

## Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Кос Оксаны Игоревны  
«Вероятностные методы и алгоритмы управления состоянием сложной технической системы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.8 «Информатика и информационные процессы»

Фамилия, имя, отчество	Дивеев Асхат Ибрагимович
Учёная степень и наименование отрасли науки	Доктор технических наук
Учёное звание	Профессор
Научная специальность, по которой оппонентом защищена диссертация	05.13.01
Полное наименование организации в соответствии с уставом, являющейся <b>основным местом работы оппонента</b>	Федеральное государственное учреждение "Федеральный исследовательский центр "Информатика и управление" Российской академии наук"
Сокращенное наименование организации в соответствии с уставом	ФИЦ ИУ РАН
Ведомственная принадлежность	Минобрнауки России
Структурное подразделение	Отдел 55
Должность оппонента в этой организации	Главный научный сотрудник
Почтовый индекс, адрес	119333, г. Москва, ул. Вавилова, д. 44/2
Телефон	+7 905 711 44 27
Адрес электронной почты	aidiveev@mail.ru

Список публикаций оппонента по теме диссертации соискателя в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

1. Дивеев А.И. Расширенная задача оптимального управления и численный метод ее решения // Мехатроника, автоматизация, управление. 2024. Т. 25. № 3. С. 111-120.
2. Diveev, A.I., Sofronova, E.A., Konyrbaev, N.B. A Stabilisation System Synthesis for Motion along a Preset Trajectory and Its Solution by Symbolic Regression//Mathematics 2024, Volume 12, Issue 5, 706. Doi: 10.3390/math12050706.
3. Diveev, A. Sofronova, E., Konyrbaev, N., Ibadulla, S. Stabilisation System Synthesis for Motion along the Trajectory by Evolutionary Machine Learning Control. Engineered Science, 28, 2024, 1130, Doi: 10.30919/es1130.
4. Diveev, A., Sofronova, E., Konyrbaev, N., Abdullayev, O. Advanced Model with a Trajectory Tracking Stabilisation System and Feasible Solution of the Optimal Control Problem// Mathematics 2024, 12, 3193. Doi: 10.3390/math12203193.
5. Diveev, A., Sofronova, E., Konyrbaev, N. Solving the Control Synthesis Problem Through Supervised Machine Learning of Symbolic Regression// Mathematics, 2024, 12, 3595. Doi: 10.3390/math12223595
6. Diveev, A. The Advanced Optimal Control Problem and Approach to Its Numerical Solving// Lecture Notes in Networks and Systems 1018, Intelligent Computing, Volume 3, K. Array (Ed.), 2024, pp.310 - 324, Doi:10.1007/978-3-031-62269-4\_22

7. Дивеев А.И. Эволюционные вычисления для решения задачи терминального оптимального управления // Вестник Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. Серия Приборостроение. 2023. № 1 (142). С. 44-59.
8. Diveev, A.I. Refinement of Optimal Control Problem for Practical Implementation of Its Solution// Doklady Mathematics, 2023, Vol. 107, No. 1, pp. 28–36. Doi: 10.1134/S1064562423700436
9. Diveev, A., Sofronova, E. Universal Stabilisation System for Control Object Motion along the Optimal Trajectory// Mathematics 2023, 11, 3556. Doi: 10.3390/math11163556
10. Diveev, A., Shmalko, E. Adaptive Synthesized Control for Solving the Optimal Control Problem// Mathematics 2023, 11, 4035. Shmalko E., Diveev A. Extended statement of the optimal control problem and machine learning approach to its solution // Mathematical Problems in Engineering. 2022. Т. 2022. С. 1932520. Doi: 10.3390/math11194035.
11. Дарьина А.Н., Дивеев А.И., Константинов С.В., Прокопьев И.В. Задача оптимального управления для точной нейросетевой модели объекта управления //Труды международного симпозиума "Надежность и качество". 2022. Т. 1. С. 89-91.
12. Diveev A.I., Shmalko E.Yu. Machine-made synthesis of stabilization system by modified cartesian genetic programming // IEEE Transactions on Cybernetics. 2022. Т. 52. № 7. С. 6627-6637.
13. Дивеев А.И. Машинное обучение систем интеллектуального управления // Интеллектуальные системы. Теория и приложения. 2022. Т. 26. № 1. С. 35-43.
14. Багров В.В., Воронин Е.А., Дивеев А.И., Прокопьев И.В. Универсальные оценки безопасности и их применение к организации комплексной системы защиты // Вопросы теории безопасности и устойчивости систем. 2021. № 23. С. 23-28.
15. Diveev, A. Hybrid Evolutionary Algorithm for Optimal Control Problem// Lecture Notes in Networks and Systems, 2023, 543 LNNS, pp. 726–738. Doi: 10.1007/978-3-031-16078-3\_50.
16. Дивеев А.И., Алхатем Али. Нейро-нечеткое регулирование кондиционированием офисных зданий с учетом показателя временной комфортности // Труды международного симпозиума "Надежность и качество". 2021. Т. 1. С. 144.
17. Дивеев А.И., Софронова Е.А. Решение уточненной задачи оптимального управления с помощью универсальной системы стабилизации// Надежность и качество сложных систем, 2023, № 4. С. 5 – 17.

Официальный оппонент

Дивеев А.И.

Подпись Дивеев А.И.  
 Начальник отдела кадров Петрова Д.А.  
 «21» 02 2025 г.