

**Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Нарциссова Ярослава Рюриковича
«Диффузия метаболитов в условиях структурно-функциональной
неоднородности и наличия барьеров в биологических системах»**

1. Ф.И.О.: Лобанов Алексей Иванович

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: профессор

Научная специальность: 05.13.18 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Должность: профессор кафедры вычислительной физики

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»

Адрес места работы: 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский переулок, д.9

Тел.: +7 (495)4087063

E-mail: Lobanov.ai@phystech.edu

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Аксенов А.А., Калугина М.Д., **Лобанов А.И.**, Каширин В.С. Численное моделирование течения жидкости в насосе для перекачки крови в программном комплексе *FlowVision* // Компьютерные исследования и моделирование. – 2023. – Т. 15. – № 4. – С. 1025-1038.

2. Калугина М.Д., Каширин В.С., **Лобанов А.И.** Валидационные расчеты задач гемодинамики с использованием программного комплекса *FlowVision* в режиме распараллеливания // Вычислительные методы и программирование. – 2023. – Т. 24. – № 2. – С. 132-141.

3. Балахонова А.А., Веселова Т.Н., Сухинина Т.С., Благодосклонова Е.Р., Калугина М.Д., Гаврилов А.В., Аксенов А.А., **Лобанов А.И.**, Арутюнян Г.К., Певзнер Д.В., Терновой С.К. Оценка функциональной значимости стенозов коронарных артерий с помощью определения фракционного резерва кровотока на основании данных компьютерной томографической ангиографии. // Системные гипертензии. – 2024. – Т. 21. № 2. – С. 43-49.

4. Калугина М.Д., Лимарева М.Ю., **Лобанов А.И.** Нестационарные эффекты в математической модели роста тромбоцитарного тромба // Российский журнал биомеханики. – 2024. – Т. 28. – № 4. – С. 169-178.

5. Andreeva A.A., **Lobanov A.I.**, Panyukov S.V., Sibiryakova A.A. Self-similar mechanism of thrombin generation // Russian Journal of Numerical Analysis and Mathematical Modelling. – 2025. – Vol. 40, no. 5. Pp.341-357.

2. Ф.И.О.: Кучумов Алексей Геннадьевич

Ученая степень: доктор физико-математических наук

Ученое звание: доцент

Научная специальность: 01.02.08 – Биомеханика

Должность: руководитель научной группы Научного центра генетики и наук о жизни

Место работы: Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Научно-технологический университет «Сириус»

Адрес места работы: 354340, Российская Федерация, Краснодарский край, федеральная территория «Сириус», Олимпийский проспект, д.1

Тел.: +7 (862) 241-98-44 (вн. 6434)

E-mail: kuchumov.ag@talantiuspeh.ru

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Khairulin A., **Kuchumov A.G.**, Silberschmidt V. In silico model of stent performance in multi-layered artery using 2-way fluid-structure interaction: Influence of boundary conditions and vessel length // Computer Methods and Programs in Biomedicine. – 2024. – Vol. 255. – P. 108327. – DOI: 10.1016/j.cmpb.2024.108327.

2. Bolshakov P., **Kuchumov A.G.**, Kharin N., Akyfiev K., Statsenko E., Silberschmidt V.V. Method of computational design for additive manufacturing of hip endoprosthesis based on basic-cell concept // International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering. – 2024. – Vol. 40(3). – P. e3802. – DOI: 10.1002/cnm.3802.

3. **Kuchumov A.G.**, Khairulin A., Sporysheva D., Akyfiev K., Silberschmidt V.V. Elaboration of PLA and PLLA stents manufacturing regimes and evaluation of their mechanical performance // International Journal of Advanced Manufacturing Technology. – 2025. – Vol. 140 (9-10). – P. 5483–5513. – DOI:10.1007/s00170-025-16465-z.

4. Kilina P., **Kuchumov A.G.**, Sirotenko L., Vassilouk V., Golovin S., Drozdov A., Sadyrin E.V. Influence of porous titanium-based jaw implant structure on osseointegration mechanisms. Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials. – 2024. – Vol. 160. – P. 106724. – DOI: 10.1016/j.jmbbm.2024.106724.

5. Pil N., **Kuchumov A.G.**, Nemavhola F., Pandelani T. and Ha T.S. Mechano-electrical-fluid interaction left-ventricle model for numerical evaluation of aortic valve hemodynamics. Frontiers in Bioengineering and Biotechnology. – 2026. – Vol. 13. – P. 1713023. – DOI: 10.3389/fbioe.2025.1713023

3. Ф.И.О.: Сурин Александр Михайлович

Ученая степень: доктор биологических наук

Ученое звание: –

Научная специальность: 14.03.03 - Патологическая физиология

Должность: главный научный сотрудник лаборатории фундаментальных и прикладных проблем боли, отдел общей патофизиологии

Место работы: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии»

Адрес места работы: 125315, г. Москва, ул. Балтийская, д. 8

Тел.: +7 (499) 151-17-56

E-mail: [REDACTED]

Список основных научных публикаций по специальности и/или проблематике
оппонируемой диссертации за последние 5 лет:

1. Salikhova D.I., Shedenkova M.O., Sudina A.K., Belousova E.V., Krasilnikova I.A., Nekrasova A.A., Nefedova Z.A., Frolov D.A., Fatkhudinov T.Kh, Makarov A.V., **Surin A.M.**, Savostyanov K.V., Goldshtein D.V., Bakaeva Z.V. Neuroprotective and anti-inflammatory properties of proteins secreted by glial progenitor cells derived from human iPSCs. // *Frontiers in Cellular Neuroscience*. — 2024. — Vol. 18. DOI: 10.3389/fncel.2024.1449063
2. Galkov M.D., **Surin A.M.**, Lisina O.Yu., Gorbachev L.R. Neurodegeneration and neuroinflammation: the role of pannexin 1 // *Neurochemical Journal (Russia)*. — 2023. — Vol. 17, no. 4. — Pp. 727–739. DOI: 10.1134/S181971242305001X
3. Weidinger A., Milivojev N., Hosmann A., Duvigneau J.C., Szabo C., Törö G., Rauter L., Vaglio-Garro A., Mkrtchyan G.V., Trofimova L., Sharipov R.R., **Surin A.M.**, Krasilnikova I.A., Pinelis V.G., Tretter L., Moldzio R., Bayır H., Kagan V.E., Bunik V.I., Kozlov A.V. Oxoglutarate dehydrogenase complex controls glutamate-mediated neuronal death // *Redox Biology*. — 2023. — Vol. 62. — P. 102669. DOI: 10.1016/j.redox.2023.102669
4. Bakaeva Z., Goncharov M., Krasilnikova I., Zgodova A., Frolov D., Grebenik E., Timashev P., Pinelis V., **Surin A.** Acute and delayed effects of mechanical injury on calcium homeostasis and mitochondrial potential of primary neuroglial cell culture: Potential causal contributions to post-traumatic syndrome // *International Journal of Molecular Sciences*. — 2022. — Vol. 23, №7. — P. 3858–3858. DOI: 10.3390/ijms23073858
5. Kislukhina E.N., Lizunova N.V., **Surin A.M.**, Bakaeva, Z.V. The protocol for mesoscopic wide-field optical imaging in mice: from zero to hero. *Biology Methods and Protocols*. — 2026. — Vol. 11, no. 1. — bpaf090. DOI: 10.1093/biomethods/bpaf090

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.015.5,

П.В. Фурсова
