



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»  
(СГУ)

Астраханская ул., д. 83, г. Саратов, 410012  
Тел. (845-2) 26-16-96, факс (845-2) 27-85-29  
E-mail: rector@sgu.ru  
http://www.sgu.ru

26.06.2024 № 3/2451  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

В диссертационный совет 24.1.023.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Государственного научного центра Российской Федерации – Института медико-биологических проблем Российской академии наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» (г. Саратов) подтверждает свое согласие в осуществлении функции ведущей организации по диссертации Жедяева Романа Юрьевича «Изменения барорефлекторной регуляции гемодинамики при воздействиях, вызывающих перераспределение крови в организме человека», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.7. Авиационная, космическая и морская медицина.

**Сведения о ведущей организации**

Полное наименование ведущей организации	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» (СГУ)
Руководитель организации	Ректор, профессор, доктор географических наук Чумаченко Алексей Николаевич
Лицо, утверждающее отзыв ведущей организации	Доктор физико-математических наук, профессор Караваев Анатолий Сергеевич
Почтовый индекс и адрес организации	410012, Саратовская обл., г. Саратов, ул. Астраханская, 83
Телефон организации	+7 (8452) 26 - 16 - 96
Адрес электронной почты организации	rector@sgu.ru
Адрес официального сайта в сети «Интернет»	https://www.sgu.ru

Список основных публикаций сотрудников ведущей организации по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:

- 1 Mathematical models of the electrocardiogram and photoplethysmogram signals to test methods for detection of synchronization between physiological oscillatory processes / A. V. Kurbako, Yu. M. Ishbulatov, A. M. Vahlaeva [et al.] // The European Physical Journal. Special Topics. – 2024. – DOI 10.1140/epjs/s11734-023-01050-w.
- 2 Simulating the differences in directional cardiorespiratory coupling in the awake state and different stages of sleep using a comprehensive mathematical model / Yu. M. Ishbulatov, A. V. Kurbako, A. M. Vahlaeva [et al.] // The European Physical Journal. Special Topics. – 2024. – DOI 10.1140/epjs/s11734-023-01085-z.
- 3 Biomarkers of the psychophysiological state during the cognitive tasks estimated from the signals of the brain, cardiovascular and respiratory systems / E. I. Borovkova, A. N. Hramkov, E. S. Dubinkina [et al.] // The European Physical Journal. Special Topics. – 2023. – Vol. 232, No. 5. – P. 625-633. – DOI 10.1140/epjs/s11734-022-00734-z.
- 4 Problem of power spectra estimation in application to the analysis of heart rate variability / Y. M. Ishbulatov, V. I. Gridnev, V. I. Ponomarenko [et al.] // The European Physical Journal. Special Topics. – 2023. – Vol. 232, No. 5. – P. 615-624. – DOI 10.1140/epjs/s11734-022-00731-2.
- 5 Changes in the Power and Coupling of Infra-Slow Oscillations in the Signals of EEG Leads during Stress-Inducing Cognitive Tasks / M. D. Prokhorov, E. I. Borovkova, A. N. Hramkov [et al.] // Applied Sciences (Switzerland). – 2023. – Vol. 13, No. 14. – P. 8390. – DOI 10.3390/app13148390.
- 6 Математическая модель фотоплетизмограммы для тестирования методов анализа сигналов биологической природы / А. М. Вахлаева, Ю. М. Ишбулатов, А. С. Караваяев [и др.] // Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика. – 2023. – Т. 31, № 5. – С. 586-596. – DOI 10.18500/0869-6632-003059.
- 7 Method of Extracting the Instantaneous Phases and Frequencies of Respiration from the Signal of a Photoplethysmogram / E. I. Borovkova, V. I. Ponomarenko, A. S. Karavaev [et al.] // Mathematics. – 2023. – Vol. 11, No. 24. – P. 4903. – DOI 10.3390/math11244903.
- 8 Synchronization of the Processes of Autonomic Control of Blood Circulation in Humans Is Different in the Awake State and in Sleep Stages / A. S. Karavaev, E. I. Borovkova, A. E. Runnova [et al.] // Frontiers in Neuroscience. – 2022. – Vol. 15. – P. 791510. – DOI 10.3389/fnins.2021.791510.
- 9 Contribution of Cardiorespiratory Coupling to the Irregular Dynamics of the Human Cardiovascular System / Y. M. Ishbulatov, V. I. Gridnev, A. S. Karavaev [et al.] // Mathematics. – 2022. – Vol. 10, No. 7. – DOI 10.3390/math10071088.
- 10 Методика выделения кардиоинтервалограммы из сигнала фотоплетизмограммы для оценки суммарного процента фазовой синхронизации контуров вегетативной регуляции кровообращения / А. В. Курбако, В. В. Сказкина, Е. И. Боровкова [и др.] // Радиотехника и электроника. – 2022. – Т. 67, № 10. – С. 993-1000. – DOI 10.31857/S0033849422100084.
- 11 Метод диагностики фазовой синхронизации контуров вегетативного контроля кровообращения в реальном времени / А. В. Курбако, Е. И. Боровкова, А. Р. Киселев [и др.] // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Физика. – 2021. – Т. 21, № 3. – С. 213-221. – DOI 10.18500/1817-3020-2021-21-3-213-221.
- 12 Low-frequency component of photoplethysmogram reflects the autonomic control of blood pressure / A. S. Karavaev, E. I. Borovkova, M. A. Simonyan [et al.] // Biophysical Journal. – 2021. – Vol. 120, No. 13. – P. 2657-2664. – DOI 10.1016/j.bpj.2021.05.020.
- 13 Kiselev, A. R. The intensity of oscillations of the photoplethysmographic waveform variability at frequencies 0.04–0.4 Hz is effective marker of hypertension and coronary artery disease in males / A. R. Kiselev, A. S. Karavaev // Blood Pressure. – 2020. – Vol. 29, No. 1. – P. 55-62. – DOI 10.1080/08037051.2019.1645586
- 14 Low-frequency variability in photoplethysmographic waveform and heart rate during on-pump cardiac surgery with or without cardioplegia / A. R. Kiselev, V. A. Shvartz, A. Y. Ispiryanyan [et al.] // Scientific Reports. – 2020. – Vol. 10, No. 1. – P. 2118. – DOI 10.1038/s41598-020-58196-z.
- 15 Mathematical modeling of the cardiovascular autonomic control in healthy subjects during a passive head-up tilt test / Y. M. Ishbulatov, A. S. Karavaev, A. R. Kiselev [et al.] // Scientific Reports. – 2020. – Vol. 10, No. 1. – P. 16525. – DOI 10.1038/s41598-020-71532-7.

Проректор по научной работе  
и цифровому развитию СГУ,  
доктор физико-математических наук,  
профессор



Короповский Алексей Александрович