



**XXIV МЕЖДУНАРОДНАЯ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«НЕЙРОИНФОРМАТИКА-2022»**

# **ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**

**17-21 октября 2022 г.**  
г. Долгопрудный, Московская область



**Russian  
Neural  
Network  
Society**  
АССОЦИАЦИЯ  
НЕЙРОИНФОРМАТИКИ



**Мирси**  
Национальный  
исследовательский  
государственный университет



**kaspersky**



**\*ilabs**



**Международный  
трансфер технологий**

# ГРАФИК МЕРОПРИЯТИЙ КОНФЕРЕНЦИИ

## ОСНОВНОЙ ТРЕК

Понедельник, 17 октября	
10:00 - 11:00 1 этаж/Фойе 2 этажа	Регистрация / Кофе-брейк
11:00 – 11:15 Концертный зал	ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ
11:15 – 13:15 Концертный зал	ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
13:15 – 14:00	Обед
14:00 – 17:00 Концертный зал	ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
17:00 – 17:30	Кофе-брейк
17:30 – 19:45 Концертный зал	СЕКЦИЯ 1. Теория нейронных сетей, нейросетевые парадигмы и архитектуры
19:30 - 21:30 Фойе 2 этажа	Фуршет
Вторник, 18 октября	
09:30 - 10:00 1 этаж/Фойе 2 этажа	Регистрация / Кофе-брейк
10:00 – 12:00 Зал ученого совета	ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
12:00 – 13:00	Обед
13:00 – 14:00 Зал ученого совета	СЕКЦИЯ 2. Прикладные нейросетевые системы
14:00 – 16:00 Зал ученого совета	СЕКЦИЯ 3. Прикладные нейросетевые системы
16:00 – 16:30	Кофе-брейк
16:30 – 18:00 Фойе 2 этажа	СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ 1. Адаптивное поведение и эволюционное моделирование / Искусственный интеллект / Когнитивные науки и интерфейс «мозг-компьютер» / Нейробиология и нейробионика / Нейроморфные вычисления, глубокое обучение
18:00 – 20:00 Зал ученого совета	СЕКЦИЯ 4. Когнитивные науки и интерфейс «мозг-компьютер»
18:00 - 20:00 Фойе 2 этажа	Фуршет

## ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТРЕК

Понедельник, 17 октября	
10:00 - 11:00 1 этаж/Фойе 2 этажа	Регистрация / Кофе-брейк
11:15 – 13:30 Фойе 2 этажа	ДЕМОНСТРАЦИЯ СТЕНДОВ ВОРКШОПА «Нейроморфные технологии в системах искусственного интеллекта»
13:30 – 14:00	Кофе-брейк
14:00 – 18:30 Фойе 2 этажа	ДЕМОНСТРАЦИЯ СТЕНДОВ ВОРКШОПА «Нейроморфные технологии в системах искусственного интеллекта»
17:00 - 17:30	Кофе-брейк
17:30 - 19:30 2 этаж ГК	ПОСТЕРНАЯ СЕССИЯ ВОРКШОПА «Приложения нейронных сетей» (Workshop on Neural Network Applications)
19:30 - 21:30 Фойе 2 этажа	Фуршет
Вторник, 18 октября	
09:30 - 10:00 1 этаж/Фойе 2 этажа	Регистрация / Кофе-брейк
10:00 – 10:20 Концертный зал	ОТКРЫТИЕ ВОРКШОПА «Нейроморфные технологии в системах искусственного интеллекта»» (НТ)
10:20 – 10:50	ПЛЕНАРНАЯ СЕССИЯ ВОРКШОПА НТ
10:50 – 11:10 Концертный зал	Д. Ларионов, Д. Иванов, ООО «Цифрум» Классификация нейроморфных систем
11:10 – 11:50 Фойе 2 этажа	Кофе-брейк ДЕМОНСТРАЦИЯ СТЕНДОВ ВОРКШОПА НТ ДЕМОНСТРАЦИОННАЯ СЕКЦИЯ «Перспективы промышленного внедрения нейроморфных систем ИИ»
11:50 – 13:10 Концертный зал	СПЕЦИАЛЬНЫЙ ГОСТЬ - Ю. Сандомирская, Intel NCL Области применения нейроморфных технологий: от умных сенсоров до масштабных вычислений.
13:00 – 14:00	Обед
14:00 – 15:20 Концертный зал	СЕКЦИЯ «Методы и алгоритмы нейроморфных систем ИИ».
15:20 – 15:40 Фойе 2 этажа	Кофе-брейк
15:40 – 16:30 Концертный зал	СЕКЦИЯ «Аппаратное обеспечение нейроморфных систем ИИ»
16:50 – 18:00 Концертный зал	ДИСКУССИЯ — Что «накроеет» третья волна NN?
18:00 - 20:00 Фойе 2 этажа	Фуршет

## ОСНОВНОЙ ТРЕК

Среда, 19 октября	
09:30 - 10:00 Фойе КЗ	Регистрация и кофе-брейк
10:00 – 12:00 Концертный зал	ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
12:00 – 13:00 Концертный зал	СЕКЦИЯ 5. Нейроморфные вычисления, глубокое обучение
13:00 – 14:00	Обед
14:00 – 15:00 Концертный зал	СЕКЦИЯ 6. Прикладные нейросетевые системы
15:00 – 16:00 Концертный зал	СЕКЦИЯ 7. Нейробиология и нейробионика
16:00 – 16:30	Кофе-брейк
16:30 – 18:00 Фойе 2 этажа	СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ 2. Прикладные нейросетевые системы / Теория нейронных сетей, нейросетевые парадигмы и архитектуры
18:00 – 18:45 Концертный зал	СЕКЦИЯ 8. Адаптивное поведение и эволюционное моделирование
18:45 – 20:00 Концертный зал	СЕКЦИЯ 9. Когнитивные науки и интерфейс «мозг-компьютер»
Четверг, 20 октября	
09:30 - 10:00 Фойе КЗ	Регистрация и кофе-брейк
10:00 – 11:00 Концертный зал	СЕКЦИЯ 10. Нейробиология и нейробионика
11:00 – 12:15 Концертный зал	СЕКЦИЯ 11. Прикладные нейросетевые системы
12:15 – 13:00 Концертный зал	ШКОЛА-СЕМИНАР «Современные проблемы нейроинформатики»
13:00 – 14:00	Обед
14:00 – 16:30 Концертный зал	СПЕЦИАЛЬНАЯ СЕССИЯ «Проблемы и перспективы мозжечка и мозжечковых модулей»
16:30 – 17:00	Кофе-брейк
17:00 – 19:00 Концертный зал	ШКОЛА-СЕМИНАР «Современные проблемы нейроинформатики»
19:00 – 19:45 Концертный зал	СЕКЦИЯ 12. Искусственный интеллект

## ОСНОВНОЙ ТРЕК

Пятница, 21 октября	
09:30 - 10:00 Фойе КЗ	Регистрация и кофе-брейк
10:00 – 13:00 Концертный зал	ШКОЛА-СЕМИНАР «Современные проблемы нейроинформатики»
13:00 – 14:00	Обед
14:00 – 16:00 Концертный зал	ШКОЛА-СЕМИНАР «Современные проблемы нейроинформатики»
16:00 – 17:00 Концертный зал	СЕКЦИЯ 13. Когнитивные науки и интерфейс «мозг-компьютер»
17:00 – 18:00 Концертный зал	СЕКЦИЯ 14. Нейробиология и нейробионика
18:00 – 18:30 Концертный зал	Награждение победителей и призёров конкурсной программы

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель – **Бурцев М. С.** (МФТИ, AIRI, Москва)  
Зам. председателя – **Юдин Д. А.** (МФТИ, AIRI, Москва)

**Акопов Э. И.** (НИИСИ РАН, Москва)  
**Карандашев Я. М.** (НИИСИ РАН, Москва)  
**Киселев М. В.** (ЧГУ им. И.Н. Ульянова)  
**Климов В. В.** (НИЯУ МИФИ, Москва)  
**Смирнитская И. А.** (НИИСИ РАН, Москва)  
**Трофимов А. Г.** (НИЯУ МИФИ, Москва)  
**Тюменцев Ю. В.** (МАИ, Москва)

Ученый секретарь – **Бесхлебнова Г. А.** (НИИСИ РАН, Москва)

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель – чл.-корр. РАН **Крыжановский Б. В.** (НИИСИ РАН, Москва)  
Зам. председателя – **Тюменцев Ю. В.** (МАИ, Москва)  
Зам. председателя – **Редько В. Г.** (НИИСИ РАН, Москва)  
Сопредседатель – **Горбань А. Н.** (Университет Лестера (Великобритания) и Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского)

**Golovko V. A.** (Brest State Technical University, Belarus)  
**Prokhorov D. V.** (Toyota Research Institute of North America, USA)  
Академик РАН **Анохин К. В.** (Институт перспективных исследований мозга, МГУ, Москва)  
**Бурцев М. С.** (МФТИ, AIRI, Москва)  
**Введенский В. Л.** (НИЦ «Курчатовский институт», Москва)  
**Горбань А. Н.** (University of Leicester, Great Britain)  
**Доленко С. А.** (НИИЯФ им. Д.В. Скобельцына МГУ, Москва)  
**Дудкин А. А.** (ОИПИ НАН Беларуси)  
**Дунин-Барковский В. Л.** – (НИИСИ РАН, Москва)  
**Ежов А. А.** (ГНЦ РФ ТРИНИТИ, Москва)  
**Каганов Ю. Т.** (МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва)  
**Казанович Я. Б.** (ИМПБ РАН - филиал ИПМ им. М.В. Келдыша РАН, Московская область, Пущино)  
**Литинский Л. Б.** (НИИСИ РАН, Москва)  
**Макаренко Н. Г.** (ГАО РАН, Санкт-Петербург)  
**Мишулина О. А.** (НИЯУ МИФИ, Москва)  
**Панов А. И.** (AIRI, ФИЦ ИУ РАН, МФТИ, Москва)  
**Самсонович А. В.** (НИЯУ МИФИ, Москва)  
**Терехов С. А.** (РАНИ, РАИИ)  
**Трофимов А. Г.** (НИЯУ МИФИ, Москва)  
**Ушаков В. Л.** (Институт перспективных исследований мозга, МГУ, Москва)  
**Чижов А. В.** (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург)  
**Шумский С. А.** (МФТИ, Москва)  
**Юдин Д. А.** (МФТИ, AIRI, Москва)  
**Яхно В. Г.** (ИПФ РАН, Нижний Новгород)

## СПИСОК ОРГАНИЗАЦИЙ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НА КОНФЕРЕНЦИИ

### РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

1. Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория Российской академии наук, Санкт-Петербург
2. Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН, Москва
3. Институт биофизики клетки РАН, Пущино, Московская обл.
4. Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва
5. Институт вычислительных технологий Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск
6. Институт космических исследований РАН, Москва
7. Институт математических проблем биологии РАН – филиал Института прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук, Московская область, Пущино
8. Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород
9. Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва
10. Институт психологии РАН, Москва
11. Институт точной механики и вычислительной техники им. С.А. Лебедева РАН, Москва
12. Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск
13. Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург
14. Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН, Москва
15. Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук, Москва
16. Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва
17. Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург
18. Учебные организации
19. University of Manitoba, Winnipeg, Canada
20. Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова
21. Детский Технопарк Курчатовского Института
22. Институт системного анализа и управления, Дубна
23. Костромской государственный технологический университет
24. МИРЭА – Российский технологический университет
25. Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)
26. Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
27. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
28. Московский педагогический государственный университет
29. Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)
30. Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
31. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва
32. Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва
33. Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева
34. Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
35. Российский университет дружбы народов, Москва
36. Санкт-Петербургский государственный университет
37. Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения
38. Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»
39. Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
40. Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского
41. Сибирский федеральный университет, Красноярск
42. Сколковский институт науки и технологий
43. Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А. А. Леонова, Московская область, Королев
44. Хакасский государственный университет имени Н. Ф. Катанова, Абакан
45. Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары
46. Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону
47. Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

## НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ДРУГИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

48. DeepPavlov
49. Акустический институт им. акад. Н.Н. Андреева, Москва
50. Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем, Москва
51. Государственный научный центр Российской Федерации Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований (ГНЦ РФ ТРИНИТИ), Москва
52. ЗАО «Лаборатория Касперского», Москва
53. Институт проблем безопасного развития атомной энергетики Российской академии наук, Москва
54. Институт языкознания РАН, Москва
55. Научно-исследовательский технологический центр нейротехнологий Южного федерального университета, Ростов-на-Дону
56. Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», Москва
57. Нейрокорпус, Москва
58. НИИ ядерной физики им. Д.В. Скобельцына МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва
59. Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Московской обл.
60. ООО АиС, Москва
61. ООО Объединённая роботехника, Москва
62. Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики, Санкт-Петербург

## ЗАРУБЕЖНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

63. Brest State Technical University, Belarus
64. Toyota Research Institute of North America, USA
65. University of Leicester, Great Britain
66. Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси, Минск
67. Университетский колледж Лондона

## ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Понедельник, 17 октября, 11:00 – 11:15  
Концертный зал

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Понедельник, 17 октября, 11:15 – 13:15

Концертный зал

Председатель: ДУНИН-БАРКОВСКИЙ Виталий Львович, д.ф.-м.н.

П1. ГОРБАНЬ А. Н.

*Университет Лестера (Великобритания) и Университет Лобачевского (Нижний Новгород)*

**Интеллектуальная обработка многомерных данных: специальная геометрия данных или «хорошие» алгоритмы**

П2. УШАКОВ Д. В.

*Институт психологии РАН, Москва*

**Двухполюсные модели когнитивной системы в психологии: параллели с искусственным интеллектом**

Понедельник, 17 октября, 14:00 – 17:00

Концертный зал

Председатель: КАРАНДАШЕВ Яков Михайлович, к.ф.-м.н.

П3. ДУДКО Л. В.

*НИИ ядерной физики им. Д.В. Скобельцына МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва*

**Применение нейронных сетей в анализе данных современных коллаборативных экспериментов**

П4. ОСАДЧИЙ А. Е.

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва*

**Объясняемый искусственный интеллект для извлечения новых знаний и цензурирования моделей в нейронауке**

П5. БУРНАЕВ Е.В.

*Сколковский институт науки и технологий, Москва*

**Робастность глубоких нейросетей: геометрический подход**

## СЕКЦИЯ 1

Понедельник, 17 октября, 17:30 – 19:45

Концертный зал

Председатель: СОХОВА Зарема Борисовна, к.т.н.

### ТЕОРИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ, НЕЙРОСЕТЕВЫЕ ПАРАДИГМЫ И АРХИТЕКТУРЫ

1. КИСЕЛЕВ М. В.<sup>1</sup>, ЛАВРЕНТЬЕВ А. Б.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары  
<sup>2</sup>ЗАО «Лаборатория Касперского», Москва  
**«Газ» вместо «жидкости»: какая машина с жидким состоянием лучше?**
2. ЛАЗОВСКАЯ Т. В., ТАРХОВ Д. А., ЧЕРНУХА Д. А., МАЛЫХИНА Г. Ф.  
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
**Analysis of predictive capabilities of adaptive multilayer models with physics-based architecture for Duffing oscillator**
3. ДОРОГОВ А. Ю.  
Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»  
**Применение быстрых нейронных сетей для корреляционных измерений**
4. НАГОВИЦИН М. С.<sup>1</sup>, КУЗНЕЦОВ Д. П.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)  
<sup>2</sup>DeepPavlov  
**DGAC: Автоматическое построение диалогового графа на данных с регулятной структурой**
5. МОСАЛОВ О. П.  
Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А. А. Леонова, Московская область, Королев  
**Generative adversarial networks as an approach to unsupervised link prediction problem**
6. \* ЧЕРВОНЦЕВ С. С., ТРОФИМОВ А. Г.  
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва  
**О сходстве шумоподавляющих диффузионных моделей и автокодировщиков**
7. ХАРЧЕНКО Б. В., ПРОТАСОВ В. И.  
Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)  
**Создание комитетов нейронных сетей для распознавания изображений с малыми величинами ошибочных решений**

8. ПРЕОБРАЖЕНСКАЯ М. М.  
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова  
**Релейная система дифференциальных уравнений с запаздыванием в качестве модели персептрона**
9. КРЫЖАНОВСКИЙ Б. В., ЛИТИНСКИЙ Л. Б., КАГАНОВА И. М.  
Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва  
**Термодинамика взаимодействия двух однородных групп бинарных агентов**

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Вторник, 18 октября, 10:00 – 12:00

Зал ученого совета

Председатель: ЕЖОВ Александр Александрович, к.ф.-м.н.

- П6. АЛТАЙСКИЙ М. В.  
Институт космических исследований РАН, Москва  
**Квантовые системы искусственного интеллекта: модели, методы элементная база**
- П7. ПАНОВ А. И.  
AIRI, ФИЦ ИУ РАН, МФТИ, Москва  
**Генерализация, память и трансформерные модели в обучении с подкреплением**

## СЕКЦИЯ 2

Вторник, 18 октября, 13:00 – 14:00

Зал ученого совета

Председатель: ЛЕБЕДЕВ Александр Евгеньевич

### ПРИКЛАДНЫЕ НЕЙРОСЕТЕВЫЕ СИСТЕМЫ

10. БЕЛКИН И. В., РЕЗАНОВ А. Д., ЮДИН Д. А.  
Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)  
**Center3dAugNet: влияние представления ориентации на одноступенчатое одновременное обнаружение автомобиля и оценку его ориентации**
11. \* БАШАРОВ И. В., ЮДИН Д. А.  
Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)  
**Всесторонний анализ объектов для улучшения понимания сцены по монокулярному видео с помощью многозадачного обучения**

12. ШЕЛОМЕНЦЕВА И. Г.  
*Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого*  
**Classification of Light Microscopy Image Using Probabilistic Bayesian Neural Network**
13. КАБАЧЕНКО Ф. Ю.<sup>1</sup>, САМАРИНА А. И.<sup>1</sup>, МИХАЙЛИК Я. А.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого*  
<sup>2</sup>*University of Manitoba, Winnipeg, Canada*  
**Development of the convolutional neural network for defining the renal pathology using computed tomography images**

## СЕКЦИЯ 3

Вторник, 18 октября, 14:00 – 16:00

Зал ученого совета

Председатель: МАЛЬСАГОВ Магомед Юсупович, к.ф.-м.н.

### ПРИКЛАДНЫЕ НЕЙРОСЕТЕВЫЕ СИСТЕМЫ

14. \* ГАДЖИЕВ И. М.<sup>1</sup>, МЯГКОВА И. Н.<sup>2</sup>, ДОЛЕНКО С. А.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*  
<sup>2</sup>*НИИ ядерной физики им. Д.В. Скобельцына МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва*  
**Использование алгоритмов классификации для предсказания уровня геомагнитного возмущения**
15. \* ГУСЬКОВ А. А.<sup>1</sup>, ЛАПТИНСКИЙ К. А.<sup>1</sup>, БУРИКОВ С. А.<sup>1</sup>, ИСАЕВ И. В.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*  
<sup>2</sup>*НИИ ядерной физики им. Д.В. Скобельцына МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва*  
**Комплексирование данных и алгоритмов при решении обратных задач спектроскопии растворов методами машинного обучения**
16. \* БАРИНОВ Р. О., ГАЙ В. Е., ПОЛЯКОВ И. В., КУЗНЕЦОВ Г. Д., ТИЩЕНКО А. А.  
*Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева*  
**Модель и алгоритмы автоматической оценки результатов обучения нейронной сети**
17. \* КАРИМОВ Э. З.<sup>1</sup>, ШИРОКИЙ В. Р.<sup>2</sup>, МЯГКОВА И. Н.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*  
<sup>2</sup>*НИИ ядерной физики им. Д.В. Скобельцына МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва*  
**Применение методов машинного обучения для доменной адаптации данных космических аппаратов**

18. \* РОДИОНОВ Д. М., КАРЧКОВ Д. А., МОСКАЛЕНКО В. А., НИКОЛЬСКИЙ А. В., ОСИПОВ Г. В., ЗОЛОТЫХ Н. Ю.  
*Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского*  
**Возможность использования различных архитектур сверточных нейронных сетей в задаче определения типа ритма**
19. \* РУСОВ Д. И.<sup>1</sup>, ГОНЧАРОВ П. В.<sup>1</sup>, ЩАВЕЛЕВ Е. М.<sup>2</sup>, НИКОЛЬСКАЯ А. Н.<sup>2</sup>, ОСОСКОВ Г. А.<sup>3</sup>, ЖЕМЧУГОВ А. С.<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>*Институт системного анализа и управления, Дубна*  
<sup>2</sup>*Санкт-Петербургский государственный университет*  
<sup>3</sup>*Объединенный институт ядерных исследований, Дубна*  
**Модели рекуррентной и графовой нейронных сетей для трекинга элементарных частиц на эксперименте BM@N**
20. \* СТАРОВЕРОВ Б. А., ОЛОНИЧЕВ В. В., ТАРАСОВ С. Д.  
*Костромской государственный технологический университет*  
**Нейросетевые последовательные методы параметрической идентификации динамических процессов**
21. \* ТЕРЕХОВ В. И., ИШКОВ Д. О.  
*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*  
**Поиск нейросетевой архитектуры для решения задачи аппроксимации метода динамического анаморфирования**

## СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ 1

Вторник, 18 октября, 16:30 – 18:00

Фойе 2 этажа

Председатель: БАХШИЕВ Александр Валерьевич, к.т.н.

### АДАПТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

22. СОХОВА З. Б., РЕДЬКО В. Г.  
*Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва*  
**A model of predicting and using regularities by an autonomous agent**
23. САММЕР Э.<sup>1</sup>, СКОБЦОВ Ю. А.<sup>2</sup>, РОДЗИН С. И.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону*  
<sup>2</sup>*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения*  
**Определение оптимального количества муравьев в методе сегментации сложных структурированных изображений**
24. ПОЛЕВАЯ С. А.<sup>1</sup>, САВЧУК Л. В.<sup>1</sup>, ГРОМОВ К. Н.<sup>1</sup>, ФЕДОТЧЕВ А. И.<sup>2</sup>, ПАРИН С. Б.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского*  
<sup>2</sup>*Институт биофизики клетки РАН, Пущино, Московская обл.*  
**Отображение школьной дезадаптации в режимах вегетативной регуляции**



## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

25. САМАРИНА А. И., КОРЧИГИН А. А.  
*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого*  
**Автоматизация гистологических исследований для выявления ранней онкологической патологии груди**
26. КУРЬЯН В. Е.  
*ООО АиС, Москва*  
**Моделирование процесса обучения человека. Аксиоматический подход**
27. СЕРЕДА Я. А., НИКОНОРОВ И. Д., ПРЕОБРАЖЕНСКАЯ Ю. Д.  
*Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского*  
**Модель обучения агента, основанная на заполнении когнитивной карты**
28. ЗАЙЦЕВ Е. И., НУРМАТОВА Е. В.  
*МИРЭА – Российский технологический университет*  
**Об организации мультиагентной системы представления и обработки знаний**
29. ГРИШИН И. А., САХАРОВА Е. К., УСТИНОВ С. М., КАНЕВ А. И., ТЕРЕХОВ В. И.  
*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*  
**Таксация деревьев с помощью данных LiDAR**
30. СМОЛИН В. С.<sup>1</sup>, ЖУРАВЛЁВ Д. В.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук, Москва*  
<sup>2</sup>*ООО Объединённая роботехника, Москва*  
**Теории познания, сознания, эмоций и прочих «человеческих» свойств для роботов**

## КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ И ИНТЕРФЕЙС «МОЗГ-КОМПЬЮТЕР»

31. ШАЦ В. Н.  
*Независимый исследователь, Санкт-Петербург*  
**Аппроксимация структуры данных в задаче классификации**
32. ДЕМЧЕВА А. А.<sup>1</sup>, КОРСАКОВ А. М.<sup>2</sup>, БАХШИЕВ А. В.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого*  
<sup>2</sup>*Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики, Санкт-Петербург*  
**Моделирование болевых ощущений на основе сегментной спайковой модели нейрона**
33. СЕРГИН В. Я.  
*Институт математических проблем биологии РАН – филиал Института прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук, Московская область, Пущино*  
**Природа и нейронные механизмы сознания**

## НЕЙРОБИОЛОГИЯ И НЕЙРОБИОНИКА

34. БОЖОКИН С. В.  
*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого*  
**Neurocardiology: wavelet analysis of heart rate turbulence**
35. ВОРОНКОВ Г. С.  
*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*  
**Неизвестная характеристика феномена «Куб Неккера»: два 3D образа куба зеркальны друг другу**
36. НАЖЕСТКИН И. А.  
*Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)*  
**Приближённые методы вычисления коэффициента интегрированной информации для исследования пластичности нейронных сетей головного мозга при обучении**
37. ТИТОВ В. Е.<sup>1</sup>, ДИК О. Е.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения*  
<sup>2</sup>*Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург*  
**Частотный анализ на основе синхросжатого вейвлет-преобразования ритмов мозга и сердца при сосудистой патологии мозга**

## НЕЙРОМОРФНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ, ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ

38. КРАСНОВ М. М., СМОЛИН В. С.  
*Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук, Москва*  
**Использование дифференциальных свойств для повышения качества аппроксимации функций нейросетями**
39. ШАМИН А. Ю., КАРАНДАШЕВ Я. М.  
*Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва*  
**О нейросетевом подходе к решению дифференциальных уравнений**

## СЕКЦИЯ 4

Вторник, 18 октября, 18:00 – 20:00

Зал ученого совета

Председатель: РАТУШНЯК Александр Савельевич, д.б.н.

### КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ И ИНТЕРФЕЙС «МОЗГ-КОМПЬЮТЕР»

40. СИЛЬКИС И. Г.  
*Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва*  
**Neural network providing the involvement of voluntary attention into the processing and conscious perception of sensory information**
41. ВВЕДЕНСКИЙ В. Л.<sup>1</sup>, ФИЛАТОВ И. А.<sup>2</sup>, ГУРТОВОЙ К. Г.<sup>1</sup>, СОКОЛОВ М. В.<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>*Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», Москва*  
<sup>2</sup>*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*  
<sup>3</sup>*Детский Технопарк Курчатовского Института*  
**Динамика альфа-ритма при распознавании слов на слух**
42. \* ПУГАВКО М. М., МАСЛЕННИКОВ О. В., НЕКОРКИН В. И.  
*Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород*  
**Динамика рекуррентной спайковой нейронной сети при решении нескольких задач когнитивной нейронауки**
43. \* ОНУЧИН А. А.<sup>1</sup>, КАЧАН О. Н.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*  
<sup>2</sup>*Сколковский институт науки и технологий*  
**Индивидуальная топологическая структура траекторий движения глаз**
44. ГАНЕЕВА В. А.<sup>1</sup>, КЛЫШИНСКИЙ Э. С.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва*  
<sup>2</sup>*Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН*  
**Исследование интерпретационных свойств статических векторных моделей для русского языка**
45. \* СЕЛЕЗНЕВ Л. Е., ЧУПАХИН А. А., КОСТЕНКО В. А., ВАРТАНОВ А. В., ШЕВЧЕНКО А. О.  
*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*  
**Распознавание мысленно произносимых фонем с использованием свёрточных нейронных сетей на основании данных электроэнцефалографии**
46. \* КАПУСТНИКОВ А. А.<sup>1</sup>, СЫСОЕВ И. В.<sup>2</sup>, СЫСОЕВА М. В.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского*  
<sup>2</sup>*Саратовский филиал Института радиотехники и электроники им. В. А. Котельникова РАН*  
**Моделирование эпилепсии с использованием специализированных нейронов разных типов**

47. ШЕПЕЛЕВ Д. И.<sup>1</sup>, САЕВСКИЙ А. И.<sup>2</sup>, ШЕПЕЛЕВ И. Е.<sup>2</sup>, ШАПОШНИКОВ Д. Г.<sup>2</sup>, ЛАЗУРЕНКО Д. М.<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>*Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону*  
<sup>2</sup>*Научно-исследовательский технологический центр нейротехнологий Южного федерального университета, Ростов-на-Дону*  
<sup>3</sup>*Научно-исследовательский технологический центр нейротехнологий Южного федерального университета*  
**Программная система для тренировки мысленных движений в виртуальной реальности**

## ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Среда, 19 октября, 10:00 – 12:00

Концертный зал

Председатель: КИСЕЛЕВ Михаил Витальевич, к.т.н.

- П8. ГРУНИН А. А.  
*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*  
**Подходы фотоники для создания нейроморфных и вычислительных систем**
- П9. КАНГЛЕР В. М.  
*ООО «Мотив НТ»*  
**Нейроморфный процессор «AltAI»**

## СЕКЦИЯ 5

Среда, 19 октября, 12:00 – 13:00

Концертный зал

Председатель: ДОЛЕНКО Сергей Анатольевич, к.ф.-м.н.

### НЕЙРОМОРФНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ, ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ

48. АЛЬ АДЕЛ  
*Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)*  
**Global memory transformer for processing long documents**
49. АНТОНОВ Д. И., СУХОВ С. В.  
*Институт радиотехники и электроники имени В.А.Котельникова РАН (Ульяновский филиал)*  
**Механизмы предотвращения катастрофического забывания в импульсных нейронных сетях**

50. КРАСНИКОВ В. В., ЧЕЖЕГОВ А. А., БАЛАШОВ И. С., ЧИЖОВ А. С., ГРУНИН А. А., ФЕДЯНИН А. А.

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*

**Нейроморфные фотоэлектрические синапсы на основе нанокристаллитов оксидов металлов**

51. \* ЧАПЛИНСКАЯ Н. В.

*Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва*

**Обучение спайковой нейронной сети на основе изменения временных задержек на синапсах**

## СЕКЦИЯ 6

**Среда, 19 октября, 14:00 – 15:00**

Концертный зал

Председатель: ДОЛЕНКО Сергей Анатольевич, к.ф.-м.н.

### ПРИКЛАДНЫЕ НЕЙРОСЕТЕВЫЕ СИСТЕМЫ

52. САГЫНДЫК Б. Н., БАЙМУРЗИНА Д. Р., БУРЦЕВ М. С.

*Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)*

**DeepPavlov Topics: Topic Classification Dataset for Conversational Domain in English**

53. ЧИЖИКОВА А. П., КОНОВАЛОВ В. П., БУРЦЕВ М. С.

*Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)*

**Multilingual Case-insensitive Named Entity Recognition**

54. КНЯЗЬ В. В.<sup>1</sup>, КНЯЗЬ В. А.<sup>2</sup>, МОШКАНЦЕВ П. В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем, Москва

<sup>2</sup>Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)

**IQ-GAN: Instance Quantized Image Synthesis**

55. \* ЦЫБИНА Ю. А.<sup>1</sup>, ЗАЙКИН А. А.<sup>2</sup>, ГОРДЛЕЕВА С. Ю.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

<sup>2</sup>Университетский колледж Лондона

**Обработка информации в нейрон-астроцитарной сети при старении**

## СЕКЦИЯ 7

**Среда, 19 октября, 15:00 – 16:00**

Концертный зал

Председатель: МАЙОРОВ Владимир Иванович, к.б.н.

### НЕЙРОБИОЛОГИЯ И НЕЙРОБИОНИКА

56. МАЙОРОВ В. И.

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*

**ABCD нейроморфного интеллекта**

57. РЫЛОВ А. Д., ЛЕВАНОВА Т. А., СТАСЕНКО С. В.

*Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского*

**Classification of neuron type based on average activity**

58. САЕВСКИЙ А. И.<sup>1</sup>, ШЕПЕЛЕВ И. Е.<sup>1</sup>, ЩЕРБАНЬ И. В.<sup>1</sup>, ШАПОШНИКОВ Д. Г.<sup>1</sup>, ЛАЗУРЕНКО Д. М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Научно-исследовательский технологический центр нейротехнологий Южного федерального университета, Ростов-на-Дону

<sup>2</sup>Научно-исследовательский технологический центр нейротехнологий Южного федерального университета

**Comparative analysis of statistical and neural network classification methods on the example of synthesized data in the stimulus-independent brain-computer interface paradigm**

59. РАТУШНЯК А. С.<sup>1</sup>, ЗАПАРА Т. А.<sup>1</sup>, ПРОСКУРА А. Л.<sup>2</sup>, СКЛЯРОВ А. Н.<sup>1</sup>, СОРОКОУМОВ Е. Д.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий

<sup>2</sup>Институт вычислительных технологий Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск

**Analysis of Appearances, Formation and Evolution of Biological Functional Systems**

## СТЕНДОВАЯ СЕССИЯ 2

**Среда, 19 октября, 16:30 – 18:00**

Фойе 2 этажа

Председатель: КАГАНОВ Юрий Тихонович, к.т.н.

### ПРИКЛАДНЫЕ НЕЙРОСЕТЕВЫЕ СИСТЕМЫ

60. БРЫКИН Г. С.

*Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*

**DeOldify.NET: кроссплатформенное приложение для окрашивания чёрно-белых изображений**

61. ЛАЗОВСКАЯ Т. В., ТАРХОВ Д. А.  
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
**Investigation of Pareto front of neural network approximation of solution of Laplace equation in two statements: with discontinuous initial conditions or with measurement data?**
62. КОТОВ В. Б., БЕСХЛЕБНОВА Г. А.  
Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва  
**Specifics of Crossbar Resistor Arrays**
63. ЭНГЕЛЬ Е. А., ЭНГЕЛЬ Н. Е.  
Хакасский государственный университет имени Н. Ф. Катанова, Абакан  
**The intelligent times series forecasting framework**
64. МАКАРОВ М. В., СЕМЕНОВ И. А., ДЕМИДОВ А. А., ТРАНТИНА Н. С.  
Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых  
**Исследование нового типа эвристических решений для адаптивного управления мобильным роботом в динамической среде**
65. ИГОНИН Д. М., ТЮМЕНЦЕВ Ю. В.  
Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)  
**Многовходовые свёрточные нейронные сети при решении задачи семантической сегментации в задачах реального времени**
66. АРТАМОНОВ И. М.<sup>1</sup>, АРТАМОНОВА Я. Н.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)  
<sup>2</sup>Нейрокорпус, Москва  
**Многоуровневый метод разделения классов данных со сходной структурой**
67. ЛИТВИНОВ О. С., ЗАБЕЛИН А. Н., РАКОВСКАЯ А. А.  
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана  
**Моделирование нейросетевого алгоритма подавления нестационарных помех в адаптивной антенной решётке**
68. ДУДКИН А. А., ГАНЧЕНКО В. В., ИНЮТИН А. В., МАРУШКО Е. Е.  
Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси, Минск  
**Нейросетевая модель классификации, основанная на использовании автоэнкодера и построенная по архитектуре ансамбля многослойных персептронов**
69. ЛИТИНСКИЙ Л. Б.  
Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва  
**Опыт обработки спектрограмм выдоха для пробной группы пациентов методом главных компонент**
70. ЛОБАНОВ А. В., ЛАЗАРЕВА Г. Г.  
Российский университет дружбы народов, Москва  
**Первичная подготовка данных для анализа снимков МСКТ головного мозга для задачи поиска первичных признаков инсульта головного мозга**
71. СОБЯНИН К. В., РУСАКОВА Е. И.  
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Пермский филиал  
**Применения комбинированных функции потерь и метрики при обучении U-Net в задаче семантической сегментации очага ОМНК**
72. СЫСОЙКИН Е. М., ШПАК И. Д., АНТОНОВ А. И.  
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана  
**Распознавание номеров участников соревнований с помощью ансамбля моделей глубокого обучения**
73. ТАРАН М. О., РЕВУНКОВ Г. И., ГАПАНЮК Ю. Е.  
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана  
**Создание краткого обзора судебной практики с использованием методов кластеризации**
- доклад поступил дополнительно
- ЧЕРНЫШЕВ Л.С.  
ООО «Матсофт», Москва  
**Прогнозирование значений временного ряда с помощью нейронной сети при решении задачи динамического ценообразования**

## ТЕОРИЯ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ, НЕЙРОСЕТЕВЫЕ ПАРАДИГМЫ И АРХИТЕКТУРЫ

74. КАРАНДАШЕВ Я. М., МИХАЛЬЧЕНКО Е. В., МАЛЬСАГОВ М. Ю., НИКИТИН В. Ф.  
Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва  
**Аппроксимация химической кинетики искусственной нейронной сетью**
75. ЕФИТОРОВ А. О.<sup>1</sup>, БУРИКОВ С. А.<sup>1</sup>, ДОЛЕНКО Т. А.<sup>1</sup>, ДОЛЕНКО С. А.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова  
<sup>2</sup>НИИ ядерной физики им. Д.В. Скобельцына МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва  
**Использование обусловленных вариационных автоэнкодеров и метода частичных наименьших квадратов при решении обратной задачи спектроскопии.**

76. АНЦИПЕРОВ В. Е.<sup>1</sup>, ПАВЛЮКОВА Е. Р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт радиотехники и электроники имени В.А.Котельникова РАН  
(Ульяновский филиал)

<sup>2</sup>Институт радиотехники и электроники имени В.А. Котельникова РАН

**Нейроморфное кодирование изображений на основе разбиения  
выборки отсчетов системой рецептивных полей**

77. КОЛГАНОВ П. А., ТЮМЕНЦЕВ Ю. В.

Московский авиационный институт (национальный исследовательский  
университет)

**Попытка формализовать постановку задачи поиска сетевой  
архитектуры для сверточных нейронных сетей**

78. КОТОВ В. Б., СОХОВА З. Б.

Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт  
системных исследований РАН, Москва

**Применение резисторной матрицы для решения задач оптимизации**

## СЕКЦИЯ 8

**Среда, 19 октября, 18:00 – 18:45**

Концертный зал

Председатель: ЮДИН Дмитрий Александрович, к.т.н.

### АДАПТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

79. КОТОВ В. Б., СОХОВА З. Б.

Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт  
системных исследований РАН, Москва

**On the importance of diversity**

80. \* ТИХОНОВ И. В.<sup>1</sup>, ЖДАНОВ А. А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Московский физико-технический институт (национальный  
исследовательский университет)

<sup>2</sup>Институт точной механики и вычислительной техники им. С.А. Лебедева  
РАН, Москва

**Адаптивный алгоритм трекинга задач реального времени**

81. \* КУПРИЯНОВ Г. А.<sup>1</sup>, ИСАЕВ И. В.<sup>2</sup>, ДОЛЕНКО С. А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

<sup>2</sup>НИИ ядерной физики им. Д.В. Скобельцына МГУ им. М.В. Ломоносова,  
Москва

**Гендерный генетический алгоритм и его сравнение с обычным  
генетическим алгоритмом**

## СЕКЦИЯ 9

**Среда, 19 октября, 18:45 – 20:00**

Концертный зал

Председатель: ВВЕДЕНСКИЙ Виктор Львович, к.ф.-м.н.

### КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ И ИНТЕРФЕЙС «МОЗГ-КОМПЬЮТЕР»

82. МАЛАШЕНКОВА И.К.<sup>1</sup>, УШАКОВ В. Л.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>НИЦ Курчатовский институт, Москва

<sup>2</sup>Институт перспективных исследований мозга МГУ им. М.В. Ломоносова

**Associations of morphometric changes of the brain with the levels of IGF1, a  
multifunctional growth factor, and with systemic immune parameters reflect  
the disturbances of neuroimmune interactions in patients with schizophrenia**

83. БАРЦЕВ С. И.<sup>1</sup>, МАРКОВА Г. М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт биофизики СО РАН – обособленное подразделение ФИЦ КНЦ  
СО РАН, Красноярск

<sup>2</sup>Сибирский федеральный университет, Красноярск

**Есть ли рефлексия у рекуррентной нейронной сети в ходе  
рефлективной игры?**

84. ЖАРИКОВ И. Н., КРИВОРОТОВ И., АЛЕКСЕЕВ В., АЛЕКСЕЕВ А.

Московский физико-технический институт (национальный  
исследовательский университет)

**Низкобитное квантование трансформера в задаче распознавания  
речи**

85. ЖАРИКОВ И. Н., КРИВОРОТОВ И., МАКСИМОВ Е.

Московский физико-технический институт (национальный  
исследовательский университет)

**Обзор one-shot методов поиска архитектуры нейронной сети**

86. САМСОНОВИЧ А. В.

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»,  
Москва

**О возможности определения психологических характеристик  
личности пользователя при его рутинном взаимодействии с  
артефактом**

## СЕКЦИЯ 10

Четверг, 20 октября, 10:00 – 11:00

Концертный зал

Председатель: ДОРОХОВ Владимир Борисович, д.б.н.

### НЕЙРОБИОЛОГИЯ И НЕЙРОБИОНИКА

87. МАКУШЕВИЧ И. В., БИБИКОВ Н. Г.  
*Акустический институт им. акад. Н.Н. Андреева, Москва*  
**Dynamics of background and evoked activity of neurons in the auditory cortex of the unanaesthetized cat**
88. ДИК О. Е.  
*Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург*  
**Search for markers of moderate cognitive disorders through phase synchronization between rhythmic photostimulus and EEG pattern**
89. КОТИКОВА М. Р.<sup>1</sup>, ЧИЖОВ А. В.<sup>1</sup>, MICHAEL DRUZIN<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>*Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург*  
<sup>2</sup>*Umeå University, Sweden*  
**Shunting effect of synaptic channels located on presynaptic terminal**
90. ЛИГУН Н. В., ДОРОХОВ В. Б., ПУТИЛОВ А. А.  
*Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва*  
**Sleep of poor and good nappers under the afternoon exposure to weak 2-Hz/8-Hz electromagnetic fields**

## СЕКЦИЯ 11

Четверг, 20 октября, 11:00 – 12:15

Концертный зал

Председатель: ДОРОФЕЕВ Владислав Петрович

### ПРИКЛАДНЫЕ НЕЙРОСЕТЕВЫЕ СИСТЕМЫ

91. ТАРКОВ М. С.  
*Институт физики полупроводников им. А.В. Ржанова Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск*  
**SPICE Model of Analog Content-Addressable Memory Based on 2G FeFET Crossbar**
92. ШИБЗУХОВ З. М.  
*Московский педагогический государственный университет*  
**Об одном обобщенном нейросетевом методе кластерной регрессии**

93. НУЖНЫЙ А. С.<sup>1</sup>, ЛЕВЧЕНКО Е. Н.<sup>2</sup>, ГЛУХОВ А. Ю.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Институт проблем безопасного развития атомной энергетики Российской академии наук, Москва*

<sup>2</sup>*ЛУКОЙЛ-Инженерные навыки и компетенции*

<sup>3</sup>*ООО ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка*

**Построение нейросетевой модели оптимального управления процессами нефтепереработки**

94. СОРОКИН Д. И., БАБАЕВ Д. Л.

*АНО Институт искусственного интеллекта*

**Разработка алгоритма передвижения шагающего робота на основе обучения с подкреплением**

95. ГАБДРАХМАНОВА Н. Т.<sup>1</sup>, ПИЛЬГУН М. А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Российский университет дружбы народов, Москва*

<sup>2</sup>*Институт языкознания РАН, Москва*

**Свёрточные нейронные сети в задачах оценки и прогнозирования развития ситуации по цифровым данным**

## ШКОЛА-СЕМИНАР «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ»

Четверг, 20 октября, 12:15 – 13:00

Концертный зал

- С1. ЮДИН Д.А.

*Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)*

**Работа с нейронными сетями в фреймворке глубокого обучения Mindspore**

## СПЕЦИАЛЬНАЯ СЕССИЯ

посвященная 80-летию со дня рождения и 60-летию работы в области исследования механизмов функционирования мозжечка и поиска целей и способов создания технических аналогов мозжечковых модулей доктора физико-математических наук, профессора Виталия Львовича Дунин-Барковского

«В 1962 г. ваш корреспондент (тогда – студент 3-го курса) был включен в группу по мозжечку Теоретического отдела Института биофизики АН СССР (одна из «баз» Физтеха того времени). Предмет меня огорчил: я хотел понять, как человек мыслит, а мне поручили заниматься каким-то совершенно «физкультурным» отделом мозга. А сейчас стало понятно, что мозжечок – самый интересный (на сегодняшний день) и один из самых важных отделов

мозга. С ним связано много загадок, на некоторые из которых мы (только что) нашли ответы. Другие – ждут решения. Если Вы примете участие в сессии, то, во-первых, узнаете наши «мозжечковые разгадки», и, во-вторых, очень возможно поможете разгадать другие загадки мозжечка.»

- из письма-приглашения юбиляра к участию в Специальной сессии

#### Четверг, 20 октября 2022, 14:00-16:30

Зал заседаний Ученого совета МФТИ

Председатель: Мальсагов Магомед Юсупович, к.ф.-м.н.

### ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ МОЗЖЕЧКА И МОЗЖЕЧКОВЫХ МОДУЛЕЙ

- 14:00-14:15  
ВЫШИНСКИЙ Л.Л.  
Вычислительный центр РАН, Москва  
**Численные эксперименты с вычислительной моделью мозжечка**
- 14:15-14:30  
БАЛАБАН П.М.  
академик РАН, Институт высшей нервной деятельности  
и нейрофизиологии РАН, Москва  
**Эволюция управления высшими функциями мозга и мозжечок**
- 14:30-15:00  
ШАКИРОВ В.В.  
Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва  
**О роли нижних олив в нейромеханике мозжечка**
- 15:00-15:30  
ШАКИРОВ В.В., ДУНИН-БАРКОВСКИЙ В.Л.  
Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва  
**Эквивализация во времени суммарного входного сигнала на клетках нижних олив за счёт мозжечковой пластичности**
- 15:30-16:00  
ДУНИН-БАРКОВСКИЙ В.Л., ШАКИРОВ В.В. ,  
Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва  
**Динамический хаос в мозжечке и электрические синапсы между нейронами нижних олив**
- 16:00-16:15  
ЛЕБЕДЕВ А.Е.  
Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва  
**Сбалансированные нейронные скли и нижние оливы**
- 16:15-16:30  
ДОРОФЕЕВ В.П.  
Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва  
**О когнитивных функциях мозжечка. Обзор**

## ШКОЛА-СЕМИНАР «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ»

Четверг, 20 октября, 17:00 – 19:00

Концертный зал

Председатель: РЕДЬКО Владимир Георгиевич, д.ф.-м.н.

- С2. ШУМСКИЙ С. А.  
Московский физико-технический институт (национальный  
исследовательский университет)  
**Иерархический дизайн сильного искусственного интеллекта**
- С3. ДЬЯКОНОВА В. Е.  
Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН, Москва  
**О химических механизмах межнейронных взаимодействий  
в нервных системах**

### СЕКЦИЯ 12

Четверг, 20 октября, 19:00 – 19:45

Концертный зал

Председатель: ДОРОФЕЕВ Владислав Петрович

### ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

96. ZHOLUS A. A.<sup>1</sup>, ИВЧЕНКОВ Я.<sup>1</sup>, ПАНОВ А. И.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Московский физико-технический институт (национальный  
исследовательский университет)  
<sup>2</sup>Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление»  
РАН, Москва  
**Addressing Task Prioritization in Model-based Reinforcement Learning**
97. КАПЕЛЮШНИК Д. М.<sup>1</sup>, БАЙМУРЗИНА Д. Р.<sup>2</sup>, КУЗНЕЦОВ Д. П.<sup>3</sup>,  
БУРЦЕВ М. С.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Национальный исследовательский университет «Высшая школа  
экономики», Москва  
<sup>2</sup>Московский физико-технический институт (национальный  
исследовательский университет)  
<sup>3</sup>DeepPavlov  
**Автоматическая генерация разговорных навыков на основе  
диалоговых данных**

98. МИСТРЮКОВА Л. А.<sup>1</sup>, КНЯЗЕВА И. С.<sup>2</sup>, ПЛОТНИКОВ А. А.<sup>3</sup>, ХИЖИК А. И.<sup>1</sup>, ГУЩИН М. И.<sup>1</sup>, ДЕРКАЧ Д. А.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва  
<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный университет  
<sup>3</sup>Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория Российской академии наук, Санкт-Петербург  
**Методы оценки уверенности моделей нейронных сетей при восстановлении параметров солнечной атмосферы**

## ШКОЛА-СЕМИНАР «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НЕЙРОИНФОРМАТИКИ»

Пятница, 21 октября, 10:00 – 13:00

Концертный зал

Председатель: СОХОВА Зарема Борисовна, к.т.н.

- C4. СЫСОЕВ И. В.  
*Саратовский филиал Института радиотехники и электроники им. В. А. Котельникова РАН*  
**Математическое и радиотехническое моделирование абсанной и лимбической эпилепсии**
- C5. ЯКОВЛЕВ К. С.  
*Artificial Intelligence Research Institute*  
**Интеграция эвристического поиска и глубокого обучения в задаче планирования траектории**
- C6. КРЫЖАНОВСКИЙ В. М.  
*Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва*  
**Обзор работ в области квантизации (дискретизации) глубоких нейронных сетей**

Пятница, 21 октября, 15:00 – 16:00

Концертный зал

Председатель: ВВЕДЕНСКИЙ Виктор Львович, к.ф.-м.н.

- C7. ЕЖОВ А.А.  
*Государственный научный центр Российской Федерации Троицкий институт инновационных и термоядерных исследований (ГНЦ РФ ТРИНИТИ), Москва*  
**Применение нейрореplikаторов для классификации вирусов**

- C8. МАКАРЕНКО Н.Г., Князева И.С.  
*Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория Российской академии наук, Санкт-Петербург*  
**Причинность и связи в сетях и динамических системах**

## СЕКЦИЯ 13

Пятница, 21 октября, 16:00 – 17:00

Концертный зал

Председатель: УШАКОВ Вадим Леонидович, к.б.н.

### КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ И ИНТЕРФЕЙС «МОЗГ-КОМПЬЮТЕР»

99. ПОЛЕВАЯ А. В.<sup>1</sup>, ПОЛЕВАЯ С. А.<sup>1</sup>, ПЕТУХОВ А. Ю.<sup>2</sup>, ЛОСКОТ И. В.<sup>1</sup>, ПАРИН С. Б.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского  
<sup>2</sup>Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН  
**Экспериментальная диагностика эмоционального состояния индивидов с использованием аффективных аудиовизуальных стимулов**
100. АФОНИН А. Н., ГЛАДЫШЕВ А. Р., ГЛАДЫШЕВА А. В.  
*Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова*  
**Система управления бионического протеза кисти руки на основе адаптивного неинвазивного анализатора мышечной активности**
101. СТАНКЕВИЧ Л. А., ГУНДЕЛАХ Ф. В.  
*Центральный научно-исследовательский и опытно-конструкторский институт робототехники и технической кибернетики, Санкт-Петербург*  
**Управление робототехническими устройствами на основе нейроморфных классификаторов воображаемых команд**
102. ПРОКОФЬЕВ А. А.<sup>1</sup>, IVANOVA V. D.<sup>1</sup>, ZURAVSKA A.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Институт среднего профессионального образования Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого  
<sup>2</sup>Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого  
**“MYO-chat” – a new computer control system for people with disabilities**



## СЕКЦИЯ 14

Пятница, 21 октября, 17:00 – 18:00

Концертный зал

Председатель: УШАКОВ Вадим Леонидович, к.б.н.

### НЕЙРОБИОЛОГИЯ И НЕЙРОБИОНИКА

103. СМИРНИТСКАЯ И. А.  
*Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, Москва*  
**The reinforcement learning theory, value function, and the nature of value function calculation by the insular cortex**
104. СТАСЕНКО С. В., КАЗАНЦЕВ В. Б.  
*Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского*  
**Астроциты улучшают представление изображения, закодированного в спайковой нейронной сети**
105. ЛЯХОВЕЦКИЙ В. А.<sup>1</sup>, МОРОЗОВ Д. Д.<sup>2</sup>, МУСИЕНКО П. Е.<sup>3</sup>, МЕРКУЛЬЕВА Н. С.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>*Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург*  
<sup>2</sup>*École polytechnique, Paris, France*  
<sup>3</sup>*Санкт-Петербургский государственный университет*  
**Нелинейная динамическая модель системы генераторов ритма шагания**
106. МАЙОРОВ В. И.  
*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова*  
**Функции дофамина в обучении с подкреплением**

## ВРУЧЕНИЕ ДИПЛОМОВ ПОБЕДИТЕЛЯМ И ПРИЗЁРАМ КОНКУРСА МОЛОДЫХ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ

Пятница, 21 октября, 18:00 – 18:30

Концертный зал

## ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

Alexandrov Y. I.	Гунделах Ф. В.	101	Князь В. А.	54
Ivanova V. D.	Гуртовой К. Г.	102	Князь В. В.	54
Zholus A. A.	* Гуськов А. А.	96	Колганов П. А.	77
Zuravska A.	Гущин М. И.	102	Коновалов В. П.	53
Алтайский М. В.	Демидов А. А.	П6	Корсаков А. М.	32
Аль Адел А.	Демчева А. А.	48	Корчигин А. А.	25
Антонов А. И.	Деркач Д. А.	72	Костенко В. А.	45
Антонов Д. И.	Дик О. Е.	49	Котикова М. Р.	89
Анциперов В. Е.	Доленко С. А.	76	Котов В. Б.	62, 78, 79
Артамонов И. М.	Доленко Т. А.	66	Красников В. В.	50
Артамонова Я. Н.	Дорогов А. Ю.	66	Краснов М. М.	38
Афонин А. Н.	Дорохов В. Б.	100	Крыжановский Б. В.	9
Бабаев Д. Л.	Дружин М.	94	Кузнецов Г. Д.	16
Баймурзина Д. Р.	Дудкин А. А.	52, 97	Кузнецов Д. П.	4, 97
Балашов И. С.	Дудко Л. В.	50	* Куприянов Г. А.	81
* Баринев Р. О.	Дьяконова В. Е.	16	Курьян В. Е.	26
Барцев С. И.	Ефиторов А. О.	83	Лаврентьев А. Б.	1
Бахшиев А. В.	Жариков И. Н.	32	Лазарева Г. Г.	70
* Башаров И. В.	Жданов А. А.	11	Лазовская Т. В.	2, 61
Белкин И. В.	Жемчугов А. С.	10	Лазуренко Д. М.	47, 58
Бесхлебнова Г. А.	Журавлёв Д. В.	62	Лаптев И.	П5
Бибиков Н. Г.	Забелин А. Н.	87	Лаптинский К. А.	15
Божокин С. В.	Зайкин А. А.	34	Леванова Т. А.	57
Брыкин Г. С.	Зайцев Е. И.	60	Левченко Е. Н.	93
Булава А. И.	Запара Т. А.		Лигун Н. В.	90
Буриков С. А.	Золотых Н. Ю.	15, 75	Литвинов О. С.	67
Бурцев М. С.	Иванова В. В.	52, 53, 97	Литинский Л. Б.	9, 69
Вартанов А. В.	Ивченков Я.	45	Лобанов А. В.	70
Васильев А. Н.	Игонин Д. М.	2	Лоскот И. В.	99
Введенский В. Л.	Инютин А. В.	41	Ляховецкий В. А.	105
Воронков Г. С.	Исаев И. В.	35	Майоров В. И.	56, 106
Габдрахманова Н. Т.	* Ишков Д. О.	95	Макаров М. В.	64
* Гаджиев И. М.	Кабаченко Ф. Ю.	14	Макушевич И. В.	87
Гай В. Е.	Каганова И. М.	16	Малыхина Г. Ф.	2
Ганеева В. А.	Казанцев В. Б.	44	Мальсагов М. Ю.	74
Ганченко В. В.	Канглер В. М.	68	Маркова Г. М.	83
Гапанюк Ю. Е.	Канев А. И.	73	Марушко Е. Е.	68
Гладышев А. Р.	Капелюшник Д. М.	100	Масленников О. В.	42
Гладышева А. В.	* Капустников А. А.	100	Меркульева Н. С.	105
Глухов А. Ю.	Карандашев Я. М.	93	Мистрюкова Л. А.	98
Гончаров П. В.	* Каримов Э. З.	19	* Михайлик Я. А.	13
Горбань А. Н.	Карчков Д. А.	П1	Михальченко Е. В.	74
Гордлеева С. Ю.	Качан О. Н.	55	Морозов Д. Д.	105
Гришин И. А.	Киселев М. В.	29	Мосалов О. П.	5
Громов К. Н.	Клышинский Э. С.	24	Москаленко В. А.	18
Грунин А. А.	Князева И. С.	50, П8	Мошканцев П. В.	54

Мусиенко П. Е.	105	Самсонович А. В.	86	Чижов А. В.	89
Мягкова И. Н.	14, 17	Сахарова Е. К.	29	Чижов А. С.	50
Наговицин М. С.	4	Селезнев Л. Е.	45	* Чупахин А. А.	45
Нажесткин И. А.	36	Семенов И. А.	64	Шакиров В. В.	
Некоркин В. И.	42	Сергин В. Я.	33	Шамин А. Ю.	39
Никитин В. Ф.	74	Середа Я. А.	27	Шапошников Д. Г.	47, 58
Никольская А. Н.	19	Силькис И. Г.	40	Шац В. Н.	31
Никольский А. В.	18	Скляров А. Н.	59	Шевченко А. О.	45
Никоноров И. Д.	27	Скобцов Ю. А.	23	Шеломенцева И. Г.	12
Нужный А. С.	93	Смирнитская И. А.	103	Шепелев Д. И.	47
Нурматова Е. В.	28	Смолин В. С.	30, 38	Шепелев И. Е.	47, 58
Олоничев В. В.	20	Собянин К. В.	71	Шибзухов З. М.	92
* Онучин А. А.	43	Соколов М. В.	41	Широкий В. Р.	17
Осадчий А. Е.	П4	Сорокин Д. И.	94	Шпак И. Д.	72
Осипов Г. В.	18	Сорокоумов Е. Д.	59	Шумский С. А.	Л1
Ососков Г. А.	19	Сохова З. Б.	22, 78, 79	Щавелев Е. М.	19
Павлюкова Е. Р.	76	Станкевич Л. А.	101	Щербань И. В.	58
Панов А. И.	96, П7	* Староверов Б. А.	20	Энгель Е. А.	63
Парин С. Б.	24, 99	Стасенко С. В.	57, 104	Энгель Н. Е.	63
Петухов А. Ю.	99	Сухов С. В.	49	Юдин Д. А.	10, 11
Пильгун М. А.	95	Сысоев И. В.	46, Л3	Яковлев К. С.	Л4
Плотников А. А.	98	Сысойкин Е. М.	72		
Полевая А. В.	99	Таран М. О.	73		
Полевая С. А.	24, 99	Тарасов С. Д.	20		
Поляков И. В.	16	Тарков М. С.	91		
Преображенская М. М.	8	Тархов Д. А.	2, 61		
Преображенская Ю. Д.	27	Терехов В. И.	21, 29		
Прокофьев А. А.	102	Титов В. Е.	37		
Проскура А. Л.	59	* Тихонов И. В.	80		
Протасов В. И.	7	Тищенко А. А.	16		
* Пугавко М. М.	42	Трантина Н. С.	64		
Путилов А. А.	90	Трофимов А. Г.	6		
Раковская А. А.	67	Тюменцев Ю. В.	65, 77		
Ратушняк А. С.	59	Устинов С. М.	29		
Ревунков Г. И.	73	Ушаков В. Л.	82		
Редько В. Г.	22	Ушаков Д. В.	П2		
Резанов А. Д.	10	Федотчев А. И.	24		
Родзин С. И.	23	Федянин А. А.	50		
* Родионов Д. М.	18	Филатов И. А.	41		
Русакова Е. И.	71	Харченко Б. В.	7		
* Русов Д. И.	19	Хижик А. И.	98		
Рылов А. Д.	57	* Цыбина Ю. А.	55		
Савчук Л. В.	24	* Чаплинская Н. В.	51		
Сагындык Б. Н.	52	Чежегов А. А.	50		
Саевский А. И.	47, 58	* Червонцев С. С.	6		
Самарина А. и.	13, 25	Чернуха Д. А.	2		
Саммер Э.	23	Чижикова А. П.	53		

## ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

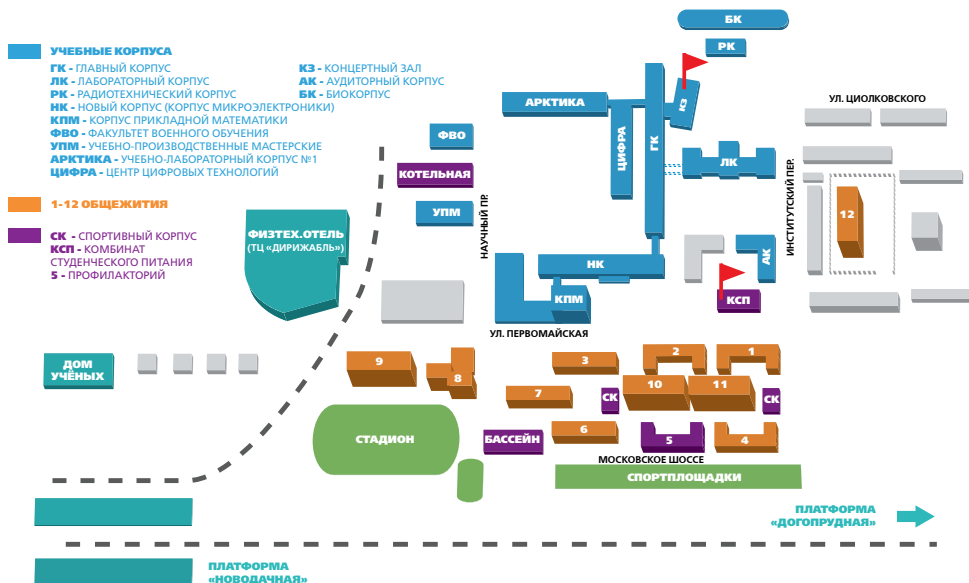


---





# КАМПУС МФТИ



Ученый секретарь Оргкомитета:

**Бесхлебнова Галина Александровна**  
[secretary@neuroinfo.ru](mailto:secretary@neuroinfo.ru)

Представитель Оргкомитета на площадке:

**Шутикова Наталья Игоревна**  
+7 (916) 514-76-35



[neuroinfo.ru](http://neuroinfo.ru)