

Председателю диссертационного совета по защите докторских и кандидатских диссертаций 24.1.224.01 при Федеральном государственном учреждении «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук» (ФИЦ ИУ РАН),
д.т.н., профессору, академику РАН Попкову Юрию Соломоновичу

Сообщаю о своем согласии на оппонирование диссертации Шмалько Елизаветы Юрьевны на тему «Принцип синтезированного оптимального управления в робототехнических системах», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 2.3.1 — «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика» в диссертационный совет 24.1.224.01 при Федеральном государственном учреждении «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук».

Сведения об официальном оппоненте:

Персональные данные	
Фамилия, имя, отчество	Демидова Лилия Анатольевна
Ученая степень	доктор технических наук
Шифр специальности, по которой защищена диссертация	05.13.01 – «Системный анализ, управление, обработка информации»
Ученое звание	профессор
Место работы	
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА – Российский технологический университет»
Наименование структурного подразделения	кафедра корпоративных информационных систем Института информационных технологий
Должность	профессор
Почтовый адрес	119454, г. Москва, проспект Вернадского, 78
Официальный сайт	https://www.mirea.ru/
Контактный телефон	7(499) 600-80-80 доб. 25110

**Список основных опубликованных работ за последние 5 лет по теме диссертации
и специальности соискателя**

1. Demidova L.A., Gorchakov A.V. A Study of Chaotic Maps Producing Symmetric Distributions in the Fish School Search Optimization Algorithm with Exponential Step Decay // *Symmetry*. 2020. Vol. 12(5). P. 784.
2. Demidova L.A., Gorchakov A.V. Fuzzy Information Discrimination Measures and their Application to Low Dimensional Embedding Construction in the Umap Algorithm // *Journal of Imaging*. 2022. Vol. 8(4). P. 113.
3. Demidova L.A., Gorchakov A.V. Research and Study of the Hybrid Algorithms Based on the Collective Behavior of Fish Schools and Classical Optimization Methods // *Algorithms*. 2020. Vol. 13(4). P. 85.
4. Demidova L.A., Zhukov D.O., Andrianova E.G., Sigov A.S. Modeling Sociodynamic Processes Based on the Use of the Differential Diffusion Equation with Fractional Derivatives // *Information*. 2023. Vol. 14(2). P. 121.
5. Demidova L.A., Gorchakov A.V. Application of Chaotic Fish School Search Optimization Algorithm with Exponential Step Decay in Neural Network Loss Function Optimization // *Procedia Computer Science*. 2021. Vol. 186, P. 352–359.
6. Demidova L.A., Gorchakov A.V. Biology-inspired optimization algorithms applied to intelligent input weights selection of an extreme learning machine in regression problems // *AIP Conference Proceedings*. 2023. Vol. 2700, № 1. P. 030003.
7. Demidova L.A., Gorchakov A.V. A Study of Biology-Inspired Algorithms Applied to Long Short-Term Memory Network Training for Time Series Forecasting // *Proceedings of the 3rd International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency (SUMMA)*, Lipetsk, Russian Federation. 2021. P. 473–478.
8. Demidova L.A., Gorchakov A.V. The research and development of the hybrid algorithm based on the collective behavior of Fish schools and the classical optimization methods // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, IOP Publishing. 2020. Vol. 734. P. 012090.
9. Demidova L.A., Zhuravlev V.E. Novel Four-Stage Comprehensive Analysis Approach for Population-Based Optimization Algorithms // *2023 5th International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency (SUMMA)*, Lipetsk, Russian Federation. 2023. P. 263–268.
10. Демидова Л.А., Горчаков А.В. Применение биоинспирированных алгоритмов глобальной оптимизации для повышения точности прогнозов компактных машин экстремального обучения // *Russian Technological Journal*. 2022. Т. 10. № 2. С. 59–74.
11. Demidova L.A., Filatov A.V. Comparison of Dimension Reduction Algorithms on the Example of Hard Disk State Classifiers *Proceedings – 2022 4th International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency, SUMMA 2022*. 2022. P. 394–397.
12. Demidova L.A., Filatov A.V. Optimization of hyperparameters with constraints on time and memory for the classification model of the hard drives states // *2022 36th International Conference on Information Technologies, InfoTech 2022 – Proceedings*. 2022. P. 1–6.
13. Demidova L.A., Fursov I.A. Disk Drives Remaining Useful Life Prediction Using the Extreme Learning Machine // *Hybrid Methods Of Modeling And Optimization In Complex Systems. Proceedings of the International Workshop "Hybrid methods of modeling and optimization in complex systems" (HMMOCS 2022)*. Сер. "European Proceedings of Computer and Technology" Krasnoyarsk Regional Science and Technology City Hall, Russia Siberian Federal University, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology. London, United Kingdom, 2022. P. 304–312.
14. Демидова Л.А., Филатов А.В. Контроль и классификация состояния жёстких дисков с применением рекуррентных нейронных сетей // *Контроль. Диагностика*. 2021. Т. 24. № 10. С. 36–43.

15. Демидова Л.А., Фурсов И.А. Машина экстремального обучения в задачах предсказания остаточного срока полезной службы дисковых накопителей // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. 2023. № 83. С. 22–35.

Официальный оппонент,
доктор технических наук,
профессор

 / Л.А. Демидова

5 марта 2024 г.

Подпись Демидовой Лилии Анатольевны заверяю.
Персональные данные и представленные сведения сверены и верны.

Начальник
Управления кадров



М.М. Буханова

