

Председателю диссертационного  
совета по защите диссертаций на  
соискание ученой степени кандидата  
наук, на соискание ученой степени  
доктора наук 24.2.392.01, созданного  
на базе ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г.  
Чернышевского»,  
доктору физико-математических наук,  
профессору  
Аникину Валерию Михайловичу

### СОГЛАСИЕ официального оппонента

Я, Куркин Семен Андреевич, доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Научно-исследовательского института прикладного искусственного интеллекта и цифровых решений Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», согласен принять участие в работе совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук 24.2.392.01, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского» (СГУ) в качестве официального оппонента диссертационной работы Богатенко Татьяны Романовны на тему «Колебательные процессы в малых ансамблях связанных моделей нейронов», представленной к защите на соискание учёной степени кандидата наук по специальности 1.3.4. – Радиофизика.

Подтверждаю, что:

- не являюсь членом экспертного совета ВАК, членом диссертационного совета 24.2.392.01;
- не являюсь соавтором соискателя по опубликованным работам по теме диссертации;
- не работаю в одной организации (по основному месту работы, по совместительству) с соискателем ученой степени;
- не работаю в одной организации (по основному месту работы, по совместительству) с научным руководителем соискателя ученой степени;
- не принимаю участия совместно с соискателем Богатенко Татьяной Романовной в проведении научно-исследовательских работ организации-заказчика.

Я согласен на сбор, запись, обработку, хранение и передачу моих персональных данных, содержащихся в согласии, сведениях и официальном отзыве, необходимых для работы диссертационного совета 24.2.392.01.

Приложение: сведения об официальном оппоненте.

« 10 » 06

2026 г.



подпись (расшифровка подписи)

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертационной работе Богатенко Татьяны Романовны «Колебательные процессы в малых ансамблях связанных моделей нейронов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4. – Радиофизика

ФИО	Куркин Семен Андреевич
Ученая степень и отрасль наук	Доктор физико-математических наук
Шифр и наименование научной специальности, по которой защищена диссертация	5.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Ученое звание	Доцент
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»
Занимаемая должность	Главный научный сотрудник Научно-исследовательского института прикладного искусственного интеллекта и цифровых решений
Почтовый индекс, адрес места работы	115054, Российская Федерация, г. Москва, Стремянный пер. 36
Телефон	+79270557770
Адрес электронной почты	kurkinsa@gmail.com

Список основных публикаций по теме диссертации в журналах за последние 5 лет (не более 15 публикаций):

1. Kurkin S. A. et al. Evolution of methods for assessing fMRI-based functional networks: From classical pairwise connectivity to higher-order interactions // *Physics Reports*. 2026. Т. 1174. С. 1-66.
2. Kurkin S. A. et al. Multiscale fmri analysis reveals hierarchical network disruptions underlying disorders of consciousness // *Chaos, Solitons & Fractals*. 2025. Т. 200. С. 117008.
3. Smirnov N., Kurkin S., Hramov A. E. A Q-analysis package for higher-order interactions analysis in Python and its application in network physiology // *Frontiers in Network Physiology*. 2025. Т. 5. С. 1691159.
4. Grubov V. V., Karpov O. E., Nazarikov S. I., Kurkin S. A., Utyashev N. P., Andrikov D. A., Hramov A. E. An Interpretability Framework for Convolutional Neural Network-Based Electroencephalography Analysis Discovers New Spatial and Spectral Epileptic Biomarkers // *International Journal of Neural Systems* 2025. С. 2650033. DOI: 10.1142/S0129065726500334
5. Khorev V.S., Kurkin S.A., Stoyanov D., Paunova R., Najar D., Kandilarova S., Hramov A.E. Hierarchical network disruptions in Schizophrenia: A multi-level fMRI study of functional connectivity // *Psychiatry Research: Neuroimaging*. 2025. Т. 354. С. 112078.
6. Badarin A. A., Antipov V. M., Grubov V. V., Andreev A. V., Pitsik E. N., Kurkin S. A., Hramov A. E. Brain Compensatory Mechanisms During the Prolonged Cognitive Task: fNIRS and Eye-Tracking Study // *IEEE Transactions on Cognitive and Developmental Systems*. 2025. Т. 17. №2. С. 303–314.

7. Grubov V. V., Kuc A. K., Kurkin S. A., Andrikov D. A., Utyashev N., Maksimenko V. A., Karpov O. E., Hramov A. E. Harnessing Long-Range Temporal Correlations for Advanced Epilepsy Classification // PRX Life. 2025. T. 3. №1. C. 013005.
8. Grubov V. V., Nazarikov S. I., Kurkin S. A., Utyashev N. P., Andrikov D. A., Karpov O. E., Hramov A. E. Two-Stage Approach With Combination of Outlier Detection Method and Deep Learning Enhances Automatic Epileptic Seizure Detection // IEEE Access. 2024. T. 12: C. 122168–122182.
9. Kabir M. S., Kurkin S., Portnova G., Martynova O., Wang Z., Hramov A. Contrastive machine learning reveals in EEG resting-state network salient features specific to autism spectrum disorder // Chaos, Solitons & Fractals. 2024. T. 185. C. 115123.
10. Kurkin S., Khorev V., Skorokhodov I., Grubov V., Andreev A., Pitsik E., Semirechenko A., Khayrullina G., Gordleeva S., Hramov A. Characteristics of brain functional networks specific for different types of tactile perception // Eur. Phys. J. Spec. Top. 2024. T. 233. C. 499–504.
11. Drapkina O., Savosenkov A., Gordleeva S., Kurkin S., Badarin A., Grigorev N., Udoratina A., Kiselev A., Kazantsev V., Hramov A. Characteristics of the specific brain functional network correlate with the latency of motor imagery. Eur. Phys. J. Spec. Top. 2024. T. 233. C. 479–488.
12. Andreev A. V., Kurkin S. A., Stoyanov D., Badarin A. A., Paunova R., Hramov A. E. Toward interpretability of machine learning methods for the classification of patients with major depressive disorder based on functional network measures // Chaos. 2023. T. 33. C. 063140.

Главный научный сотрудник  
Научно-исследовательского института  
прикладного искусственного  
интеллекта и цифровых решений,  
д.ф.-м.н., доцент,  
Куркин С. А.



*Kurkin*