

WORLD CONGRESS
**THEORY OF SYSTEMS,
ALGEBRAIC BIOLOGY,
ARTIFICIAL INTELLIGENCE:**
mathematical foundation and applications



世界大會
系統論、代數生物
學、人工智能：
數學基礎與應用

ВСЕМИРНЫЙ КОНГРЕСС
**ТЕОРИЯ СИСТЕМ,
АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ,
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ:**
математические основы и приложения

ПРОГРАММА
Всемирного Конгресса
«Теория систем, алгебраическая биология, искусственный интеллект: математические основы и приложения»

26-30 июня 2023 г.

Москва 2023

Программа Всемирного Конгресса
«Теория систем, алгебраическая биология, искусственный интеллект: математические основы и приложения»

26 июня 2023 г.,

Москва, Президентский зал РАН (Ленинский пр., 32 а),

9-00 регистрация участников, буфетное обслуживание, синхронный перевод (русский-китайский-английский)

10-00 Открытие конгресса

Президент РАН академик РАН Красников Г.Я.

От Национальной академии наук Беларуси Заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси академик РАН член-корреспондент НАН Беларуси Казакевич П.П.

От Китайской академии наук директор Китайско-Российского математического центра академик Китайской академии наук Zhang Jiping

От Индийской национальной академии наук директор Pentagonam Research Centre Dr. E. G. Rajan

Президент Национальной академии наук республики Казахстан при Президенте Республики Казахстан Л.Ералиева

От Республики Узбекистан и Академии наук Узбекистана Первый заместитель Спикера Законодательной палаты Олий Мажлиса Республики Узбекистан академик Академии наук Узбекистана Саидов А.Х.

Президент Национальной академии наук Таджикистана Ф. Рахими

10-30 Приветствия Конгрессу

Отделение нанотехнологий и информационных технологий РАН вице-президент РАН академик РАН Панченко В.Я.

Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН академик РАН Каляев И.А.

Отделение математических наук РАН

Отделение физиологических наук РАН академик РАН Ткачук В.А.

Отделение медицинских наук РАН

Отделение общественных наук РАН академик РАН Хабриева Т.Я.

Отделение сельскохозяйственных наук РАН академик РАН Лобачевский Я.П.

Научный совет РАН по химической физике, вице-президент РАН академик РАН Алдошин С.М.

Российское физиологическое общество им. И.П.Павлова РАН академик РАН Островский М.А.

НИИ нормальной физиологии им. П.К.Анохина РАН член-корреспондент РАН Перцов С.С.

International Research Association of Modern Education and Computer Science, China (RAMECS), Китай, Dr. Z.B. Hu

Московская государственная консерватория им П.И.Чайковского, ректор проф. Соколов А.С.

Пленарные доклады

11-00 Лекторский В.А., академик РАН, «Системы, теории сознания, философия искусственного интеллекта, роль формализации и математического моделирования»

11-30 Судаков С.К., чл.-корр. РАН, «Функциональные системы, сложная структура акцептора результата действия»

12-00 Черноиванов В.И., академик РАН, «Биомашсистемы, роль системного подхода в АПК и других отраслях»

12-30 Толоконников Г.К., к.ф.-м.н., «Категорные системы»

13-00 Петухов С.В., д.ф.-м.н., «Матричная генетика и алгебраическая биология»

13-30 Гончаров С.С., академик РАН, «Задачный подход в математике и приложениях к искусственному интеллекту»

14-00 Витяев Е.Е., д.ф.-м.н., «Не редуccionистская теория сознания»

С 14-30 по 15-00 перерыв, кофе-брейк

15-00 Анохин К.В., академик РАН, «Сознание в нейронных гиперсетях»

15-30 Ушаков Д.В., академик РАН, «Архитектура когнитивной системы человека и искусственный интеллект»

16-00 Каляев И.А., академик РАН, «Как измерить искусственный интеллект»

16-30 Wenbin Hu, Zhengbing Hu «The Research Progress and Application of Signed Social Network» (Wuhan University, Wuhan, China)

16-40 Xiaojun Yang «A New Hot Problem in Analytic Number Theory» (China University of Mining and Technology, Xuzhou, China)

16-50 Xiaojing Ma «A Gradients Scrutinizer to Thwart Split-Learning Hijacking Attacks» (Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China)

17-00 Семенов А.Л., академик РАН, «Образование расширенной личности века искусственного интеллекта»

17-30 Dr. E. G. Rajan «On the Notion of Constructive Sets and Function Spaces in the Framework of Markov's Mathematico-Logic» (Индия)

18-00 Max Rempel, Ph.D, «Parallelism of Water Layers and DNA Bases: Unfolding the Crystallization Origin of Layered Water Structure and its Implication on Chromatin Dynamics» (Сан-Диего, США)

18-30 Мазуров М.Е., д.ф.-м.н., «О физике сознания и его формировании»

19-00 Кобляков А.А., «Логика Творчества - новые трансмерные отношения»

19-20 Концерт генетической музыки, трансляция из Московской государственной консерватории им П.И.Чайковского

20-00 Завершение программы 26 июня первого дня Конгресса.

Программа
Всемирного Конгресса
«Теория систем, алгебраическая биология, искусственный интеллект: математические основы и приложения»

27 июня 2023 г.,
Москва, Зеленый зал РАН (Ленинский пр., 32 а)

9-00 регистрация участников, буфетное обслуживание

10-00 Открытие дня Конгресса отделений РАН: Отделение нанотехнологий и информационных технологий РАН, Отделение математических наук РАН, Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН

Панченко В.Я., академик РАН, Колчанов Н.А., академик РАН, Отделение нанотехнологий и информационных технологий РАН;

Хомич В.Ю., академик РАН, Отделение энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН;

Семенов А.Л., академик РАН, Отделение математических наук РАН

Пленарные доклады

10-20 Семенов А.Л., академик РАН, «Вопросы определимости»

10-50 Петухов С.В., д.ф.-м.н., Генетическая биомеханика и универсальные правила стохастики геномных ДНК

11-20 Гарбук С.В., НИУ ВШЭ, «Нормативно-техническая поддержка применения методов искусственного интеллекта при обработке данных в средствах измерений»

11-50 Prof. Dr. Michael Patrick Coyle (Brody Medical School of ECU/ Avatar MedVision US LLC, NC, USA) «Three-Dimensional Logical Image Processing System»

12-20 M. V. Ramanujam (Founder and CEO, Propinquity Genomics and Sciences, Bangalore, India) «Fractal Genome-Fractal Cancer-Science to Real world Clinical implications: Genome Analytics to Rescue Ancient Indian Prowess in Mathematics and Computer Science»

12-50 Гаврюшин С.С., д.т.н., «Программно-аппаратная поддержка высокотехнологичных медицинских хирургических операций».

13-20 Целищев В.В., д.ф.н., «Алгоритмическая версия ментализма: диагональный аргумент Пенроуза»

13-50 Щепин Е.В., чл.-корр. РАН, «Применение топологии к оптическому распознаванию»

С 14-20 по 15-00 перерыв, кофе-брейк

Президентский зал (Ленинский пр., 32 а)

15-00 Свирин В.И. Алгебры Клиффорда в генетической биомеханике

15-30 Dr. Deepika Naimpally, Dr. Pradeepthi K.V., Dr. S. Venkata Raman (University of Hyderabad, CR Rao Research Centre) "Application Identification from Encrypted Traffic using Entropy Estimation and Machine Learning"

16-00 Вступительная часть вечера памяти Нобелевского лауреата академика РАН Жореса Ивановича Алферова, Любимов А.П., д.ю.н., «Жорес Алферов - легенда мировой науки»

16-30 Budhagavi Rajarao Badrinath, «Applied Markov Models of Social Engineering Processes for Fundamental Information Rights Issue» (Индия)

17-00 Амосов Г.Г., д.ф.-м.н., Комиссаренко А.В. «Возможность алгебраических операций над музыкальным текстом: ритм, интонация, тембр».

17-30 Гальцов Д.В., д.ф.-м.н., «О роли субъекта в музыке и физике»

18-00 Капуткина Н.Е., д.ф.-м.н., Алтайский М.В., д.ф.-м.н., «Термодинамические ограничения квантовых вычислительных систем»

18-30 Буле Ж-Ю «Нумерация двадцати протеиногенных аминокислот»

19-00 Пучков М.М. «Новые музыкальные медиа в эпоху постцифрового искусства»

19-30 Сошинский И.С. «Алгоритмизация принципа «Обмана ожидания» и его системообразующий фактор в музыкальном творчестве»

20-00 Завершение программы 27 июня второго дня Конгресса.

Программа
Всемирного Конгресса
«Теория систем, алгебраическая биология, искусственный интеллект: математические основы и приложения»

28 июня 2023 г.,

Москва, Президентский зал РАН (Ленинский пр., 32 а)

9-00 регистрация участников, буфетное обслуживание

10-00 **Открытие дня Конгресса** Отделения физиологических наук и медицинских наук РАН, Российского физиологического общества им. И.П.Павлова, Научного совета РАН по химической физике (рук. академик РАН Ткачук В.А., академик РАН Стародубов В.И., академик РАН Островский М.А., вице-президент РАН академик РАН Алдошин С.М., чл.-корр. РАН Перцов С.С., чл.-корр. РАН Судаков С.К.)

Пленарные доклады

10-20 Островский М.А., академик РАН, «Механизм генерации, передачи и обработки зрительного (фоторецепторного) сигнала в сетчатке глаза»

10-50 Ризниченко Г.Ю., д.ф.-м.н., Рубин А.Б., академик РАН, «Моделирование процессов в фотосинтетической мембране высших растений и микроводорослей»

11-20 Умрюхин А.Е., д.м.н., «Алгоритмы поведения человека: может ли искусственный сильный интеллект быть лишён ограничений человеческого»

11.50 Муртазина Е.П., к.м.н., Перцов С.С. чл.-корр. РАН, проф. РАН, д.м.н., «Системные аспекты взаимодействия людей и субъектов с искусственным интеллектом»

12.15 Ковалева А.В. к.б.н., Крикленко Е.А., Лихоманова Е.Н. «Кардиореспираторные взаимодействия при выполнении человеком заданий разного уровня сложности»

12.40 Каратыгин Н.А. к.б.н., Коробейникова И.И. к.б.н., Перцов С.С. чл.-корр. РАН, проф. РАН, д.м.н., «Влияние ритмически организованной оптической стимуляции на спектрально-пространственные характеристики α -диапазона ЭЭГ человека при выполнении когнитивной задачи»

13.05 Клименко А.В. к.м.н., Перцов С.С. чл.-корр. РАН, проф. РАН, д.м.н., Яковенко И.Ю проф. д.б.н., «Физиологическая цена высокорезультативного целенаправленного поведения у людей с различными психофизиологическими характеристиками на модели эндохирургического тренинга»

13.30 Бабанов Н.Д. к.б.н., Кубряк О.В. д.б.н. «Особенности сенсомоторной деятельности человека в экзоскелете»

13.55 Аристов В.В., Кубряк О.В. д.б.н., Степанян И.В. «Поиск новых методов анализа ЭЭГ с использованием разномасштабных кольцевых структур»

С 14-20 по 15-00 перерыв, кофе-брейк

15-00 Гаврилова Т.А., д.т.н., Визуализация концептуальных знаний в рамках парадигмы "прозрачного" или объяснимого искусственного интеллекта

15-30 Смелянский Р.Л. чл.-корр. РАН, Степанов Е.П. Применение методов с машинным обучением для управления сетевой вычислительной инфраструктурой

16-00 Аверкин А.Н., к.т.н., Объяснимый искусственный интеллект, как часть искусственного интеллекта 3-его поколения.

16-30 Еремеев А.П., Варшавский П.Р. Методы и подходы к разработке интеллектуальных СППР реального времени

17-00 Ростовцев В.Н., д.м.н., Проект системы ФСД-мониторинга здоровья

17-30 Афанасьева Т.В., д.т.н., Нечёткие модели в задаче дескриптивного и предиктивного анализа медицинских данных пациентов с хроническими заболеваниями

18-00 Ихлов Б. Л., к.ф.-м.н., «Деструкция РНК вирусов с помощью микроволн»

18-40 Ремпель М.В., к.б.н., «Проверка гипотезы о резонансах ДНК при помощи вычислительной геномики. Подходы к моделированию водной оболочки ДНК» (Сан-Диего, США)

19-30 Зырянова Н. В., к.б.н., «Структурирование водных растворов под влиянием олигомеров ДНК и влияние электромагнитных полей на живые структуры»

20-00 Завершение программы 28 июня третьего дня Конгресса.

Программа
Всемирного Конгресса
«Теория систем, алгебраическая биология, искусственный интеллект: математические основы и приложения»

29 июня 2023 г.,
Москва, Президентский зал РАН (Ленинский пр., 32 а)

9-00 регистрация участников, буфетное обслуживание

10-00 **Открытие дня Конгресса** Отделения общественных наук РАН и Отделения сельскохозяйственных наук РАН (руководители академик РАН Хабриева Т.Я., академик РАН Лекторский В.А., академик РАН Лобачевский Я.П., Заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси, чл.корр. НАН Беларуси Казакевич П.П.)

Пленарные доклады

10-00 Лекторский В.А., председатель НСМИИ РАН, академик РАН
Вступительное слово (президентский зал).

10-05 Хабриева Т.Я., академик-секретарь Отделения общественных наук РАН, академик РАН, Приветственное слово, открытия дня Конгресса Отделения общественных наук РАН (президентский зал)

10-10 Глазьев С.Ю., академик РАН «Стратегическое планирование и искусственный интеллект»

10-40 Макаров В.Л., заместитель председателя НСМИИ РАН, академик РАН, «Цифровая платформа сети информационных центров как основа цифровой трансформации»

11-10 Бахтизин А.Р., член-корреспондент РАН «Инструменты цифровой трансформации»

11-40 Петрунин Ю.Ю. д.ф.н. «Государственное управление и искусственный интеллект: история и современность»

12-10 Кудина М.В., д.э.н., зам. декана факультета государственного управления МГУ имени М.В. Ломоносова «Цифровые технологии в управлении человеческим капиталом»

12-40 Алексеев А.Ю., д.ф.н., координатор научных программ НСМИИ РАН «Основные вопросы философии искусственного интеллекта»

13-10 Михайлов И.Ф., д.ф.н. «Фаллибилизм как основа рациональности: философские импликации для естественного и искусственного интеллекта»

13-40 Целищев В.В., д.ф.н., научный руководитель Института философии и права СО РАН, «Вычислимость и невычислимость в контексте философии математики»

С 14-10 по 14-40 перерыв, кофе-брейк

14-40 Лобачевский Я.П., академик-секретарь Отделения сельскохозяйственных наук РАН, академика РАН; Казакевича П.П., заместитель Председателя НАН Беларуси, чл.-корр. НАН Беларуси - Вступительное слово (президентский зал)

14-50 Лачуга Ю.Ф., академик РАН, Дорохов А.С. академик РАН «Возможности современных подходов в искусственном интеллекте для прорывных технологий в сельскохозяйственном производстве»

15-20 Казакевич П.П., академик РАН (онлайн, Минск) «Автоматизированная сортировка яблок системой технического зрения с искусственной нейронной сетью глубокого обучения»

15-50 Альт В.В., академик РАН (Новосибирск) «Информационные технологии в сельском хозяйстве»

16-20 Федоренко В.Ф., академик РАН «Альтернативные инновационные решения технико-технологического обеспечения обработки и повышения плодородия корнеобитаемых горизонтов почвы»

16-50 Шогенов Ю.Х. академик РАН «Моделирование бегущих электрических импульсов в проводящей системе высшего растения»

17-20 Глинушкин А.П., академик РАН «Применение систем интеллектуального мониторинга и раннего оповещения в борьбе с фитофторозом картофеля»

17-50 Габитов И.И., д-р техн. наук (онлайн, Уфа) «Интеллектуализация технического сервиса машин в АПК»

18-10 Годжаев З.А., чл.-корр. РАН «Разработка и создания адаптивных, агрофильных ходовых систем сельскохозяйственных мобильных энергосредств с применением элементов искусственного интеллекта»

18-40 Брюханов А.Ю., чл.-корр. РАН (онлайн, Санкт-Петербург) «Интеллектуальная аналитическая программная платформа для проактивного управления экологической безопасностью агроэкосистем»

19-10 Цой Ю.А., чл.-корр. РАН, Романов Д.В., к.х.н., Фокин А.И. «Энергетическая конверсия и цифровизация аграрного производства»

19-40 Ростовцев Р.А., чл.-корр. РАН, Диченский А.В., канд. с.-х. наук (онлайн, Тверь) «Разработка концепции информационно-аналитической системы производства продукции растениеводства»

20-00 Завершение программы 29 июня четвертого дня Конгресса.

Программа
Всемирного Конгресса
«Теория систем, алгебраическая биология, искусственный интеллект: математические основы и приложения»

30 июня 2023 г.,
Москва, Президентский зал РАН (Ленинский пр., 32 а)

9-00 регистрация участников, буфетное обслуживание

10-00 **Открытие дня Конгресса** посвященного проблематике искусственного интеллекта (рук. академик РАН Каляев И.А., академик РАН Лекторский В.А., академик РАН Панченко В.Я., академик РАН Хабриева Т.Я., академик РАН Гончаров С.С.)

Пленарные доклады

10-10 Лекторский В.А., академик РАН, «Искусственный интеллект в современной картине мира»

10-20 Кобринский Б.А., д.м.н., РАИИ, «Интерпретация, объяснимость и доверие к системам искусственного интеллекта»

10-50 Хабриева Т.Я., академик РАН, «Искусственный интеллект в координатах права»

11-20 Бетелин В.Б., академик РАН, Галкин В.А., д.ф.-м.н., «Математические проблемы создания искусственных нейронных сетей и искусственный интеллект»

12-10 B. Kumar B.S. (Hyderabad, India) «Artificial Intelligence Based Smart Advocacy in Legal Proceedings»

12-40 Qin Yong, prof., (Beijing Jiaotong University, Beijing, China), «Interdisciplinary integration intelligence for rail traffic operation and safety»

13-10 Алексеев А.Ю., д.ф.н., «Основные вопросы философии искусственного интеллекта»

13-40 Сергеев С.Ф., д.пс.н., «Теория самоорганизующихся когнитивных систем»

С 14-10 по 14-40 перерыв, кофе-брейк

14-40 Борисов В.В., д.т.н., РАИИ, «Мягкие модели и методы в задачах искусственного интеллекта»

15-10 XiaoSong Zhang, prof., (University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu, China) Addressing AI-driven global cybersecurity challenges with artificial intelligence

15-40 Воронцов К.В., д.ф.-м.н., «Унификация фрагментной разметки текста и оценивания моделей разметки для формализации гуманитарных знаний»

16-10 Городецкий В.И., д.т.н., «Математические модели группового поведения и управления на основе экспертных знаний»

16-40 Srikanth Pooram, Samir Khalekar, Nitin Pagariya (Aurangabad, India) «Artificial Intelligence Based Image Analysis of an Innovative Product Lead-Free X-Ray Radiation Blocking Tiles»

17-10 Dr. Prasanna A., Dr. Rifayathali M. A., Dr. Premkumar M. "Estimation of Radar Signal Parameters for Creating Electronic Order of Battle Records"

17-40 Жданов А.А., д.ф.-м.н., «Естественный интеллект, искусственный интеллект и искусственные организмы»

18-10 Котенко И.В., д.т.н., Искусственный интеллект для кибербезопасности: анализ современного состояния фундаментальных и прикладных исследований

18-40 Dragana Bajić¹, prof., Goran Dimić, Yuliya Gaidamaka, Nikola Zogović (Univ. of Belgrade IMP, Belgrade, Serbia) «On Telescopic Error-Correcting Capabilities of Splitting Codes»

19-10 Мисник А.Е., доц. (Беларусь), «Онтологический инжиниринг киберфизических систем на основе мета-ассоциативных графов»

19-40 Принятие решений Конгресса, закрытие Конгресса

С программами *Секций Конгресса*, по ссылкам на секции на сайте Конгресса можно ознакомиться (также с дополнительными деталями организации работ секций).



Секция Конгресса

«Теория и применение символьных вычислений с точки зрения искусственного интеллекта»

Руководитель и модератор Д-р **Э. Г. Раджан**

26 июня 2023 г.

17:30 – 18:00:

Д-р **Э. Г. Раджан** (председатель группы компаний Pentagram, Индия, США, Великобритания и Канада) Д-р В. Кришнан (факультет математики, колледж Джамала Мохамеда, Тричи, Индия)

«О понятии конструктивных множеств и функциональных пространств в рамках марковской математико-логики»

27 июня 2023 г.

11-50 часов – 12-20 часов:

Доктор **Майкл Патрик Койл** (Медицинская школа ECU/ Avatar MedVision US LLC, Северная Каролина, США)

«Трёхмерная логическая система обработки изображений»

12-20 часов – 12-50 часов:

М. В. Рамануджам (основатель и генеральный директор Propinquity Genomics and Sciences, Бангалор, Индия)

«Фрактальный геном-фрактальный рак-наука для клинических последствий реального мира: анализ генома для спасения древнеиндийского мастерства в математике и информатике»

15-30 часов – 16-00 часов:

Д-р **Дипика Наймпалли** (Университет Хайдарабада, Исследовательский центр CR Rao, Индия), Доктор **Прадинти К.В.** (Университет Хайдарабада, Исследовательский центр CR Rao, Индия), Д-р **С. Венката Раман** (Университет Хайдарабада, Исследовательский центр Ч. Р. Рао, Индия)

«Идентификация приложений из зашифрованного трафика с использованием оценки энтропии и машинного обучения»

16-30 часов – 17-00 часов

Будхагави Раджарао Бадринатх (председатель BRB Associates, Бангалор, Индия)

«Прикладные марковские модели процессов социальной инженерии для выдачи прав на фундаментальную информацию»

30 июня 2023 г.

12-10 часов – 12-40 часов:

Кумар Б.С. (управляющий попечитель, Law Mechanics, Хайдарабад, Индия) «Умная защита интересов на основе искусственного интеллекта в судебных разбирательствах»

16-40 часов - 17-10 часов

Д-р **Срикант Пурам** (председатель Pooram and Pooram Associates, Бангалор, Индия), **Самир Халекар** (Trigem Innovations, Аурангабад, Индия), Нитин Пагария (Trigem Innovations, Аурангабад, Индия)

«Анализ изображения инновационного продукта, не содержащего свинец, блокирующего рентгеновское излучение, на основе искусственного интеллекта»

17-10 часов - 17-40 часов

Д-р **Прасанна А.** (факультет математики, колледж Джамала Мохамеда, Тричи, Индия), Доктор Рифаятхали, магистр искусств (факультет математики, колледж Джамала Мохамеда, Тричи, Индия), Д-р Премкумар М. (Институт науки и технологий имени Сатъябамы, Ченнаи, Индия)

«Оценка параметров радиолокационного сигнала для создания электронного порядка боевых записей»



Секция Конгресса
«Топология и ее приложения»
Руководитель **Щепин Е.В.**, чл.-корр. РАН
модератор **Мелихов С.А.**, к.ф.-м.н.

27 июня 2023 г. РАН, Зеленый зал (Ленинский пр. 32а)

13-50 **Щепин Е.В.**, чл.-корр. РАН, МИАН им. В.А.Стеклова, «Применение топологии к оптическому различению»

С 14-20 по 15-00 перерыв, кофе брейк

15-00 Frolkina O.D. (M.V. Lomonosov Moscow State University) «Properties of a compact set in \mathbb{R}^N from its projections»

15-30 Skopenkov A., Styrst O.G. «Embeddability of join powers and minimal rank of partial matrices»

16-00 Melikhov S.A. к.ф.-м.н., МИАН им. В.А.Стеклова, «Is every knot isotopic to a PL knot?»

16-30 Кудрявцева Е.А. МГУ им. М.В.Ломоносова «Algebraic Morse functions and realizability of any planar arrangement of ovals as an algebraic curve»

17-00 Gugin D.V. МИАН им. В.А.Стеклова «Any suspension and any homology sphere are $2H$ -spaces»

17:30 Akhmetiev P.M. Tikhonov Moscow Institute of Electronics and Mathematics, «On regular cobordism groups with internal symmetries»

С 18-00 по 18-40 перерыв, кофе брейк

18:40 В. Новиков В., к.ф.-м.н., МГУ им. М.В.Ломоносова **О неравенствах в произвольных симплексах»**

19-15-19:45 Покровский И.Л., МГТУ им. Н.Э. Баумана, «К вопросу о распознавании геометрических образов»

28 июня 2023 г.

17-00 Макаренко Н.Г., д.ф.-м.н., д.т.н., ГАО РАН, Санкт-Петербург,
«Топология и графодинамика магнитных полей Солнца»

18-00 Мантуров В.О., д.ф.-м.н., «Топология и искусственный интеллект»



Форум Конгресса
*Сознание: от постановки
проблем к математическим
моделям*

Соруководители академик РАН Лекторский В.А.,
академик РАН Гончаров С.С., модератор д.ф.-м.н. Витяев Е.Е.

26 июня 2023 г.

11-00 **Лекторский В.А.**, академик РАН, «Системы, теории сознания, философия искусственного интеллекта, роль формализации и математического моделирования»

11-30 **Судаков С.К.**, чл.-корр. РАН, «Функциональные системы, сложная структура акцептора результата действия»

12-00 **Черноиванов В.И.**, академик РАН, «Биомашсистемы, роль системного подхода в АПК и других отраслях»

12-30 **Толоконников Г.К.**, к.ф.-м.н., «Категорные системы»

13-00 **Петухов С.В.**, д.ф.-м.н., «Матричная генетика и алгебраическая биология»

13-30 **Гончаров С.С.**, академик РАН, «Логический подход к проблемам вычислимости через определимость и применение в ИИ»

14-00 **Витяев Е.Е.**, д.ф.-м.н., НГУ, «Нередуccionистская теория сознания»

С 14-30 по 15-00 перерыв, кофе-брейк

15-00 **Анохин К.В.**, академик РАН, «Сознание в нейронных гиперсетях»

15-30 **Chernigovskaya T.V.** Saint Petersburg State University, Institute for Cognitive Research, Russia «Language and Mind: Not Algorithms Only».

16-00 **Ушаков В.Л.**, к.б.н., доцент, Институт перспективных исследований мозга МГУ им. М.В. Ломоносова «Подходы к построению архитектур нейросетей головного мозга в когнитивных процессах»

16-30 **Мазуров М.Е.**, д.ф.-м.н., РЭУ им. Г.В. Плеханова, «О физике сознания и его формировании»

17-00 **Яхно В.Г.**, д.ф.-м.н., ИПФ РАН, Нижний Новгород, «Базовые

модели» стали инструментом для описания поведения живых систем?»

17-30 **Юматов Е.А.** НИИ Нормальной Физиологии имени П.К. Анохина, Москва, «Методология познания психической деятельности мозга»

18-00 **Чернавский А.В.** ИППИ РАН, Москва, Россия, «Заметки о Естественном Интеллекте»

18-30 **Ушаков Д.В.**, академик РАН, «Архитектура когнитивной системы человека и искусственный интеллект»

19-00 **Васюков В.Л.** Институт философии, Москва, «Логические модели сознания и самосознания»

19-20 **Концерт** генетической музыки, трансляция из Московской государственной консерватории им П.И.Чайковского

20-00 Завершение первого дня Форума Конгресса.



СЕКЦИЯ «Системная биология, логика и искусственный интеллект»

Руководители Секции Кочетов Алексей Владимирович, Академик РАН, директор ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия; Колчанов Николай Александрович, Академик РАН, научный руководитель ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия; Гончаров Сергей Савостьянович, Академик РАН, НГУ, Новосибирск, Россия; Витяев Евгений Евгеньевич, д.ф.-м.н., НГУ, Новосибирск, Россия

Место проведения Секции: ИЦиГ СО РАН, по адресу: Россия, Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 10, конференц-зал в главном корпусе на 3 этаже

26.06.2023

12:30-13:30 – Регистрация участников Секции.

Место проведения регистрации: холл на 1-м этаже в главном корпусе ИЦиГ СО РАН, просп. Академика Лаврентьева, 10

13:30-14:00: Открытие Секции «СИСТЕМНАЯ БИОЛОГИЯ, ЛОГИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ». Приветственные слова организаторов Секции:

Кочетов Алексей Владимирович, Академик РАН, директор ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия;

Колчанов Николай Александрович, Академик РАН, научный руководитель ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия;

Гончаров Сергей Савостьянович, Академик РАН, НГУ, Новосибирск, Россия;

Витяев Евгений Евгеньевич, д.ф.-м.н., НГУ, Новосибирск, Россия

Чень Мин, профессор, Университет Чжэцзян, Ханчжоу, Китай

14:00-22:00: Открытие Всемирного Конгресса «ТЕОРИЯ СИСТЕМ, АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРИЛОЖЕНИЯ» (просмотр трансляции из Президиума РАН, Москва)

27.06.2023

Подсекция «Логика и Искусственный интеллект»

Модератор подсекции: Свириденко Дмитрий Иванович, д.ф.-м.н.,
профессор НГУ, СИБГУТИ

14:30-15:00 – Марченко Михаил Александрович, д.ф.-м.н., директор
ИВМиМГ СО РАН, Новосибирск, Россия

**ОБЪЯСНИМЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ПРОБЛЕМЫ,
ВОПРОСЫ И ПРИЛОЖЕНИЯ**

15:00-15:30 – Нечесов Андрей Витальевич, к.ф.-м.н., инженер-
исследователь, ИМ СО РАН, Новосибирск, Россия

**О ТРЕХ ПРОБЛЕМАХ ДОВЕРИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА**

15:30-16:00 – Хуан Чжэ Сюэ, Почетный профессор, Институт больших
данных, Шэньчжэньский Университет, Китай

**Non-MapReduce COMPUTING FOR INTELLIGENT ANALYSIS OF BIG
DATA**

16:00-16:30 – кофе-брейк

16:30-17:00 – Илич Степич Ангелина, Phd, Огнянович З., Математический
институт Сербской академии наук и искусств, Белград, Сербия

**ФОРМАЛИЗАЦИЯ КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ В
ЛОГИКЕ, ОСНОВАННОЙ НА МОДАЛЬНЫХ РАССУЖДЕНИЯХ**

(дистанционный доклад)

17:00-17:30 – Атаева О.М., Серебряков В.А., Тучкова Наталия Павловна,
с.н.с., к.ф.-м.н., ФИЦ ИУ РАН, Москва, Россия

**О ПОСТРОЕНИИ ГРАФА ЗНАНИЙ НАУЧНОЙ ПРЕДМЕТНОЙ
ОБЛАСТИ В СЕМАНТИЧЕСКОЙ БИБЛИОТЕКЕ**

(дистанционный доклад)

17:30-18:00 – Велькович Александар Небойша, MSc, Митич Н.С.,
Белградский университет, факультет математики, Белград, Сербия

**СТРУКТУРА ДАННЫХ ДЛЯ СВЯЗЫВАНИЯ И ЗАПРОСОВ К
РАЗНООБРАЗНЫМ БИОЛОГИЧЕСКИМ МЕТАДАНЫМ**

(дистанционный доклад)

18:00-18:30 – Михайловский Николай Эрнестович, Высшая IT-школа ТГУ,
Томск; ООО «НТР», Москва, Россия

ТРИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕРЫ ЗНАНИЯ

28.06.2023

Подсекция «Задачный подход к Искусственному Интеллекту»

Модератор подсекции: Свириденко Дмитрий Иванович, д.ф.-м.н.,
профессор НГУ, СИБГУТИ

14:00-14:30 – Свириденко Дмитрий Иванович, д.ф.-м.н., профессор НГУ,
СИБГУТИ, АНО «Кластер Искусственного Интеллекта», Новосибирск, Россия
**ЗАДАЧНЫЙ ПОДХОД К ПОСТРОЕНИЮ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА
ОРГАНИЗАЦИИ**

14:30-15:00 – Манцивода Андрей Валерьевич, д.ф.-м.н., профессор,
Гаврилина Д.Э., Гаврилин Д.Н., Иркутский государственный университет,
Иркутск, Россия

**ОБЪЕКТНЫЕ ОНТОЛОГИИ КАК ЛОГИЧЕСКИЕ ХРАНИЛИЩА
ДАННЫХ И ЗНАНИЙ**

15:00-15:30 – Витяев Евгений Евгеньевич, д.ф.-м.н., в.н.с., НГУ,
Новосибирск, Россия

**ЗАДАЧНЫЙ ПОДХОД К ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ И
ТЕОРИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ РАБОТЫ МОЗГА**

15:30-16:00 – Болдырев Игорь Анатольевич, Свириденко Д.И.2, Федин
К.В.3, Рофе А.Р.1, Гриценко А.А.1 .1 НГУ; 2 СибГУТИ; 3 ИНГГ СО РАН,
Новосибирск, Россия

**СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ВОЛНОВЫХ
МЕТОДОВ НЕРАЗРУШАЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ**

16:00-16:30 – кофе-брейк

16:30-17:00 – Гумиров Виталий, руководитель и основатель группы
Eyeline.mobi. Со-учредитель АНО Кластер ИИ (AI-Cluster.ru), Новосибирск,
Россия

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИИ И
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

17:00-17:30 – Ракшун Яков Валерьевич, к.ф.-м.н., и.о. заведующего
кафедрой САПР, СИБГУТИ, Новосибирск, Россия

**ЗАДАЧИ ПОСТРОЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ ДЛЯ
ИССЛЕДОВАНИЙ В БИОЛОГИИ И МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ**

17:30-18:00 – Колонин Антон Германович, НГУ, Новосибирск, Россия
**МОДЕЛЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СОЗНАНИЯ, ОСНОВАННАЯ НА
ПРИНЦИПЕ СОЦИАЛЬНОГО ДОКАЗАТЕЛЬСТВА И МИНИМИЗАЦИИ
ПОТРЕБЛЕНИЯ РЕСУРСОВ**

18:00-18:30 – Колпаков Федор Анатольевич, к.б.н., АНО ВО «Университет
Сириус», Новосибирск, Россия

ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК ПАЦИЕНТА

29.06.2023

Подсекция «Системная биология»

Модератор: Землянская Елена Васильевна, к.б.н., с.н.с., ИЦиГ СО РАН,
Новосибирск, Россия

10:00-10:35 – Чень Мин, профессор, Университет Чжэцзян, Ханчжоу,
Китай

ТЕОРИЯ СИСТЕМ, АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ,
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И
ПРИМЕНЕНИЯ

10:35-11:10 – Колчанов Николай Александрович, академик РАН, научный
руководитель, Академик РАН, Иванисенко В.А., Ощепков Д.Ю., Пономаренко
М.П., ИЦиГ СО РАН, НГУ, Новосибирск, Россия

СИСТЕМНАЯ БИОЛОГИЯ: ГЕННЫЕ СЕТИ И БОЛЬШИЕ
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

11:10-11:40 – Штарк Марк Борисович, д.б.н. академик РАН, ФИЦ ФТМ,
Новосибирск, Россия

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ И ИХ ИНТЕРАКТИВНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ
(фМРТ — ЭЭГ исследование)

(дистанционный доклад)

11:40-12:00 – кофе-брейк

Модератор: Афонников Дмитрий Аркадьевич, в.н.с., доцент, к.б.н., ИЦиГ
СО РАН, Новосибирск, Россия

12:00-12:30 – Дыгало Николай Николаевич, чл.-корр. РАН, д.б.н., проф.,
ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия

НЕЙРОННО-СЕТЕВЫЕ АСПЕКТЫ РЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ

12:30-13:00 – Лашин Сергей Александрович, в.н.с., к.б.н., ИЦиГ СО РАН,
Новосибирск, Россия

РЕКОНСТРУКЦИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ЖИВЫХ СИСТЕМ:
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

13:00-13:30 – Пальянов Андрей Юрьевич 1, 2, 3, д.ф.-м.н., директор ИСИ
СО РАН, Пальянова Н.В.2 . 1 ИСИ СО РАН; 2 НИИ ФИЦ ФТМ СО РАН; 3 НГУ,
Новосибирск, Россия

ОБ АКТУАЛЬНЫХ ЗАДАЧАХ МОДЕЛИРОВАНИЯ
ЭВОЛЮЦИОНИРУЮЩИХ СИСТЕМ

13:30-14:30 – обед

Модератор: Лашин Сергей Александрович, в.н.с., к.б.н., ИЦиГ СО РАН,
Новосибирск, Россия

14:30-15:00 – Козлов Владимир Александрович, НИИФКИ, Новосибирск, Россия

ИММУННАЯ СИСТЕМА: ГОМЕОСТАЗ-КОНТРОЛИРУЮЩИЕ ФУНКЦИИ, МОЛЕКУЛЯРНЫЕ И КЛЕТОЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ КОНТРОЛЯ

15:00-15:30 – Иванисенко Владимир Александрович, в.н.с., доцент, к.б.н., Вензель А.С., Деменков П.С., Иванисенко Т.В., Антропова Е.А., Гайслер Е.В., Рогачев А.Д., Покровский А.Г., Колчанов Н.А., ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И АНАЛИЗА ГЕННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ОМИКСНЫХ ДАННЫХ

15:30-15:50 – Акбердин Илья Ринатович, к.б.н., с.н.с., АНО ВО «Университет Сириус» (Сириус), Сочи, Россия

ПОТОКОВОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЛЯ ЗАДАЧ БИОТЕХНОЛОГИИ
(дистанционный доклад)

15:50-16:10 – Голубятников Владимир Петрович, д.ф.-м.н., Татарина Е.А., НГУ, Новосибирск, Россия

ГЕОМЕТРИЯ ФАЗОВЫХ ПОРТРЕТОВ ОДНОГО КЛАССА ГЕННЫХ СЕТЕЙ

(дистанционный доклад)

16:10-16:30 – Афонников Дмитрий Аркадьевич, в.н.с., доцент, к.б.н., ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия

МЕТОДЫ ГЛУБОКОГО МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФЕНОМИКЕ РАСТЕНИЙ

16:30-16:50 – Криворотько Ольга Игоревна 1,2, к.ф.-м.н., с.н.с, Кабанихин С.И.1, д.ф.-м.н., чл.-кор. РАН, Зятков Н.Ю.1, 1 ИМ СО РАН, 2 ИВМиМГ СО РАН, Новосибирск, Россия

ПОСТРОЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ, ЭКОНОМИКИ И СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ОСНОВЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

16:50-17:10 – кофе-брейк

Модератор: Пальянов Андрей Юрьевич, д.ф.-м.н., директор ИСИ СО РАН, ИСИ СО РАН; НИИ ФИЦ ФТМ СО РАН; НГУ, Новосибирск, Россия

17:10-17:30 – Туркина В.А., Савина Е.А., Вишнякова Е.В., Орлова Н.Г., Орлов Юрий Львович, д.б.н., профессор, Сеченовский Университет, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

КОМПЬЮТЕРНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ГЕННЫХ СЕТЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ОБРАЗОВАНИЕ И ОНЛАЙН ИНСТРУМЕНТЫ БИОИНФОРМАТИКИ

17:30-17:50 – Филиппов Станислав Сергеевич, Казеннов А.М., МФТИ, Москва, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННОЙ СЕТИ AlphaFold2 ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ БЕЛОК-БЕЛКОВОГО ДОКИНГА

17:50-18:10 – Джапич Владимир, PhD, Институт Изучения и Развития Искусственного Интеллекта Сербии, Белград, Сербия

PneumoScreener: ИНСТРУМЕНТ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ОБНАРУЖЕНИЯ АНОМАЛИЙ НА РЕНТГЕНОВСКИХ И КОМПЬЮТЕРНЫХ СНИМКАХ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

18:10-18:30 – Милованович Милош, Dr., Математический институт САН (Сербской Академии Наук), Белград, Сербия

ВРЕМЯ И СОЗНАНИЕ В ИНТУИЦИОНИЗМЕ

18:30-18:50 – Нерсисян С.1, Оганесян А.1, 2, Юсян А.3, Акопян С.1, Авагян С.3, Джордан Ф.3, Аракелян А.А.1, 2, Маилян Карине Рафиковна1, д.б.н., 1 Институт Молекулярной Биологии, НАН РА; 2 Российско-Армянский университет; 3 Благотворительный фонд “Армянский Реестр Доноров Костного Мозга”, Ереван, Армения

ОТСУТСТВИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПОДХОДОВ СИСТЕМНОЙ БИОЛОГИИ В ОЦЕНКЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ HLA-C И ТЯЖЕСТЬЮ ПРОТЕКАНИЯ COVID-19

Подсекция «Первые шаги в науке»

Модератор подсекции: Колчанов Николай Александрович, академик РАН, научный руководитель ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия

18:50-19:05 – Кирпичев Владимир Эрнестович, ученик МБОУ СОШ №8 имени М.И. Бусыгина, г. Усть-Илимск, Иркутская область, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНСТРУМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАСПОЗНАВАНИИ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

19:05-19:30 – закрытие Секции «СИСТЕМНАЯ БИОЛОГИЯ, ЛОГИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ».

Подведение итогов:

Колчанов Николай Александрович, Академик РАН, научный руководитель ИЦиГ СО РАН, Новосибирск, Россия;

Гончаров Сергей Савостьянович, Академик РАН, НГУ, Новосибирск, Россия;

Витяев Евгений Евгеньевич, д.ф.-м.н., НГУ, Новосибирск, Россия



Секция Конгресса «Легенды мировой и отечественной науки»

Модераторы:

**Любмов А.П., д.ю.н., Марков В.В., д.ф.-м.н.,
Музафаров В.М., к.-ф.м.н., Петухов С.В., д.ф.-м.н.**

**27.06.2023 РАН, Кабинет академика РАН Нобелевского лауреата
Жореса Ивановича Алферова (Москва, Ленинский пр. 32 а)**

16-00 Любимов А.П. , доктор юр. наук, проф., «Жорес Алферов - легенда мировой науки»

Обсуждения дискуссии, воспоминания участников Секции

17-30 Марков В.В., д.ф.-м.н., «Седов Леонид Иваанович и Математический институт им. В.А.Стеклова»

Обсуждения дискуссии, воспоминания участников Секции

18-10 Петухов С.В. д.ф.-м.н., «Юрий Иванович Манин сопредседатель Международного междисциплинарного семинара Алгебраическая биология и теория систем»

Обсуждения дискуссии, воспоминания участников Секции

19-00 Музафаров В.М. д.ф.-м.н., «Юрий Михайлович Широков как человек и ученый»

Обсуждения дискуссии, воспоминания участников Секции



Секция Конгресса «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА»

Руководители и модераторы:

**Борисов В.В., д.т.н., президент Российской Ассоциации ИИ (РАИИ),
Забезжайло М.И., д.ф.-м.н., Кобринский Б.А., д.м.н.**

30.06.2023

10.50-11.20 **Грибова В.В., д.т.н., «Онтологические инфраструктуры для создания интеллектуальных систем»**

12.10–12.30 **Забезжайло М.И., д.т.н., «К проблеме устойчивости результатов интеллектуального анализа пополняемых наборов данных»**

12.30-12.50 **Борисов В.В., д.т.н., Жарков А.П., д.т.н., «Анализ и многомерное прогнозирование состояния сложных систем и проблемных ситуаций на основе нечетких темпоральных онтологических и когнитивных моделей»**

12.50-13.10 **Прокопенко С.А., д.т.н., Мисник А.Е., д.т.н., «Темпоральные нейро-нечеткие сети Петри для моделирования и управления сложными процессами в условиях неопределенности**

13.10-13.30 **Виноградов Г.П., д.т.н., «Информационные технологии на основе моделей искусственного интеллекта в соединениях вооруженных сил»**

13.30-13.50 **Благосклонов Н.А., Кобринский Б.А. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений в диагностике орфанных болезней**

С 13-50 по 15-10 перерыв, кофе-брейк

15.10-15.40 **Михеенкова М.А. Формализация познавательной деятельности в социальных науках**

16.40-17.00 **Атаева О.М. Серебряков В.А., Тучкова Н.П. О построении графа знаний научной предметной области в семантической библиотеке**

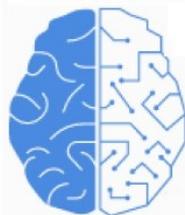
17.00 -17.20 **Смородинов А.Д., Рассадин А.А., Гавриленко Т.В., Галкин В.А. Визуальный корреляционный анализ данных на основе искусственных**

нейронных сетей

18.40-19.00 *Палюх Б.В., Иванов В.К.*, Модели и методы совместного использования функций доверия и нечетких нейронных сетей для диагностики многостадийных технологических процессов

19.10-19.30 *Малыхина Г.Ф.* Модельно-ориентированное проектирование информационно-измерительных систем, использующих рекуррентные нейронные сети

WORLD CONGRESS
**THEORY OF SYSTEMS,
ALGEBRAIC BIOLOGY,
ARTIFICIAL INTELLIGENCE:**
mathematical foundation and applications



世界大會
系統論、代數生物
學、人工智能：
數學基礎與應用

ВСЕМИРНЫЙ КОНГРЕСС
**ТЕОРИЯ СИСТЕМ,
АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ,
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ:**
математические основы и приложения

Секция Конгресса **«Применение технологий** **искусственного интеллекта** **для профилактической медицины** **и здоровьесбережения»**

Руководитель Каляев И.А., академик РАН,
модераторы: Григорьев О.Г., д.ф.-м.н., **Кобринский Б.А.**, д.м.н.

28.06.2023

17-00 Ростовцев В.Н., д.м.н., «Проект системы ФСД-мониторинга здоровья»

17-30 Афанасьева Т.В., д.м.н., «Нечёткие модели в задаче дескриптивного и предиктивного анализа медицинских данных пациентов с хроническими заболеваниями»

18-00 Кобринский Б.А., д.м.н., «Подходы к созданию интеллектуальной системы контроля состояния операторов критической инфраструктуры»

18-30 Благодослов Н.А., д.т.н., Берсенев Е.Ю., д.м.н., Воропаева Я.В., «Донитова В.В. Интеллектуальная рекомендательная система по здоровьесбережению»

19-00 Молодченков А.И., д.т.н., Николаев А.А., Пальчевский А.И., Лукин А.В. «Технология построения баз знаний на основе неоднородных семантических сетей для создания интеллектуальных систем (на примере ИИ-Гиппократ)»

19-30 Коровин Я.С., к.т.н., «Технологии дистанционного мониторинга психоэмоционального состояния операторов критической инфраструктуры»

30.06.2023

10-10 Лекторский В.А., академик РАН, «Искусственный интеллект в современной картине мира»

10-20 Кобринский Б.А., д.м.н., РАИИ, «Интерпретация, объяснимость и доверие к системам искусственного интеллекта»

10-50 Петрова В.В., Шулепов П.А., д.т.н., «Медико-биологическая основа модели цифрового медицинского профиля»

11-20 Сенько О.В., Матвеев И.А., Кузнецова А.В. «Системы полностью

значимых интерпретируемых моделей в биомедицинских исследованиях с использованием технологий искусственного интеллекта»

11-50 Ениколопов С.Н., д.м.н., Кузнецова Ю.М., Чудова Н.В., Чуганская А.А. «Перспективы развития инструментов автоматического распознавания тревожных и депрессивных состояний у пользователей социальных сетей»

12-20 Смирнов И.В. «Технологии интеллектуального анализа текстов на основе разноуровневой обработки естественного языка»

12-50 Станкевич М.А., д.м.н., «Выявление признаков психического неблагополучия по данным социальных сетей»

13-20 Жебель В.В., д.м.н., Зубарев Д.В., Девяткин Д.А., Соченков И.В. «Методы кросс-языкового выявления тематически близких и связанных документов в системах научно-технического поиска»

14-00 - 15-00 Дискуссия и завершение работы Секции



Симпозиум "Функциональные системы", посвященный 125-летию со дня рождения П.К. Анохина

*Руководитель Перцов С.С. чл.-корр. РАН,
модератор Клименко А.В. к.м.н.*

28.06.2023, РАН, Президентский зал (Москва, Ленинский пр., 32а)

11.50 Муртазина Е.П., к.м.н., Перцов С.С. чл.-корр. РАН, проф. РАН, д.м.н., «Системные аспекты взаимодействия людей и субъектов с искусственным интеллектом»

12.15 Ковалева А.В. к.б.н., Крикленко Е.А., Лихоманова Е.Н. «Кардиореспираторные взаимодействия при выполнении человеком заданий разного уровня сложности»

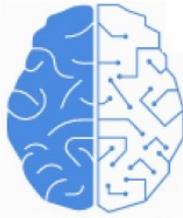
12.40 Каратыгин Н.А. к.б.н., Коробейникова И.И. к.б.н., Перцов С.С. чл.-корр. РАН, проф. РАН, д.м.н., «Влияние ритмически организованной оптической стимуляции на спектрально-пространственные характеристики α -диапазона ээг человека при выполнении когнитивной задачи»

13.05 Клименко А.В. к.м.н., Перцов С.С. чл.-корр. РАН, проф. РАН, д.м.н., Яковенко И.Ю проф. д.б.н., «Физиологическая цена высокорезультативного целенаправленного поведения у людей с различными психофизиологическими характеристиками на модели эндохирургического тренинга»

13.30 Бабанов Н.Д. к.б.н., Кубряк О.В. д.б.н. «Особенности сенсомоторной деятельности человека в экзоскелете»

13.55 Аристов В.В., Кубряк О.В. д.б.н., Степанян И.В. «Поиск новых методов анализа ЭЭГ с использованием разномасштабных кольцевых структур»

WORLD CONGRESS
**THEORY OF SYSTEMS,
ALGEBRAIC BIOLOGY,
ARTIFICIAL INTELLIGENCE:**
mathematical foundation and applications



世界大會
系統論、代數生物
學、人工智能：
數學基礎與應用

ВСЕМИРНЫЙ КОНГРЕСС
**ТЕОРИЯ СИСТЕМ,
АЛГЕБРАИЧЕСКАЯ БИОЛОГИЯ,
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ:**
математические основы и приложения

Секция Конгресса «Резонансы ДНК»

Руководитель Ремпель М.В., к.б.н.,
модератор Полимерий Александра

28.06.2023

18-00 Ихлов Борис Лараревич, к.ф.-м.н., "Деструкция РНК вирусов с помощью микроволн"

18-40 Ремпель Максим Викторович, к.б.н., "Параллельность пуриновых последовательностей ДНК в нуклеосомах и структурные модели водной оболочки ДНК".

19-30 Зырянова Нелли Викторовна, к.б.н., "Структурирование водных растворов под влиянием олигомеров ДНК и влияние электромагнитных полей на живые структуры"

20-20 Петухов Сергей Валентинович, д.ф.-м.н., "Резонансные взаимодействия в биосистемах и универсальные правила стохастической организации геномных ДНК"

29.06.2023

7-20 утра по тихоокеанскому времени (17-20 мск): д-р **Ирэн Цезарь** «Нелокальная ДНК-волновая оптика для дистанционной биологафии»

8:00 утра по тихоокеанскому времени: **Ричард Алан Миллер**, доктор философии. «Современная физика и биологическая резонансная сигнализация» Грантс-Пасс, Орегон, США

8-30 утра по тихоокеанскому времени: **Макс Ремпель**, доктор философии. «Параллелизм слоев воды и оснований ДНК: раскрытие происхождения кристаллизации многослойной структуры воды и ее влияние на динамику хроматина», Сан-Диего, США

9-00 по тихоокеанскому времени (12-00 по восточному поясному времени): **Глен Рейн**, доктор философии. «Экологические реакции ДНК человека, контролируемые с помощью спектроскопии диэлектрического импеданса», США.

9-45 по тихоокеанскому времени (12-45 по восточному поясному времени)

Панельная дискуссия

10–50 по тихоокеанскому времени (20-50, Финляндия) **Матти Питканен**
«Взгляд TGD на квантовую биологию и понятие морфогенетического поля»

11–30 утра по тихоокеанскому времени (20-30, Италия) **Диего Лучио Рапопорт Камподонико**, доктор философии. «Логофизика бутылки Клейна и сверхдуальный онтопозис: единство разума и пространственно-временных физико-химико-биологических организаций»

13:00 PDT (16:00 EDT): **Энтони Фуччионе** «Электродинамика клеточного цикла. Биоэлектромагнитные поля», США

30.06.2023

16-20 **Алексей Мелких** "Взаимодействия ДНК и белков: нерешенные вопросы"

17-00 **Николай Колтовой** "Влияние электромагнитного поля на ДНК"

17-40 **Сергей Котковский** «Золото-комплексное сечение. Принцип кососимметрического сопряжения. Дуальные поля.». (подтвердил)

18-20 Панчелюга В.А., к.ф.-м.н., "О системном значении универсального спектра периодов"

19-00 **Мякишев-Ремпель М.В.**, к.б.н. "Проверка гипотезы о резонансах ДНК при помощи вычислительной геномики. Раковые мутации предпочтительно избегают попадания в электронные провода в ДНК"



Секция Конгресса «Агропромышленный комплекс и сельский социум: аграрные системы, сельскохозяйственное машиностроение, искусственный интеллект»

Руководители Лобачевский Я.П., академик-секретарь Отделения
сельскохозяйственных наук РАН,
Лачуга Ю.Ф., академик РАН, Дорохов А.С. академик РАН

29.06.2023 РАН, Президентский зал (Москва, Ленинский пр., 32а)

14-40 Лобачевский Я.П., академик-секретарь Отделения
сельскохозяйственных наук РАН, академика РАН; Казакевича П.П., заместитель
Председателя НАН Беларуси, чл.-корр. НАН Беларуси - Вступительное слово
(президентский зал РАН)

14-50 Лачуга Ю.Ф., академик РАН, Дорохов А.С. академик РАН
«Возможности современных подходов в искусственном интеллекте для
прорывных технологий в сельскохозяйственном производстве»

15-20 Казакевич П.П., академик РАН (Минск) «Автоматизированная
сортировка яблок системой технического зрения с искусственной нейронной
сетью глубокого обучения»

15-50 Альт В.В., академик РАН (Новосибирск) «Информационные
технологии в сельском хозяйстве»

16-20 Федоренко В.Ф., академик РАН «Альтернативные инновационные
решения технико-технологического обеспечения обработки и повышения
плодородия корнеобитаемых горизонтов почвы»

16-50 Шогенов Ю.Х. академик РАН «Моделирование бегущих
электрических импульсов в проводящей системе высшего растения»

17-20 Глинушкин А.П., академик РАН «Применение систем
интеллектуального мониторинга и раннего оповещения в борьбе с
фитофторозом картофеля»

17-50 Габитов И.И., д-р техн. наук (Уфа) «Интеллектуализация
технического сервиса машин в АПК»

18-10 Годжаев З.А., чл.-корр. РАН «Разработка и создания адаптивных,
агрофильных ходовых систем сельскохозяйственных мобильных энергосредств

с применением элементов»

18-40 Брюханов А.Ю., чл.-корр. РАН (Санкт-Петербург) «Интеллектуальная аналитическая программная платформа для проактивного управления экологической безопасностью агроэкосистем»

19-10 Цой Ю.А., чл.-корр. РАН «Энергетическая конверсия и цифровизация аграрного производства»

19-40 Ростовцев Р.А., чл.-корр. РАН; Диченский А.В., канд. с.-х. наук (онлайн, Тверь) «Разработка концепции информационно-аналитической системы производства продукции растениеводства»

20-00 Завершение программы 29 июня четвертого дня Конгресса.

30.06.2023

Москва, Президиум РАН, Президентский зал (Ленинский пр., 32а)
Москва, ФГБНУ ФНАЦ ВИМ (1-й Институтский проезд, дом 5)

9-00 регистрация участников, буфетное обслуживание

10-00 Лекторский В.А., председатель НСММИ РАН, академик РАН
Вступительное слово (президентский зал).

10-10 Хабриева Т.Я., академик-секретарь Отделения РАН, академик РАН,
Приветственное слово, открытия дня Конгресса по ИИ (Президентский зал)

Пленарные доклады, представленные в президентском зале

10-10 Глазьев С.Ю., академик РАН «Стратегическое планирование и искусственный интеллект» (зал МГУ Шуваловский корп.)

10-40 Макаров В.Л., заместитель председателя НСММИ РАН, академик РАН, «Цифровая платформа сети информационных центров как основа цифровой трансформации» (зал МГУ Шуваловский корп.)

Доклады секции в ФГБНУ ФНАЦ ВИМ (онлайн)

11-10 Кирсанов В.В., чл.-корр. РАН «Применение систем искусственного интеллекта для управления локальными биомашсистемами в молочном животноводстве»

11-40 Бакач Н.Г., Азаренко В.В., Голдыбан В.В. (онлайн, Минск) «Техническое зрение для автоматической идентификации и отделения некондиционных клубней картофеля»

12-00 Катаев Ю.В., Костомахин М.Н., Пестряков Е.В. «Использование технологий нейронных сетей для контроля технического состояния энергонасыщенных тракторов»

12-20 Комлач Д. И., Юрин А.Н., Воробей А.С. «Автоматизированная сортировка клубней картофеля по внешним дефектам системой технического зрения с искусственной нейронной сетью глубокого обучения»

12-40 Смирнов И.Г. «Применение технологий искусственного интеллекта в садоводстве»

13-00 Старовойтов С.И. «Система управления почвообрабатывающими машинами с активными рабочими органами на основе машинного зрения и нейронной сети»

13-20 Цой Ю.А., Кирсанов В.В., Передня В.И. «Искусственный интеллект и направления его использования в сельскохозяйственных процессах»

13-40 Дорохов А.С., Аксенов А.Г., Сибирёв А.В. «Робототехническая система оптической оценки функционального состояния биологических объектов»

Перерыв с 14-00 до 14-40

15-00 Будников Д.А. «Применение компьютерного моделирования и машинного обучения в качестве методов обоснования параметров СВЧ-конвективных установок для эффективной переработки зерна и семян»

12-20 Лобачевский Я.П., Курбанов Р.К., Захарова Н.И. «Беспилотные воздушные суда как инструмент цифровой трансформации сельского хозяйства»

15-40 Слинко Д.Б., Чавдаров А.В. «Роботизированный комплекс плазменно-порошковой наплавки деталей типа “вал”»

16-00 Федоренко В.Ф., Аристов Э.Г. «Альтернативная концепция повышения экологической безопасности применения средств химической защиты растений и продовольственной безопасности»

16-20 Беневоленский С.Б., Кирьянов А.А. «Особенности программного обеспечения агробота с системой машинного зрения и модулем искусственного интеллекта»

16-40 Виноградов А.В. «Концепция повышения надёжности электроснабжения сельских потребителей и качества поставляемой им электроэнергии средствами цифровой трансформации электрических сетей 0,4-10 кВ»

17-00 Федоренко В.Ф., Иванов А.Б. «Повышение энергоэффективности машинно-тракторных агрегатов с использованием интеллектуальной телеметрической системы»

17-20 Сайфутдинова З., Каспранов И., Бельцова С., Мелентьева Н. «Пасека как модель рационального природопользования»

17-40 Савченкова И.П. «Церебральные органоиды как новые экспериментальные модели для изучения раннего развития мозга на молекулярном, клеточном, структурном и функциональном уровнях in vitro»

18-00 Солдатенко А.В., Домблидес А.С., «Биотехнология, цифровизация и быстрая селекция овощных культур»

18-20 *Прслушивание заключительных выступлений из Президентского зала*

19-30 Дискуссия

20-00 Завершение работы секции и Конгресса