

КАРПУХИН КИРИЛЛ ЕВГЕНЬЕВИЧ

Научный профиль (портфолио) потенциального научного руководителя по треку аспирантуры Международной олимпиады Ассоциации «Глобальные университеты»

УНИВЕРСИТЕТ	МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (Московский Политех)
Уровень владения английским языком	Upper Intermediate
Направление подготовки и профиль образовательной программы, на которую будет приниматься аспирант	2.5.11. Наземные транспортно-технологические средства и комплексы
Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя	Государственное задание Минобрнауки «Разработка гибридной силовой установки для транспортных средств категории М1 (легковые автомобили) на базе отечественных компонентов» FZRR-2025-0009 (2025 – н.в.) - руководитель.
Перечень предлагаемых соискателям тем для исследовательской работы	- Электрические транспортные средства; - Гибридные транспортные средства; - Тяговая аккумуляторная батарея; системы термостатирования тяговых аккумуляторных батарей; - Альтернативная энергетика на транспорте; - Использование солнечной (возобновляемой) энергии для электрифицированных транспортных средств; - Исследование полного жизненного цикла транспортных средств.



**Направление Международной карты науки,
соответствующее области исследования**

2.03.03 Engineering, mechanical
(Общее машиностроение)

Научный руководитель:
Карпухин Кирилл Евгеньевич,
Кандидат технических наук
(Московский Политех,
бывш. МГТУ «МАМИ», 2008г.)

**Основные публикации
потенциального научного
руководителя**

**Общее количество публикаций в журналах,
индексируемых Web of Science, Scopus, RSCI за
последние 5 лет: 17**

Наиболее значимые публикации за последние 5 лет:

1. Component-in-the-Loop Testing of Automotive Powertrains Featuring All-Wheel-Drive// Kulikov I., Korkin S., Kozlov A., Terenchenko A., Karpukhin K., Azimov U. *Energies* 2021, 14, 2017. doi.org/10.3390/en14072017. SJR: 0,65. Q-1. (Scopus+WoS).
2. Development of a Power Flow Management Strategy for a Hybrid Racing Car Aimed at Minimizing Lap Time// Malikov R., Iturralde P., Karpukhin K., Karpukhin F., Zimov R. *World Electric Vehicle Journal*. 2025, 16, 558. <https://doi.org/10.3390/wevj16100558> SJR: 0,58, Q-2 (Scopus).
3. Development and Evaluation of Passive Balancing System Model for Lithium-Ion Battery Pack in Electric Vehicles Using Numerical Simulation // Vu Hải Quan, Karpukhin Kirill Evgenievich, Nguyen Trong Duc, Karpukhin Filipp Kirillovich. *Automotive Experiences*, Vol. 8 No. 2 (2025) pp. 390-400. <https://doi.org/10.31603/ae.13320> SJR: 0,41, Q-2 (Scopus).
4. The choice of characteristics of the components of the power plant of a Class C hybrid vehicle for operation in the Russian Federation// K.E. Karpukhin, A.F. Kolbasov, P. Iturralde, S.E. Zemtsev, F.K. Karpukhin. *Energies* 2025, 18, 5826. SJR: 0,713, Q-1 (Scopus).
5. Experimental evaluation of the efficiency of functional material containing microencapsulated perfluoro (2-Methyl-3-Pentanone) to ensure fire safety of lithium-ion batteries of electric vehicle// Yakunov D., Endachev D., Karpukhin K., Sertsova A., Krasilnikov S. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2026, VOL. 1804, p.p. 227-236. doi.org/10.1007/978-3-032-15839-0_25. SJR: 0,15. Q-4 (Scopus).

Результаты интеллектуальной деятельности

1. Карпухин К.Е., Шорин А.А. Способ упреждающего управления системой охлаждения силового электропривода энергетической установки. Патент на изобретение № 2740626 от 18.01.2021г.
2. А.В. Костюков, Г.Г. Надарейшвили, К.Е. Карпухин, Г.С. Туктакиев, К.О. Азаров. Способ предотвращения тепловых деформаций каркаса ротора дискового высокотемпературного вращающегося регенеративного подогревателя рабочего тела энергетической установки. Патент на изобретение № 2744588 от 11.03.2021г.
3. А.В. Костюков, Г.Г. Надарейшвили, Г.С. Туктакиев, К.Е. Карпухин, К.О. Азаров, А.В. Колесников Устройство охлаждения каркаса роторного дискового теплообменника энергетической установки. Патент на полезную модель № 202881 от 11.03.2021г.
4. Ендачев Д.В., Карпухин К.Е., Куликов И.А., Шорин А.А. Устройство автоматического контроля сопротивления изоляции сети питания постоянного тока. Патент на изобретение № 2747043 от 23.04.2021г.
5. Ендачев Д.В., Карпухин К.Е., Куликов И.А., Шорин А.А. Способ автоматического контроля сопротивления изоляции сети постоянного тока. Патент на изобретение № 2749577 от 15.06.2021г.
6. Козлов В.Н, Колбасов А.Ф., Карпухин К.Е. Способ формирования модулей батареи фотоэлектрических преобразователей, устанавливаемых на плоских поверхностях. Патент на изобретение № 2777472 от 04.08.2022г.