Сведения об официальных оппонентах
по диссертации Зарипова Павла Ильдаровича
«Механизмы редокс-регуляции при адаптации эритроцитов к стрессовым воздействиям»

1. Ф.И.О.: Гайнуллина Дина Камилевна
Ученая степень: доктор биологических наук
Ученое звание: нет
Научная специальность: 03.03.01 – Физиология
Основное место работы:
Должность: ведущий научный сотрудник
Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», биологический факультет, кафедра физиологии человека и животных
Адрес места работы: 119234, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12, биологический факультет МГУ
Место работы по совместительству:
Должность: профессор
Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт физиологии, кафедра физиологии
Адрес места работы: 117513. г. Москва, ул. Островитянова, д. 1, стр. 6, РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Тел.: +7 (495) 939-33-55
E-mail: [redacted]

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

1. Shvetsova A.A., Shateeva V.S., Semenovich D.S., Schubert R., **Gaynullina D.K.** The Vasomotor Impact of Cu/ZnSODs Is Higher in Arterial Smooth Muscle of Early Postnatal Rats Compared to Adult Animals // *Antioxidants*. — 2025. — Vol. 14(10). — P. 1231.
2. Shvetsova A.A., Shateeva V.S., Khlystova M.A., Makukha Y.A., Tarasova O.S., **Gaynullina D.K.** NADPH oxidase derived ROS promote arterial contraction in early postnatal rats by activation of L-type voltage-gated Ca2+ channels // *Free Radic Res*. 2025. — Vol. 59(1). — pp. 49-60.
3. Shateeva V.S., Simonenko S.D., Khlystova M.A., Selivanova E.K., Borzykh A.A., **Gaynullina D.K**., Shvetsova A.A. Perinatal hypoxia augments contractile impact of NADPH oxidase-derived ROS in early postnatal rat arteries // *Pediatr Res*. — 2025. — Vol. 97(3). — pp. 1220-1226.

4. Shvetsova A.A., Khlystova M.A., Makukha Y.A., Shateeva V.S., Borzykh A.A., **Gaynullina D.K.**, Tarasova O.S. Reactive oxygen species augment contractile responses of saphenous artery in 10-15-day-old but not adult rats: Substantial role of NADPH oxidases // *Free Radic Biol Med.* — 2024. — Vol. 216. — pp. 24-32.
5. Schubert R., **Gaynullina D.**, Shvetsova A., Tarasova O.S. Myography of isolated blood vessels: Considerations for experimental design and combination with supplementary techniques // *Frontiers in physiology*. — 2023. — Vol. 14. — P. 1176748.

2. Ф.И.О.: Ширинский Владимир Павлович
Ученая степень: доктор биологических наук
Ученое звание: профессор
Научные специальности: 14.00.06 - Кардиология, 03.00.04 - Биохимия
Должность: главный научный сотрудник, руководитель лаборатории
Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Институт экспериментальной кардиологии имени академика В.Н. Смирнова, лаборатория клеточной подвижности
Адрес места работы: 121552, г. Москва, ул. академика Чазова, д.15а
Тел.: 8(495) 414-7246
E-mail: vpshirinskiy@cardio.ru

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

1. **Shirinsky V.P.** Vascular Endothelium at the Molecular Level: From Fundamental Knowledge Toward Medical Implementation // *Biomedicines.* — 2025. — Vol. 13(1). — P. 2.
2. Khapchaev A.Y., Vorotnikov A.V., Antonova O.A., Samsonov M.V., Shestakova E.A., Sklyanik I.A., Tomilova A.O., Shestakova M.V., **Shirinsky V.P.** Shear Stress and the AMP-Activated Protein Kinase Independently Protect the Vascular Endothelium from Palmitate Lipotoxicity // *Biomedicines*. — 2024. — Vol. 12(2). — P.339.
3. Хапчаев А.Ю., Антонова О.А., Казакова О.А., Самсонов М.В., Воротников А.В., Ширинский В.П. Целостность и барьерная функция макрососудистого эндотелия не нарушаются при длительной экспериментальной гипергликемии *in vitro* // *Биохимия*. 2023. — Т. 88(8). — С. 1378-1391.
4. Vorotnikov A.V., Khapchaev A.Y., Nickashin A.V., **Shirinsky V.P.** In Vitro Modeling of Diabetes Impact on Vascular Endothelium: Are Essentials Engaged to Tune Metabolism? // *Biomedicines.* — 2022. — Vol. 10(12). — P. 3181.
5. Samsonov M.V., Podkuychenko N.V., Khapchaev A.Y., Efremov E.E., Yanushevskaya E.V., Vlasik T.N., Lankin V.Z., Stafeev I.S., Skulachev M.V., Shestakova M.V., Vorotnikov A.V., **Shirinsky V.P.** AICAR Protects Vascular Endothelial Cells from Oxidative Injury Induced by the Long-Term Palmitate Excess // *International journal of molecular sciences.* — 2022. — V. 23(1). — P. 211.

3. Ф.И.О.: Козлова Елена Карловна
Ученая степень: доктор физико-математических наук
Ученое звание: профессор

Научная специальность: 01.04.16 – Физика атомного ядра и элементарных частиц

Основное место работы:

Должность: профессор

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), кафедра медицинской и биологической физики

Адрес места работы: 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Место работы по совместительству:

Должность: профессор

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В Ломоносова», физический факультет, кафедра физики ускорителей и радиационной медицины

Адрес места работы: 119991, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр., 2, физический Факультет МГУ

Тел.: +7(495) 367-18-72, +7(495)939-49-46

E-mail: kozlova_e_k@staff.sechenov.ru

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

1. Ipatova V., Bliznyuk U., Borshchegovskaya P., Chernyaev A., Toropygina M., Kim V., Nikitchenko A., Kozlov A., Yurov D., Beklemishev M., Rodin I., **Kozlova E.** Assessment of catalase inhibition under e-beam irradiation // *International Journal of Molecular Sciences*. — 2025. — Vol. 26(9). — P.4358.
2. Sherstyukova, E., Sergunova, V., Kandrashina, S., Chernysh, A., Inozemtsev, V., Lomakina, G., **Kozlova, E.** Red blood cell storage with xenon: Safe or disruption? // *Cells.* — 2024. — Vol. 13(5). — pp. 411-411.
3. **Kozlova E.**, Sherstyukova E., Sergunova V., Grechko A., Kuzovlev A., Lyapunova S., Inozemtsev V., Kozlov A., Chernysh A. Atomic Force Microscopy and High-Resolution Spectrophotometry for Study of Anoxemia and Normoxemia in Model Experiment In Vitro // *International Journal of Molecular Sciences*. — 2023. — Vol. 24(13). — P. 11043.
4. **Kozlova E.K.**, Sergunova V., Sherstyukova E., Grechko A., Lyapunova S., Inozemtsev V., Kozlov A., Gudkova O., Chernysh A. Mechanochemical synergism of reactive oxygen species influences on rbc membrane // *International Journal of Molecular Sciences*. — 2023. — Vol. 24(6). — P. 5952.
5. **Kozlova E.K**., Sherstyukova E., Sergunova V., Kozlov A. P., Gudkova O., Inozemtsev V., Chernysh A.. The toxic influence of excess free iron on red blood cells in the biophysical experiment: An in vitro study // *Journal of Toxicology.* — 2022. — P. 7113958

Ученый секретарь диссертационного совета МГУ.015.5,
П.В. Фурсова _____