

**Программа XII Международной научной конференции  
«Интеллектуальные системы и компьютерные науки»**

**Понедельник, 29 ноября 2021 года**

10<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup>

**Пленарная часть**

*Ведущий:* Гасанов Эльяр Эльдарович

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/86740579218?pwd=QVR2aVd3ZVJ0MmhPNy9sM2pyaFYwZz09>

Идентификатор конференции: 867 4057 9218

Код доступа: 412037

*Ссылка на YouTube трансляцию:* <https://youtu.be/853ie-k5o44>

10<sup>00</sup> – 10<sup>40</sup>

**Открытие конференции**

Приветствие ректора МГУ академика Виктора Антоновича Садовниченко

Приветствие декана механико-математического факультета МГУ члена-корреспондента  
Андрея Игоревича Шафаревича

Приветствие декана факультета вычислительной математики и кибернетики МГУ,  
руководителя НОШ МГУ «Мозг, когнитивные системы, искусственный интеллект»  
академика Игоря Анатольевича Соколова

Приветствие директора Института перспективных исследований мозга МГУ, руководителя  
НОШ МГУ «Мозг, когнитивные системы, искусственный интеллект» академика  
Константина Владимировича Анохина

Приветствие директора по цифровизации ГК «Росатом» Екатерины Борисовны Солнцевой

Приветствие заведующего кафедрой математической теорией интеллектуальных систем  
механико-математического факультета МГУ, профессора Валерия Борисовича Кудрявцева.

*Пленарные доклады:*

10<sup>45</sup> – 11<sup>25</sup>

**«О научной школе Валерия Борисовича Кудрявцева»**

Направление: «Математика и компьютерные науки»

Докладчики: Алешин Станислав Владимирович, Гасанов Эльяр Эльдарович, Козлов Вадим  
Никитович

11<sup>30</sup> – 12<sup>10</sup>

**«Алгебраическая теория автоматов»**

Направление: «Математика и компьютерные науки»

Докладчики: Кожухов Игорь Борисович, Михалев Александр Васильевич

12<sup>15</sup> – 12<sup>55</sup>

**«Сложность задачи удовлетворения ограничениям и ее вариаций»**

Направление: «Математика и компьютерные науки»

Докладчики: Жук Дмитрий Николаевич

13<sup>00</sup> – 13<sup>40</sup>

**«Исследование и разработка прикладных интеллектуальных информационных систем»**

Направление: «Интеллектуальный анализ больших данных»

Докладчики: Машечкин Игорь Валерьевич, Петровский Михаил Игоревич

13<sup>40</sup> – 15<sup>00</sup>

## **Перерыв**

15<sup>00</sup> – 18<sup>00</sup>

## **Секционная часть**

### **Секция «Математика и компьютерные науки»**

*Ведущий:* Алешин Станислав Владимирович

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/84593864664?pwd=Z0dUak0zQW9IcjRoRlprOXRKSTNUZz09>

Идентификатор конференции: 845 9386 4664

Код доступа: 341061

Список докладов (время доклада – 15 минут):

- Классы линейных автоматов над конечными полями с операциями суперпозиции, А.А.Часовских
- Об условиях полноты систем линейных автоматов над рациональными числами с добавками, Д.В.Ронжин
- Решение задачи назначения командира клеточными автоматами, М.Ф.Музаффарова
- Исследование пограничных случаев реализации клеточным автоматом двунаправленного движения на луче, Е.В.Кузнецова
- О разметках графов абелевых автоматов, Р.А.Ищенко
- О новом алгоритме достижения консенсуса для стабильных криптовалют, Э.Э.Гасанов, М.Б.Суюнбекова
- Реализация баз данных типа "ключ-значение" клеточными автоматами с локаторами, Э.Э.Гасанов, А.А.Пропажин
- К вопросу о функциональной системе автоматов с операцией суперпозиции, Д.Н.Бабин
- Автоматный подход для оптимизации работы системы обучения нейронных сетей, В.А.Бирюкова
- Поиск ближайшего соседа на плоскости с помощью клеточного автомата с локаторами, Д.И.Васильев
- Об уравнениях вирусной динамики COVID-19, Д.В.Алексеев

### **Секция «Нейроморфный искусственный интеллект и когнитивные системы»**

*Ведущий:* Анохин Константин Владимирович, Ушаков Вадим Леонидович

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/82313202233?pwd=VVY0dTIUMnFuUGVhMkJKTVQwK0xZQT09>

Идентификатор конференции: 823 1320 2233

Код доступа: 917751

Список докладов (время доклада – 15 минут):

- Алгоритм SCoBUL обучения без учителя импульсной нейронной сети и его применение для выделения информативных признаков из сигнала DVS камер, Киселев Михаил Витаельевич
- DOGHOUSE: новый метод исследования пространственно-временной динамики активности мозга, Лазуткин А.А., Шуваев С.А., Анохин К.В., Кулаков А.А., Ениколопов Г.Н.
- Нейроморфные системы искусственного интеллекта, Ларионов Д.А. Иванов Д.А. Киселев М.В.
- Извлечение коллективных переменных из многомерной нейронной активности клеток места, Н.А. Пospelov, В.П. Сотсков, К.В. Анохин, С.К. Нечаев, А.С. Горский
- Нейроморфные системы машинного зрения, Теплюк А.В.
- Механизмы внутреннего проговаривания и восприятия при разных типах внешней инициации, Вартапов А.В., Суюнчева А.Р., Шевченко А.О.
- Особенности построения функциональных коннектомов по данным фМРТ, Ушаков В.Л., Пойда А.А., Козлов С.О., Орлов В.А., Шараев М.Г.
- Об одном способе моделирования когнитивно-ограниченных выводов формул, Федянин Денис

### **Секция «Человеко-ориентированный искусственный интеллект и нейроинтерфейсные технологии»**

*Ведущий:* Кисельников Андрей Александрович

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/82379609467?pwd=NU13eVJkNTRsUmFzRlV6TGtxckR6dz09>

Meeting ID: 823 7960 9467

Passcode: 125517

Список докладов (время доклада – 15 минут):

- Перспективы и ограничения нейросетевых моделей в нейронауках, А. А. Онучин
- Великий уравниватель. Может ли голосовой помощник модерировать групповое взаимодействие?, Винокуров Ф.Н., Панов К.А
- Этическое регулирование технологий искусственного интеллекта, Ключева Н.Ю.
- Проблемы разработки систем Гибридного Интеллекта, Рыжов А.П.
- Какими нас сделает Искусственный Интеллект: беззаботными или безработными?, Садовская Е.Д.
- Artificial Intelligence and Modelling, Bernhard Thalheim
- Свёрточный и рекуррентный классификатор нейронной сети показывает точность 60% при классификации данных ЭЭГ от людей, перенесших SARS-CoV-2 (COVID-19), и людей, которые не имели перенесенного диагностированного COVID-19, А. Бернадотт, А. Зубов, М. Исаева
- Критерий качества кластеризации на основе отбора признаков размеченной выборки с приложением в области разработки интерфейсов мозг-компьютер, А. Бернадотт, А. Мазурин

- Философский анализ ограничений использования систем искусственного интеллекта в образовании, Брызгалина Е. В.
- Заменим ли «ручной труд»: измерение креативности в цифровой среде без привлечения экспертов, Уланова И.Л., Тарасов С.В., Чурбанова С.М., Орел Е.А
- Диагностика креативности: нейронные сети для анализа графических решений в компьютерном тестировании, И. Л. Уланова, Е. С. Гельвер, С. В. Тарасов, Д. А. Грачева

**Вторник, 30 ноября 2021 года**

10<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup>

### **Пленарная часть**

*Ведущий:* Кочергин Вадим Васильевич

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/86740579218?pwd=QVR2aVd3ZVJ0MmhPNy9sM2pyaFYwZz09>

Идентификатор конференции: 867 4057 9218

Код доступа: 412037

*Ссылка на YouTube трансляцию:* <https://youtu.be/3-vKodqCvwc>

*Пленарные доклады:*

10<sup>00</sup> – 10<sup>40</sup>

#### **«Интеллектуальный тренажер управления устройством спасения космонавта как биомехатронная система»**

Направление: «Интеллектуальное управление и роботы»

Докладчики: Лемак Степан Степанович, Александров Владимир Васильевич, Чертополохов Виктор Александрович

10<sup>45</sup> – 11<sup>25</sup>

#### **«Машинное обучение систем интеллектуального управления»**

Направление: «Интеллектуальное управление и роботы»

Докладчики: Дивеев Асхат Ибрагимович

11<sup>30</sup> – 12<sup>10</sup>

#### **«Новые архитектуры сильного ИИ, основанные на принципах устройства головного мозга»**

Направление: «Нейроморфный искусственный интеллект и когнитивные системы»

Докладчики: Шумский Сергей Александрович

12<sup>15</sup> – 12<sup>55</sup>

#### **«Подходы фотоники для создания нейроморфных и вычислительных систем»**

Направление: «Нейроморфный искусственный интеллект и когнитивные системы»

Докладчики: Грунин Андрей Анатольевич

13<sup>00</sup> – 13<sup>40</sup>

#### **«Нейроморфный интеллект: от физических компонент к приобретению ценностей»**

Направление: «Нейроморфный искусственный интеллект и когнитивные системы»

Докладчики: Демин Вячеслав Александрович

13<sup>40</sup> – 15<sup>00</sup>

### **Перерыв**

15<sup>00</sup> – 18<sup>00</sup>

### **Секционная часть**

## **Секция «Математика и компьютерные науки»**

*Ведущий:* Михалёв Александр Васильевич

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/84593864664?pwd=Z0dUak0zQW9IcjRoRlprOXRKSTNUZz09>

Идентификатор конференции: 845 9386 4664

Код доступа: 341061

Список докладов (время доклада – 15 минут):

- Построение 1,2-простых квазигрупп, изотопных заданным, С.С. Чаплыгина
- Поиск отклонений от типичных сценариев использования веб-приложений, А.А.Хашаев, И.Ю.Терехина, Д.Ю.Гамаюнов
- Практические оценки сложности регулярных выражений, Д.Е.Александров, А.В.Красненкова
- Эффективность проверки существования  $n$ -подквазигрупп, А.В.Галатенко, А.Е.Панкратьев, В.М.Староверов
- Порождение правильных семейств функций, А.В.Галатенко, В.А.Носов, А.Е.Панкратьев, В.М.Староверов
- Критерий безопасного объединения систем с моделью take-grant, В.А.Кузовихина
- Градуированные квазифробениусовы кольца и модули, И.Н.Балаба, А.В.Михалев
- Интерполяционно упорядоченные алгебраические системы, А.В.Михалев, Е.Е.Ширшова
- Применение топологически простых колец в криптографии, В.В.Тензина
- Диффузионный процесс для области-источника, Ю.В.Гласко
- Информатика, компьютер, сложность вычислений, В.Н.Чубариков
- Программная реализация алгоритмов работы с примитивными элементами в свободных неассоциативных алгебрах, М.В.Майсурадзе

## **Секция «Нейроморфный искусственный интеллект и когнитивные системы»**

*Ведущий:* Анохин Константин Владимирович, Ушаков Вадим Леонидович

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/82313202233?pwd=VVY0dTIUMnFuUGVkmkJHTVQwK0xZQT09>

Идентификатор конференции: 823 1320 2233

Код доступа: 917751

Список докладов (время доклада – 15 минут):

- Исследование когнитивных способностей серых ворон при помощи комплекса задач на базе эопова теста, Диффинэ Е.А., Смирнова А.А.
- Исследование когнитивных способностей серых ворон при помощи нового типа протоорудийных задач, Кубенко К.Н., Смирнова А.А.

- Исследование кратковременной и долговременной памяти в задаче распознавания положения объектов у мышей, Алипов В.И., Торопова К.А., Ивашкина О.И., Анохин К.В.
- Исследование механизмов формирования пожизненной памяти в когнитивных системах на модели посттравматического стрессового расстройства у мышей, Заморина Т.А., Торопова К.А., Ивашкина О.И., Анохин К.В.
- Сопоставление паттернов экспрессии генов *c-fos* и *arc* в головном мозге мышей при формировании и извлечении обстановочной ассоциативной памяти, Казанская Л.С., Ивашкина О.И., Торопова К.А., Анохин К.В.
- Кодирование пространства и объектов в гиппокампе: роль новизны и значимости объектов в формировании когнитивной специализации нейронов, Плюснин В.В., Торопова К. А., Ивашкина О.И., Анохин К.В.
- Эффекты травматического опыта на поведение, экспрессию C-FOS и функциональные связи в сети состояния покоя мозга мыши, К.А. Торопова, О.И. Ивашкина, А.А. Иванова, Е.В. Коновалова, К.В. Анохин
- Исследование кальциевой активности нейронов ретроспленальной коры при обследовании нового пространства и объектов у мышей, Рогожников О.С., Ивашкина О.И., Торопова К.А., Солотёнков М.А., Федотов И.В., Желтиков А.М., Анохин К.В.
- Динамика формирования когнитивных карт в гиппокампе мышей в новой обстановке, Сотсков В.П., Плюснин В.В., Поспелов Н.А., Анохин К.В.

### **Секция «Интеллектуальный анализ больших данных»**

*Ведущий:* Главацкий Сергей Тимофеевич

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/82310626860?pwd=Q3pqRm0yc1p6UjM2OGRFa093Nzh5dz09>

Meeting ID: 823 1062 6860

Passcode: 565608

Список докладов (время доклада – 15 минут):

- Преподавание фундаментальных основ искусственного интеллекта как реализация концепции нового научного знания, Главацкий С.Т., Бурыкин И.Г.
- Задача распределения полочного пространства с учетом вариантов положения товаров, Адрианов Н.М., Черняховская Е.С.
- Алгоритмы быстрого умножения, Айдагулов Р.Р.
- Бигрупповые алгебры и теорема Поттера, Айдагулов Р.Р.
- Построение поисковой системы, учитывающей контекстное вхождение общих между запросом и документами слов (pdf), Тарлинский И.В.
- Применение алгоритма "Полоска" в задаче онлайн-обучения, Липкович М.М., Миронов Д.В.
- Динамическое формирование и обновление карты запасов органического углерода на территории России как задача интеллектуального анализа больших данных, Голозубов О.М., Чернова О.В.

- Построение оптимальных зон транспортной достижимости нескольких объектов, Каледин А.В.
- Измерение алкогольного благополучия регионов на основе статистической информации, Горный Б.Э., Зудин А.В., Рыжов А.П.
- Построение классификаторов в задаче прогнозирования риска неблагоприятного клинического исхода на основе клинико-демографических показателей пациента, Горный Б.Э., Рыжов А.П., Строгалов А.С., Хусаенов А.А., Шергин И.А., Фещенко Д.А., Абдуллаев А.М., Концевая А.В.

Среда, 1 декабря 2021 года

10<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup>

### Пленарная часть

*Ведущий:* Козлов Вадим Никитович

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/86740579218?pwd=QVR2aVd3ZVJ0MmhPNy9sM2pyaFYwZz09>

Идентификатор конференции: 867 4057 9218

Код доступа: 412037

*Ссылка на YouTube трансляцию:* <https://youtu.be/SzvykLrbH7I>

*Пленарные доклады:*

10<sup>00</sup> – 10<sup>40</sup>

#### «Графы знаний, связывание текстов с графами знаний»

Направление: «Обработка естественного языка»

Докладчики: Панченко Александр Иванович

10<sup>45</sup> – 11<sup>25</sup>

#### «Автоматический анализ тональности текстов: проблемы и методы»

Направление: «Обработка естественного языка»

Докладчики: Лукашевич Наталья Валентиновна

11<sup>30</sup> – 12<sup>10</sup>

#### «Нейрогибридные интеллектуальные системы»

Направление: «Человеко-ориентированный искусственный интеллект и нейроинтерфейсные технологии»

Докладчики: Казанцев Виктор Борисович

12<sup>15</sup> – 12<sup>55</sup>

#### «Интерфейсы мозг-искусственный интеллект: основания и перспективы»

Направление: «Человеко-ориентированный искусственный интеллект и нейроинтерфейсные технологии»

Докладчики: Каплан Александр Яковлевич

13<sup>00</sup> – 13<sup>40</sup>

#### «Перспективы синтеза психологии, нейронауки и искусственного интеллекта»

Направление: «Человеко-ориентированный искусственный интеллект и нейроинтерфейсные технологии»

Докладчики: Кисельников Андрей Александрович

13<sup>40</sup> – 15<sup>00</sup>

### Перерыв

15<sup>00</sup> – 18<sup>00</sup>

### Секционная часть





- Автоматический анализ репродуктивных ценностей пользователей сети ВКонтакте, Калабихина И.Е., Лукашевич Н.В., Банин Е.П., Алибаева К.В.
- Разработка автоматизированной системы пополнения таксономии на конкретную предметную область, Тихомиров М.М.
- NEREL: Набор данных на русском языке с вложенными именованными сущностями, отношениями и событиями, Денисов И.В., Рожков И.С., Лукашевич Н.В.
- Комбинирование методов для извлечения терминов из научно-технического текста, Большакова Е.И., Семак В.В.
- Три аспекта непротиворечивости языковых данных: оценка и интерпретация, Лютикова Екатерина, Герасимова Анастасия, Белова Дарья, Студеникина Ксения
- Интенциональная семантика в анализе естественного языка, Бескова И.А.
- Семантический анализ некоторых типов предложений Правил дорожного движения, Менькин М.И.
- Сетевой кластерный подход к анализу естественного языка и его применение, Богомолова А.Д.

### **Секция «Искусственные нейронные сети и машинный интеллект»**

*Ведущий:* Шокуров Антон Вячеславович

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/89736063474?pwd=TTNLVnNzVTdNT2F1STZNSjRONXZhQT09>

Идентификатор конференции: 897 3606 3474

Код доступа: 437626

Список докладов (время доклада – 15 минут):

- Решение задачи классификации с помощью интерференционной модели нейронной сети, Бабич Н.А.
- Искусственный интеллект как инструмент для решения практических задач в нейробиологических исследованиях, Д.Бережной, Т.Бергалиев
- Интегральная система для обработки биосигналов на основе алгоритмов ИИ и перспективы ее применения, Ю.Ковалев, Д.Бережной, С.Сахно, Т.Бергалиев, М. Киселева
- Аппаратное обеспечение для нейросетей, Иванов Д.А.
- Диагностика нефтяных трубопроводов с помощью машинного обучения, Кацер Ю.Д., Козицин В.О.
- Фреймворк с открытым исходным кодом для обнаружения аномалий и прогнозирования состояния в технических системах, Козицин В.О., Кацер Ю.Д.
- Совместное применение рекуррентных нейронных сетей и статистических методов для увеличения точности прогнозирования океанологических данных, Кузьмин В.Ю.
- Оценка позы человека как задача классификации, Проничкин Ю.В., Кумсков М.И.

### **Секция «Представление знаний и автоматизация рассуждений»**

*Ведущий:* Зайцев Дмитрий Владимирович

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/87686402723?pwd=MFFjTG11TDdRU3h1cjU0RUV1VIRMdz09>

Идентификатор конференции: 876 8640 2723

Код доступа: 076781

Список докладов (время доклада – 30 минут):

- Семантика Крипке объединённой логики задач и высказываний, А. А. Оноприенко
- Искусственный интеллект как инструмент построения персональных инвестиционных маршрутов для технологических проектов, Морозов А.А., Тищенко Е.Б.
- Экономический анализ поведения участников цифровых экосистем, Моросанова Анастасия Андреевна
- Искусственный интеллект в финансах: за или против человека, Кокорев Р.А., Лаврентьева О.Н., Суркова И.Б., Толстель М.С. и Трушина В.С.
- Компьютерные доказательства и их понимание человеком: случай универсальных оснований, А. В. Родин
- Метарассуждения: логико-когнитивный подход, Д. В. Зайцев

## Четверг, 2 декабря 2021 года

10<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup>

### Пленарная часть

*Ведущий:* Рыжов Александр Павлович

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/86740579218?pwd=QVR2aVd3ZVJ0MmhPNy9sM2pyaFYwZz09>

Идентификатор конференции: 867 4057 9218

Код доступа: 412037

*Ссылка на YouTube трансляцию:* <https://youtu.be/MfpMCZP2hIU>

*Пленарные доклады:*

10<sup>00</sup> – 10<sup>40</sup>

#### **«Сервисы искусственного интеллекта в современной экономике»**

Направление: «Представление знаний и автоматизация рассуждений»

Докладчики: Лугачев Михаил Иванович, Гимранов Ринат Дамирович, Скрипкин Кирилл Георгиевич

10<sup>45</sup> – 11<sup>25</sup>

#### **«Компьютер в доказательных и эвристических рассуждениях в задачах о внешних бильярдах»**

Направление: «Представление знаний и автоматизация рассуждений»

Докладчики: Канель-Белов Алексей Яковлевич, Рухович Филипп Дмитриевич, Тиморин Владлен Анатольевич

11<sup>30</sup> – 12<sup>10</sup>

#### **«Логика Мойсила и связанные с ней системы»**

Направление: «Представление знаний и автоматизация рассуждений»

Докладчики: Одинцов Сергей Павлович, Heinrich Wansing

12<sup>15</sup> – 12<sup>55</sup>

#### **«Интерфейсы мозг-искусственный интеллект: основания и перспективы»**

Направление: «A case-study in logical tetra-lateralism»  
Докладчики: Heinrich Wansing

13<sup>00</sup> – 13<sup>40</sup>

### **«Методы осреднения в задачах кластеризации больших данных»**

Направление: «Интеллектуальный анализ больших данных»  
Докладчики: Айдагулов Рустем Римович, Главацкий Сергей Тимофеевич, Михалев Александр Васильевич

13<sup>40</sup> – 15<sup>00</sup>

### **Перерыв**

15<sup>00</sup> – 18<sup>00</sup>

### **Секционная часть**

### **Секция «Математика и компьютерные науки»**

*Ведущий:* Бабин Дмитрий Николаевич

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/84593864664?pwd=Z0dUak0zQW9IcjRoRlprOXRKSTNUZz09>

Идентификатор конференции: 845 9386 4664

Код доступа: 341061

Список докладов (время доклада – 15 минут):

- Построение пучка гиперплоскостей по определенному множеству простых путей графа и его свойства, А.И.Болотников
- Классификация регулярных графов трёхточечных множеств, В.В.Промыслов
- Построение р-гиперграфов методом имитации отжига, И.Е.Наумов, Е.В.Хворостухина
- Вычисление функций Белого с использованием техники модулярных функций, А.М.Ватузов
- Оценки времени установления автоматом свойств графа быть деревом и псевдодеревом, А.А.Демидова
- Ускорение вычисления тестовой функции при оценке качества решающей функции NAGTA, Н.П.Кочетова, А.Б.Фролов
- Детские рисунки и их приложения, Е.М.Крейнес
- Метод сопоставления компонентов двух объектов на основе обучения метрики и универсального описания предметной области, А.И.Майсурадзе
- Реализация модифицированного метода Рабинера для множества стохастических матриц на нейронных сумматорах, С.В.Шалагин, А.Р.Нурутдинова
- О качественном сравнении семейств вещественных функций, А.П.Рыжов, А.К.Синько
- О моделировании торговых стратегий для валютных пар с использованием глубоких нейронных сетей и метода скользящего разделения смесей, А.Л.Виляев, А.К.Горшенин
- Моделирование и верификация параллельных программ, А.М.Миронов

### **Секция «Искусственные нейронные сети и машинный интеллект»**

*Ведущий:* Половников Владимир Сергеевич

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/89736063474?pwd=TTNLVnNzVTdNT2FISTZNSjRONXZhQT09>

Идентификатор конференции: 897 3606 3474

Код доступа: 437626

Список докладов (время доклада – 15 минут):

- О детектировании трещин в дорожном покрытии с использованием нейронной сети DAUNet, Алексеев Д.В, Виноградов И.В., Половников В.С.
- Простой метод улучшения качества тренировки разреженных моделей с нуля, Беллонин К.В., Шокуров А.В.
- Классификация состязательных атак на системы машинного обучения, Ильюшин Е.А., Намиот Д.Е., Чижов И.В.
- Использование сверточных нейронных сетей для реидентификации людей в городских условиях, Сучков Е.П., Алексеенко Г.О., Налчаджи К.В.
- Автоматическая идентификация минералов на изображениях аншлифов с использованием глубокого обучения, Хвостиков А.В., Крылов А.С., Коршунов Д.М., Богуславский М.А.
- Градиентная маска: как механизм латерального торможения улучшает работу искусственных нейронных сетей, Цзян Л.
- Об улучшениях нейросетевой архитектуры для приближения кусочно-линейных функций, Шишляков В.Г.

### **Секция «Интеллектуальное управление, роботы и биомехатронные системы»**

*Ведущие:* Ильин Александр Владимирович

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/84582459763?pwd=L3hoWGgzeFZFZllyaElzYzZRvNnQ0UT09>

Meeting ID: 845 8245 9763

Passcode: 346890

Список докладов (время доклада – 15 минут):

- Инновационная экосистема малых летательных аппаратов с системой управления и функциональным оборудованием на основе технологий искусственного интеллекта, Алтухов А.В., Иващенко Н.П., Алтухов О.И., Долгих К.А.
- Планирование движения автономного робота в лабиринте с препятствиями., Залилов Э., Долгий А., Шокуров А.
- Робот для диагностики и борьбы с заболеваниями сельскохозяйственных культур, Сеитов С.К.
- Применение окулографии для объективной оценки качества имитации полёта на тренажёрных устройствах., Сухочев П.Ю., Миняйло Я.Ю.
- Генетические алгоритмы в задаче синтеза распределенных регуляторов, Атамась Е.И., Герценштейн А.С.

- Использование разреженной структуры матриц Якоби и Гессе для ускорения численного решения задач оптимального планирования траекторий, Злобин Д.В.
- Приведение гипервыходных систем к форме с относительным порядком, Фомичев В.В., Роговский А.И.
- Некоторые подходы к стабилизации переключаемых интервальных систем, Фурсов А.С., Мосолова Ю.М.
- Программное обеспечение для регистрации движения глаз, Миняйло Я.Ю., Комаровский А.Ю., Крымшамхалов А.Х.
- Использование алгоритма имитации отжига для оптимизации параметров идентификатора динамики платформы на основе дифференциальных нейронных сетей, Мухамедов А.М.
- Адаптация технологии отслеживания движений человека для создания аватара внутри интерактивной виртуальной среды, В.В. Черданцева, Г.С. Бугрий, С.В. Леонов, И.С. Поликанова, А.А. Якушина, В.А. Чертополохов
- Применение рекуррентной нейронной сети для идентификации динамики станда типа центрифуги, Бугрий Г.С.

### **Секция «Представление знаний и автоматизация рассуждений»**

*Ведущий:* Маркин Владимир Ильич

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/87686402723?pwd=MFFjTG1lTDdRU3h1cjU0RUVlVlRMdz09>

Идентификатор конференции: 876 8640 2723

Код доступа: 076781

Список докладов (время доклада – 30 минут):

- Минимальная логика для анализа технологий, Шалак В. И.
- На пути к релевантной мультирешеточной логике, Grigoriev O.M., Petrukhin Y.I.
- Epistemic logics for ignorance representation, Ekaterina Kubyshkina, Mattia Petrolo
- Крипке+ДеГроот: эпистемико-доксатическая модель социального влияния, Долгоруков В.В.
- Представление знания в дискуссионной логике С. Яськовского, М. Юкевич, В.О. Шангин
- Логика суждений существования как средство представления знаний и автоматической проверки умозаключений, В.И. Маркин

**Пятница, 3 декабря 2021 года**

10<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup>

### **Пленарная часть**

*Ведущий:* Часовских Анатолий Александрович

*Подключение к Zoom-конференции:*

<https://us02web.zoom.us/j/86740579218?pwd=QVR2aVd3ZVJ0MmhPNy9sM2pyaFYwZz09>

Идентификатор конференции: 867 4057 9218

Код доступа: 412037

Ссылка на YouTube трансляцию: <https://youtu.be/2RnbQLI2gaI>

*Пленарные доклады:*

10<sup>00</sup> – 10<sup>40</sup>

**«Использование нейронных сетей для решения задач распознавания образов дифракционных картин рассеяния в экспериментах с использованием рентгеновских лазеров на свободных электронах»**

Направление: «Искусственные нейронные сети и машинный интеллект»

Докладчики: Шайтан Константин Вольдемарович

10<sup>45</sup> – 11<sup>25</sup>

**«Нейросетевая революция в измерении качества видео»**

Направление: «Искусственные нейронные сети и машинный интеллект»

Докладчики: Ватолин Дмитрий Сергеевич

11<sup>30</sup> – 12<sup>10</sup>

**«Машинное зрение: от задачи до аппаратной реализации»**

Направление: «Искусственные нейронные сети и машинный интеллект»

Докладчики: Шокуров Антон Вячеславович

12<sup>15</sup> – 12<sup>55</sup>

**«Теоретические и прикладные математические задачи аппаратного ускорения систем искусственного интеллекта»**

Направление: «Искусственные нейронные сети и машинный интеллект»

Докладчики: Шуплецов Михаил Сергеевич

12<sup>55</sup> – 13<sup>00</sup>

**Завершение работы Конференции**