4. – С. 27-53.
9	Khatatneh K. Hybrid neural networks with virtual flows in in medical risk classifiers / K. Khatatneh, S. Filist, O. Shatalova, R.T. Al-Kasasbeh, A.A. Aikeyeva, M. Namazov, A. Shaqadan, A. Miroshnikov // Journal of Intelligent and Fuzzy Systems. – 2022. – Vol. 43. – No. 1. – Pp. 1621-1632.
10	Filist S. Biotechnical system based on fuzzy logic prediction for surgical risk classification using analysis of current-voltage characteristics of acupuncture points / S. Filist, O. Shatalova, N. Korenevskiy, Z. Protasova, R.T. Al-Kasasbeh, A. Shaqadan, M. Ilyash, M. Lukashov // Journal of Integrative Medicine. – 2022. – Vol. 20. – No. 3. – Pp. 252-264.
11	Trifonov A. Human-machine interface of rehabilitation exoskeletons with redundant electromyographic channels / A. Trifonov, S. Filist, S. Degtyarev, V. Serebrovsky, O. Shatalova // Smart Innovation, Systems and Technologies. – 2021. – Vol. 187. – Pp. 237-247.
12	Дабагов А.Р. Метод автоматической классификации рентгеновских изображений на основе масок прозрачности / А.Р. Дабагов, Р.А. Томакова, В.А. Алексеев, Д.С. Кондрашов // Высокопроизводительные вычислительные системы и технологии. – 2020. – Т.4. – №1. – С. 110-116.
13	Tomakova R. The role of hybrid classifiers in problems of chest



## Сведения о лице, утвердившем отзыв ведущей организации

по диссертации Моисеевой Татьяны Александровны на тему «Методы генерации баз знаний нечетких продукционных систем с использованием процедур кластеризации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 1.2.1. Искусственный интеллект и машинное обучение.

ФИО	Ученая степень, отрасль науки	Ученое звание	Полное наименование организации	Занимаемая должность
Алтухов Александр Юрьевич	Кандидат технических наук	Доцент	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Юго-Западный государственный университет»	ИО Проректора по научной работе и международной деятельности

Согласен на обработку моих персональных данных, необходимую при проведении процедуры защиты диссертации и размещение их в сети «Интернет».



А.Ю. Алтухов

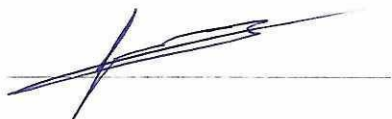


Сведения об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество	Ходашинский Илья Александрович
Ученая степень	Доктор технических наук
Ученое звание	Профессор
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»
Полное наименование структурного подразделения	Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании
Должность	Профессор
Почтовый адрес	634050, г. Томск, пр. Ленина, 40
Адрес электронной почты	hodashn@rambler.ru
Рабочий телефон	+7 952 890-53-66
Список основных публикаций официального оппонента в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
1	Сарин К.С. Нечеткий классификатор инкрементного обучения типа MIN-MAX для решения задач кибербезопасности / К.С. Сарин, Р.Е. Колонников, М.О. Светлаков, <b>И.А. Ходашинский</b> // Научно-техническая информация. Серия 2: Информационные процессы и системы. – 2024. – № 9. – С. 11-21.
2	<b>Hodashinsky I.A.</b> Population diversity management of swallow swarm optimization algorithm for fuzzy classification problem / I.A. Hodashinsky // Automatic Documentation and Mathematical Linguistics. 2024. – Vol. 58. – No. 3. – P. 182-187.
3	<b>Hodashinsky I.</b> Hybrid methods for extracting fuzzy classification rules from mixed data / I. Hodashinsky, R. Ostapenko // Pattern Recognition and Image Analysis. Advances in Mathematical Theory and Applications. – 2024. – Т. 34. № 4. – С. 966-970.
4	<b>Ходашинский И.А.</b> Нечёткие классификаторы для диагностики болезни Паркинсона на основе статических рукописных данных / И.А. Ходашинский, Ю.А. Шурыгин, К.С. Сарин, М.Б. Бардамова, А.О. Слёзкин, М.О. Светлаков, Н.П. Корышев // Автометрия. – 2023. – Т. 59. – № 3. – С. 72-85.
5	Бардамова М.Б. Генерация базы правил нечеткого классификатора для диагностики болезни Паркинсона по рукописным данным / М.Б.

	Бардамова, <b>И.А. Ходашинский</b> , Ю.А. Шурыгин, К.С. Сарин, М.О. Светлаков // Искусственный интеллект и принятие решений. – 2023. – № 2. – С. 31-44.
6	Остапенко Р.О. Формирование базы правил нечёткого классификатора с помощью метаэвристического алгоритма «саранчи» / Р.О. Остапенко, <b>И.А. Ходашинский</b> // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2022. – Т. 25. – № 2. – С. 31-36.
7	Бардамова М.Б. Формирование структуры нечёткого классификатора комбинацией алгоритма экстремумов классов и алгоритма «прыгающих лягушек» для несбалансированных данных с двумя классами / М.Б. Бардамова, <b>И.А. Ходашинский</b> // Автометрия. – 2021. – Т. 57. – № 4. – С. 54-64.
8	Корышев И.П. Алгоритм формирования базы правил нечёткого классификатора на основе алгоритма кластеризации $K$ -средних и метаэвристического алгоритма «китов» / И.П. Корышев, <b>И.А. Ходашинский</b> // Доклады Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. – 2021. – Т. 24. – № 1. – С. 42-47.
9	Koryshev N. Building a fuzzy classifier based on whale optimization algorithm to detect network intrusions / N. Koryshev, <b>I. Hodashinsky</b> , A. Shelupanov // Symmetry. – 2021. – Vol. 13. – No. 7. – P. 1211.
10	<b>Ходашинский И.А.</b> Методы повышения эффективности роевых алгоритмов оптимизации / И.А. Ходашинский // Автоматика и телемеханика. – 2021. – №6. – С. 3-45.

09 июня 2025г.



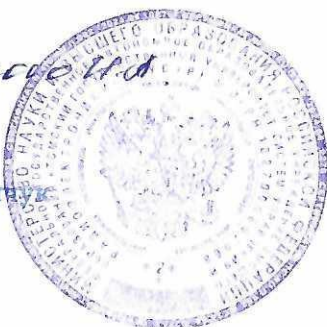
Ходашинский Илья Александрович

Подпись *Ходашинский И.А.*

**УДОСТОВЕРЯЮ**

Ученый секретарь

*Е.В. Прокопчук* **Е.В. Прокопчук**



Председателю совета  
по защите диссертаций  
на соискание ученой степени  
кандидата наук, на соискание  
ученой степени доктора наук,  
24.2.288.11, созданного на базе  
ФГБОУ ВО «ВГУ»  
Сироте А.А.

### СОГЛАСИЕ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

Я, Катасёв Алексей Сергеевич, настоящим подтверждаю свое согласие выступить в качестве официального оппонента по диссертации Моисеевой Татьяны Александровны на тему «Методы генерации баз знаний нечетких продукционных систем с использованием процедур кластеризации», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.2.1. Искусственный интеллект и машинное обучение.

Подтверждаю, что я не являюсь членом экспертного совета ВАК, соавтором работ соискателя ученой степени, а также работником (в том числе по совместительству) организаций, где выполнялась диссертация или работает соискатель ученой степени, его научный руководитель, а также где ведутся научно-исследовательские работы, по которым соискатель ученой степени является руководителем или работником организации-заказчика или исполнителем (соисполнителем).

Согласен на включение моих персональных данных в аттестационное дело, их дальнейшую обработку и размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Приложение: сведения об официальном оппоненте.

Профессор кафедры систем информационной безопасности ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ»,  
доктор технических наук, профессор

Подпись Катасёв А.С.  
заверяю. Начальник управления  
делопроизводства и контроля



Катасёв А.С.  
«09» июня 2025 г.

Сведения об официальном оппоненте

Фамилия, имя, отчество	Катасёв Алексей Сергеевич
Ученая степень	Доктор технических наук
Ученое звание	Профессор
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
Полное наименование структурного подразделения	Кафедра систем информационной безопасности
Должность	Профессор
Почтовый адрес	420111, г. Казань, ул. К. Маркса, 10
Адрес электронной почты	ASKatasev@kai.ru
Рабочий телефон	+7 927 408-94-68
<p>Список основных публикаций официального оппонента в соответствующей сфере исследования в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)</p>	
1	Аникин И.В. Применение методов кластеризации для автоматизации формирования пользовательских ролей / И.В. Аникин, А.В. Агапцова, <b>А.С. Катасёв</b> // Инженерный Вестник Дона. – 2024. – №9 (117). – С. 316-329.
2	<b>Катасёв А.С.</b> Формирование нечеткой базы знаний для проверки подлинности банкнот / А.С. Катасёв, А.Р. Гапсаламов, Д.В.Катасёва // Вестник Технологического университета. – 2023. – Т. 26. – № 5. – С. 50-54.
3	Дагаева М.В. Методы и алгоритмы редукции нечётких правил в моделях оценки дискретного состояния объектов / М.В. Дагаева, <b>А.С. Катасёв</b> // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. – 2023. – Т. 63. – № 3. – С. 20-27.
4	Дагаева М.В. Генетический алгоритм редукции нечетких правил в моделях оценки дискретного состояния объектов / М.В. Дагаева, <b>А.С. Катасёв</b> , Л.Ю. Емалетдинова // Научно-технический вестник Поволжья. – 2023. – № 6. – С. 58-61.
5	Дагаева М.В. Программный комплекс редукции нечетких правил в моделях оценки дискретного состояния объектов / М.В. Дагаева, <b>А.С. Катасёв</b> , М.Ф. Хасбиуллин // Научно-технический вестник Поволжья. – 2023. – № 7. – С. 34-37.

6	Дагаева М.В. Формирование и редукция базы знаний оценки функционального состояния водителей автотранспортных средств / М.В. Дагаева, <b>А.С. Катасёв</b> , Р.Н. Минниханов, М.Ф. Хасбиуллин // Научно-технический вестник Поволжья. – 2023. – № 11. – С. 55-58.
7	Дагаева М.В. Технология редукции базы знаний для оценки функционального состояния водителей / М.В. Дагаева, <b>А.С. Катасёв</b> // Вестник Технологического университета. – 2021. – Т. 24. – № 12. – С. 124-127.
8	Dagaeva M. Fuzzy rules reduction in knowledge bases of decision support systems by objects state evaluation / M. Dagaeva, <b>A. Katasev</b> // Studies in Systems, Decision and Control. – 2021. – Vol. 338. – Pp. 113-123.
9	Баринов А.И. Использование модели нечетких нейронных сетей для формирования базы знаний по определению фишинговых сайтов / А.И. Баринов, Д.В. Катасёва, <b>А.С. Катасёв</b> // Вестник Технологического университета. – 2020. – Т. 23. – № 10. – С. 64-67.
10	Баринова А.О. Формирование и использование базы знаний для оценки функционального состояния водителей автотранспортных средств / А.О. Баринова, Д.В. Катасёва, <b>А.С. Катасёв</b> // Вестник Технологического университета. – 2020. – Т. 23. – № 10. – С. 75-78.

«09» июня 2025 г.

  
 Катасёв Алексей Сергеевич

Подпись Катасёва А.С.  
 зачеряю. Начальник управления  
 делопроизводства и контроля



