

ДАЙДЖЕСТ РЫНКА НЕЙРОНЕТ за IV квартал 2025 г.

Обзор главных событий и трендов для
ключевых сегментов рынка «Нейронет» НТИ



МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА В ОБЛАСТИ НЕЙРОТЕХНОЛОГИЙ

В своем выступлении Всеволод Вадимович подробно рассказал о последних разработках и исследованиях в области медицинских нейротехнологий. Отдельное внимание было уделено понятию „редокс-биология“ и изучению роли активных форм кислорода в патогенезе нейродегенеративных заболеваний».

Также лектор осветил научные исследования в области синтетических нейротехнологий и развитие методов создания нейральных клеточных органоидов.

Во второй части выступления Всеволод Вадимович подробно рассказал о ряде технологий, которые уже помогают пациентам: применении фокусированного ультразвука, нейроинтерфейсах с обратной связью, методах нейростимуляции, а также о современных разработках в области нейромодуляции при протезировании



Член-корреспондент РАН, директор Федерального центра мозга и нейротехнологий ФМБА России, руководитель научной группы «Молекулярные нейроинтерфейсы» Центра LIFT, член научного комитета Национальной премии в области будущих технологий «Вызов»

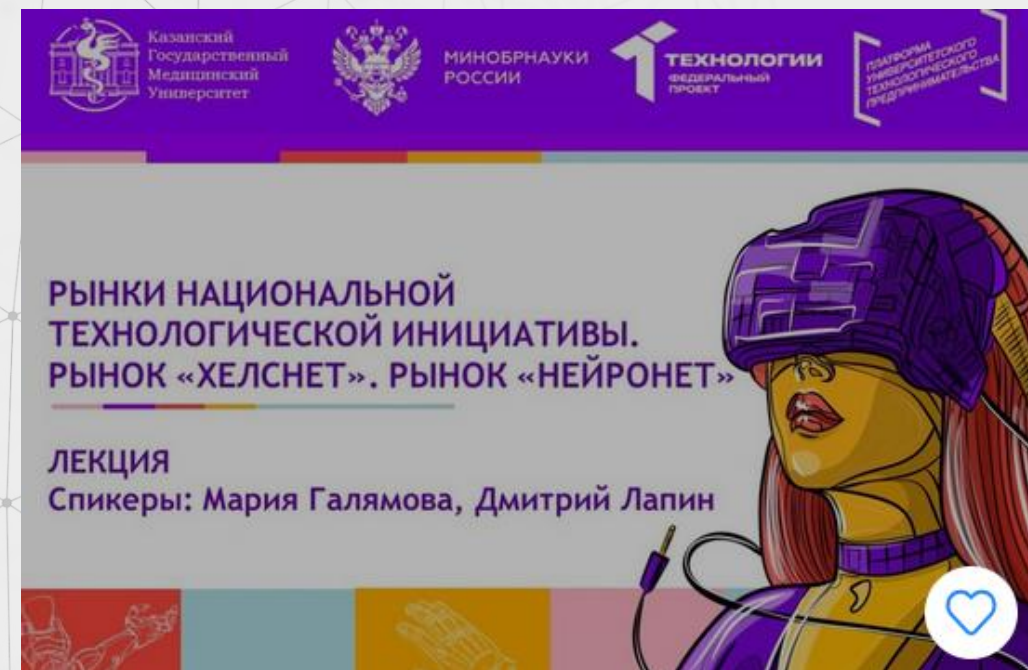
Всеволод Белоусов



Рынки Национальной технологической инициативы (НТИ). Рынок «Хелснет», «Нейронет»

Онлайн-мероприятие «Рынки Национальной технологической инициативы (НТИ). Рынок „Хелснет“, „Нейронет“» прошло 3 октября с 19:00 до 20:00 по московскому времени в формате трансляции в МТС Линк. Его целью было знакомство участников с направлениями работы инфраструктурных центров НТИ «Хелснет» и «Нейронет», возможностями программ поддержки и развития технологических проектов в сфере здравоохранения и нейротехнологий.

Спикерами выступили Мария Галямова, руководитель ИЦ Хелснет НТИ, и Дмитрий Лапин, руководитель департамента организации проектной деятельности АНО «Технологии возможностей» (ИЦ «Нейронет» 4.0 НТИ). Организаторы отметили, что по направлениям «Хелснет» и «Нейронет» уже собрано более 400 предложений, которые помогают стартапам и командам развивать проекты на любой стадии — от идеи до готового продукта.



Всероссийский фестиваль НАУКА

Торжественное открытие Фестиваля «НАУКА 0+ 2025» в Костромской области состоялось 14 октября с 10:00 до 10:30 по московскому времени и стало стартом региональной программы Всероссийского фестиваля науки. Фестиваль «НАУКА 0+» является ключевым событием Десятилетия науки и технологий и ежегодно проходит в октябре более чем на 400 площадках по всей России, одной из которых является Костромская область.

Темой фестиваля 2025 года стала «ТВОЯ КВАНТОВАЯ ВСЕЛЕННАЯ», что отражает инициативу ООН, объявившей 2025 год Международным годом квантовой науки и технологий. Открытие было посвящено популяризации идей квантовой физики, которая радикально изменила представления о природе материи и повлияла не только на естественные, но и на гуманитарные науки.

Цель фестиваля — сделать науку понятной и интересной для широкой аудитории: от дошкольников до молодых учёных, показать, чем занимаются исследователи и как научный поиск улучшает качество жизни и открывает новые перспективы. Формат мероприятия предполагает прямое общение с учёными, которые рассказывают о своих исследованиях и достижениях в доступной форме, давая слушателям информацию «с первых рук» о переднем крае науки.



«Нейроэргономика: Благополучие. Труд. Здоровье»

Событие «I всероссийская научно-практическая конференция „Нейроэргономика: Благополучие. Труд. Здоровье“» прошло 16–17 октября 2025 года на базе Костромского государственного университета в очном формате с возможностью дистанционного подключения. Конференция была направлена на обсуждение актуальных проблем нейроэргономики, когнитивных перегрузок человека в цифровой среде и адаптации рабочих систем к нейрофизиологическим особенностям человека.

Обсуждались подходы к мониторингу психофизиологического состояния, проектированию безопасных интерфейсов, снижению профессионального стресса и повышению благополучия и эффективности труда в условиях цифровизации.

Организаторами конференции выступили Костромской государственный университет совместно с партнёрами рынка «Нейронет» и профильными научными и образовательными организациями, поддерживающими развитие нейроэргономики в России.

- Научная программа конференции. Доклады:

1. Нейрогуманитарии про образование: как учить эффективно
2. Инвазивные нейроинтерфейсы: от Эдварта Эварта до Пифии
3. Физиологические механизмы длительности сосредоточенного наблюдения: «нейроплей» как инструмент диагностики
4. Пример использования нейротехнологии в управлении персоналом банка
5. Нейротехнологии для реабилитации и восстановления утраченных функций
6. Нейротехнологии в реализации стандартов по отдельным основным направлениям комплексной реабилитации и реабилитации инвалидов и детей-инвалидов
7. Инструментарий нейронаук: как исследовательские практики меняют наше понимание функций мозга?
8. Роль инфраструктурного центра «Нейронет» НТИ в развитии нейроэргономики труда

Конференция «Нейрообразование. Настоящее будущее»

Конференция «Нейрообразование. Настоящее будущее» прошла 21–22 октября 2025 года в Долгопрудном на площадках МФТИ (Технопарк Физтех-лицея им. П. Л. Капицы) с трансляцией во ВКонтакте. Она была направлена на реализацию плана мероприятий («дорожной карты») и объединила специалистов из сферы образования, индустрии и реального сектора экономики.

Конференция стала площадкой для интеграции передовых нейротехнологий в систему образования и экономику, включала деловую программу, презентации технологических продуктов и интерактивные мастер-классы. Мероприятие было организовано в связке с экосистемой НТИ и проведено с использованием платформы Leader-ID, способствуя активизации работы научного сообщества и формированию передового научно-технического задела.



Мастер-класс «Нейроисследования в современных международных отношениях»

Мастер-класс «Нейроисследования в современных международных отношениях» состоялся 28 октября в рамках Недели международных отношений МГИМО и был посвящён применению нейрокогнитивных методов к анализу мировых политических процессов. Мероприятие открыла профессор Е. С. Зиновьева, обозначив ключевые направления исследований на стыке нейронаук и международных отношений и представив магистерскую программу «Когнитивные исследования и нейротехнологии в международных отношениях».

В ходе мастер-класса были представлены результаты fMRI-эксперимента по нейрокогнитивным основам цивилизационной идентичности, методология нейропрофилирования команд международных переговорщиков и пример анализа внешней политики США в рамках когнитивной истории. Мероприятие дало участникам возможность познакомиться с актуальными нейрокогнитивными подходами и обсудить перспективы интеграции когнитивных технологий в практику исследования и прогнозирования международных отношений.



Стратегическая сессия по направлению Нейронет

Стратегическая сессия по направлению «Нейронет» #ИЦНейронет прошла 6 ноября 2025 года в Москве на площадке «Точка кипения – Москва» в очном формате с возможностью онлайн-подключения. Мероприятие было организовано Инфраструктурным центром «Нейронет» НТИ и собрало представителей бизнеса, научных организаций, венчурной индустрии и профильных ассоциаций, работающих в области нейротехнологий и смежных рынков.

Сессия была посвящена обсуждению текущего состояния рынка «Нейронет», ключевых технологических трендов и перспективных рыночных ниш. Участники рассмотрели вызовы, связанные с регуляторикой, выводом продуктов на рынок, интеграцией нейротехнологий в здравоохранение, образование и индустрию, а также потребностью в поддержке проектов на разных стадиях развития. Отдельный блок обсуждений был посвящён обновлению Дорожной карты «Нейронет» и согласованию подходов к её дальнейшей актуализации, включая уточнение приоритетных сегментов рынка и форматов поддержки команд.

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СЕССИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ НЕЙРОНЕТ

г. Москва
6 ноября 2025

neuronet.expert

Заседание рабочей группы по направлению «Нейронет»

Заседание рабочей группы по направлению «Нейронет» НТИ состоялось 13 ноября 2025 года в Москве, в здании Минобрнауки России на Тверской, 11, с участием представителей министерства, инфраструктурного центра «Нейронет», экспертов рынка и научного сообщества. Заседание было посвящено обсуждению разработки и реализации Плана мероприятий («дорожной карты») по направлению «Нейронет», уточнению приоритетов развития нейротехнологий и механизмов координации профессионального сообщества в экосистеме НТИ.

Участники рассмотрели вопросы структурирования мероприятий дорожной карты по сегментам рынка, согласования целей и ожидаемых результатов, а также взаимодействия с другими направлениями НТИ и федеральными органами исполнительной власти. По итогам заседания были обозначены дальнейшие шаги по актуализации дорожной карты и подготовке предложений по поддержке проектов, развивающих ключевые сегменты рынка «Нейронет».

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ СЕССИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ НЕЙРОНЕТ

г. Москва
6 ноября 2025

neuronet.expert

Neuro AI Meeting

NeuroAI Meeting — это двухдневная офлайн-конференция, которая прошла 24–25 ноября 2025 года в московском кампусе НИУ ВШЭ, в Центре нейроэкономики и когнитивных исследований. Она объединила исследователей ИИ и нейроучёных для обсуждения того, как современные методы искусственного интеллекта могут продвигать фундаментальные и прикладные исследования мозга.

Конференция была сфокусирована на темах интерфейсов мозг–ИИ, машинного обучения и теории графов в анализе нейронных сетей, клинических и прикладных приложений NeuroAI, интерпретируемого ИИ, новых архитектур (например, Memory Transformers и ансамблевых графовых представлений). Отдельно прошла панельная дискуссия «Поможет ли ИИ в поисках сознания?», а участие оказалось особенно интересным для нейроучёных, врачей и специалистов в области искусственного интеллекта.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В НЕЙРОНАУКАХ

NeuroAI Meeting

24 - 25 ноября 2025 г.

Регистрация

Kaspersky Neuromorphic AI Conference 2025

Kaspersky Neuromorphic AI Conference 2025 - конференция по нейроморфному искусственному интеллекту, прошедшая 13 ноября 2025 года в Лаборатории Касперского (БЦ «Олимпия парк», зал «Байкал», Ленинградское шоссе, 39А/2, 10:00–18:10). Она объединяла исследователей и инженеров, работающих над спайковыми нейросетями, нейроморфным «железом» и безопасным применением ИИ, и была ориентирована как на академическое сообщество, так и на индустрию.

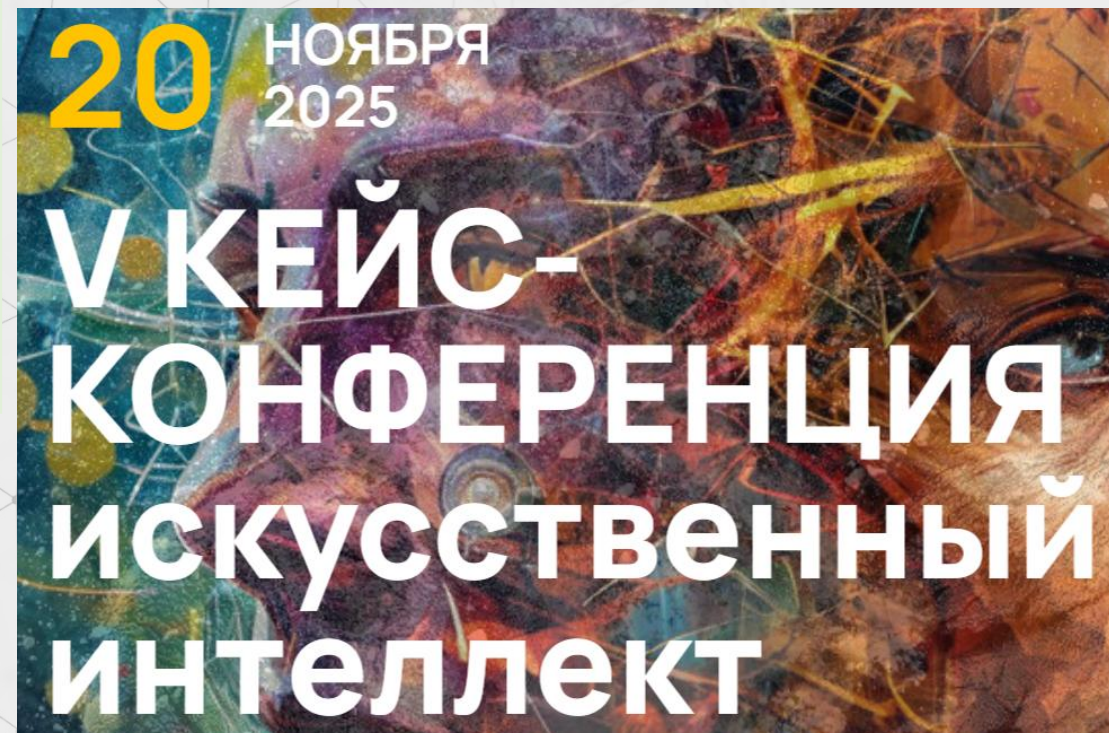
На конференции обсуждались импульсные (спайковые) нейронные сети и нейросемантические/нейрон-астроцитарные модели, локальные алгоритмы обучения, новые подходы к моделированию памяти и внимания в нейросетях. Отдельный блок был посвящён российскому нейроморфному процессору «Алтай-3» и его SDK, мемристорам и аппаратным нейроморфным системам, а также обработке биофизических сигналов и нейроинтерфейсам.

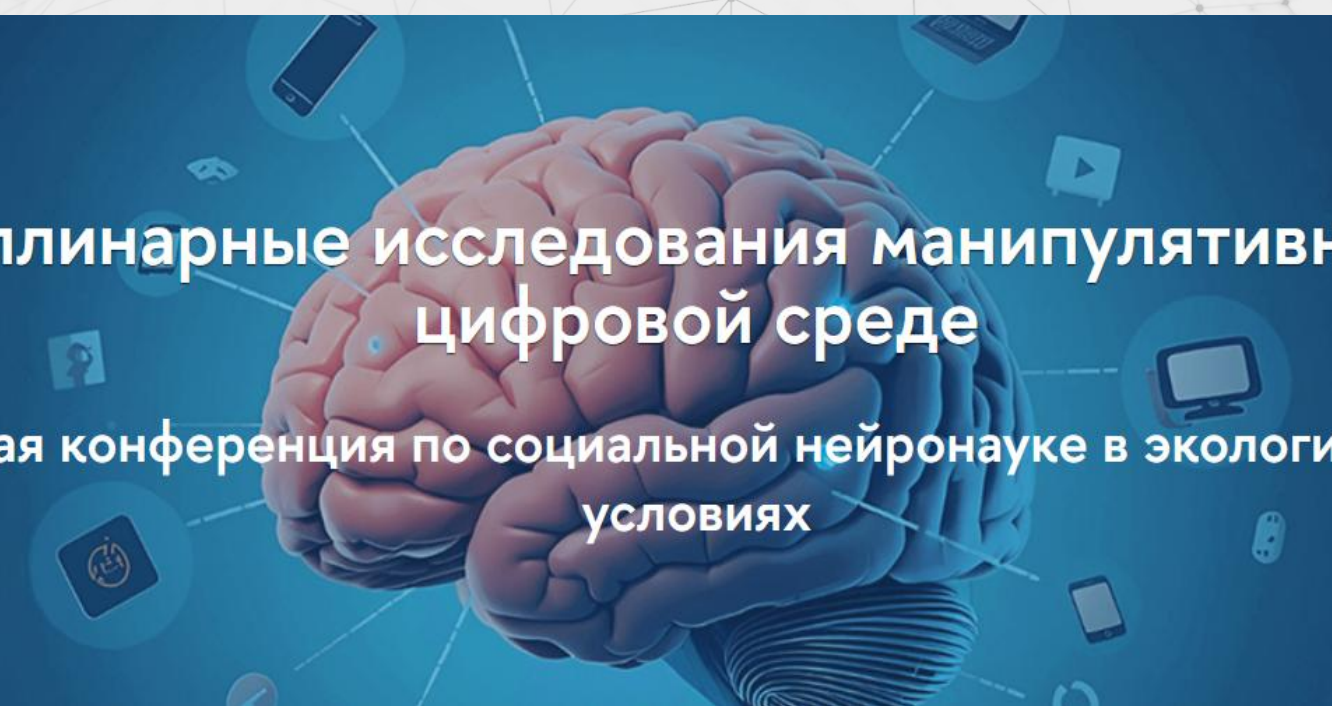
Важной темой стали нейроморфные (спайковые) трансформеры и масштабирование спайковых сетей до больших языковых моделей (например, SpikeLLM), а также практические кейсы применения нейроморфного ИИ в энергоэффективных edge-решениях. Обсуждались вопросы доверия к LLM при работе с корпоративными данными и безопасность ИИ, включая атаки на системы компьютерного зрения и моделей анализа временных рядов и методы их защиты.



V Кейс-конференция NeuroTech Russia 2025

V кейс-конференция NeuroTech Russia 2025 была посвящена практическим кейсам применения нейротехнологий и ИИ в бизнесе: обсуждались решения для HR (оценка вовлечённости и эмоционального состояния сотрудников, интеллектуальные системы подбора персонала), образования (персонализированные траектории обучения, адаптивные курсы, нейросетевые инструменты для анализа внимания и когнитивской нагрузки), медицины и нейрореабилитации (телемедицинские сервисы с ИИ, анализ медицинских изображений, нейроинтерфейсы и системы мониторинга пациентов), а также маркетинга и клиентского сервиса — предиктивная аналитика, умные ассистенты и инструменты анализа поведения и эмоций клиентов.



A central illustration of a human brain in a reddish-pink hue, set against a dark blue background. The brain is surrounded by various digital and technological icons, including a smartphone, a laptop, a play button, a monitor, and a game controller, all connected by thin white lines, suggesting a networked or digital environment.

Междисциплинарные исследования манипулятивных практик в цифровой среде

5-я Международная конференция по социальной нейронауке в экологически обоснованных условиях

V Международная конференция по социальной нейронауке в экологически обоснованных условиях прошла 20 ноября 2025 года в смешанном формате (очно и онлайн) в Москве, по адресу Мясницкая 11, аудитория 518. В этом году она была посвящена теме Нейробиологии Медиа (Media Neuroscience) и междисциплинарным исследованиям влияния технологий, «синтетических медиа» и манипулятивных практик в цифровой среде.

Конференция сфокусировалась на нейрокогнитивных механизмах обработки ложной и манипулятивной информации, трансформации вовлечённости в цифровую зависимость и изменении повседневных практик под влиянием цифровых технологий. Особое внимание уделялось отношениям с «другими», включая взаимодействие с «цифровыми сущностями», а также прикладным аспектам противодействия фейкам, deep-fake технологиям и недобросовестным сообщениям.

Проектная сессия по сегменту «НейроМедтехника»

Проектная сессия по сегменту «НейроМедтехника» рынка «Нейронет» прошла 10–16 декабря 2025 года в Москве. Мероприятие было посвящено разработке предложений в План реализации «Стратегии развития производства промышленной продукции реабилитационной направленности до 2030 года» и обновлению дорожной карты НТИ «Нейронет» по направлению «НейроМедтехника». Сегмент «НейроМедтехника» включает промышленную продукцию для реабилитации и ассистивные технологии, поэтому в рамках сессии рассматривались инициативы по развитию средств реабилитации, нейроинтерфейсов, робототехнических комплексов и сервисов сопровождения пациентов.

Организатором проектной сессии выступил Инфраструктурный центр по направлению «Нейронет» Национальной технологической инициативы при поддержке отраслевых ассоциаций и партнёров реабилитационной индустрии. Участниками стали эксперты в сфере реабилитации, руководители проектов, представители бизнеса и технологических стартапов, для которых был сформирован пул из более чем 400 предложений, помогающих развивать проекты на любой стадии — от идеи до готового продукта.



Конференция AI Journey 2025

Международная конференция AI Journey 2025 — трёхдневное мероприятие Сбера, прошедшее 19–21 ноября в Москве и объединившее ведущих экспертов по искусственному интеллекту, бизнес-лидеров и молодых специалистов. Программа была выстроена вокруг трёх тематических дней: наука (доклады учёных и трек AIJ Junior для молодых исследователей), бизнес (стратегии внедрения AI, реальные кейсы промышленного применения и международные практики) и общество (влияние AI на повседневную жизнь, этику, безопасность и регулирование технологий). В рамках конференции демонстрировались передовые AI-решения, проходили сессии AIJ Deep Dive, форумы БРИКС+ по AI, а также награждение победителей международных конкурсов и премий, отражающее вклад разработчиков и исследователей в развитие индустрии.



TECH WEEK 2025

TECH WEEK 2025 была посвящена прикладным цифровым решениям для бизнеса, с сильным фокусом на искусственный интеллект, автоматизацию и роботизацию процессов. В рамках конференции шли параллельные треки по внедрению ИИ-систем (аналитика данных, рекомендательные модели, чат-боты, RPA), цифровой трансформации компаний, кибербезопасности, маркетинговой аналитике, HR-технологиям, а также использованию облачных платформ и low-code/ no-code инструментов для ускорения разработки и интеграции IT-решений.



Нейрофестиваль PRO Neuro 2025

Нейрофестиваль PRO Neuro 2025 прошёл 31 октября в Торгово-промышленной палате в Кремле и стал однодневным международным событием на стыке нейронауки, бизнеса и искусства. В фестивале участвовали ведущие нейрочёные, предприниматели, практики и лидеры мнений, обсуждавшие будущее интеллекта, нейротехнологий и развития человеческого потенциала.

Программа была посвящена тому, как устроен мозг и как управлять его ресурсами для эффективности в бизнесе, лидерстве и личном развитии, с акцентом на нейролидерство и передачу «нейронаследия». Участники получали практические инструменты по «перепрошивке» собственных нейронных сетей, работе со стрессом и вниманием, а также знакомились с прикладными нейроподходами в образовании, корпоративных практиках и психофизиологии.

Отдельное место заняли нетворкинг и формирование сообщества PRO Neuro Skolkovo как экосистемы будущего, где учёные, бизнес и творческие профессионалы совместно развивают культуру осознанного взаимодействия человека и мозга. Фестиваль дополняли арт-проекты (например, экспозиция картин Antonio Lebedef) и медиа-инициативы сообщества, исследующие влияние искусства и цифровых форматов на сознание.



Нейротех

Мероприятие «Нейротех» ИЦ Нейронет прошло 24 декабря 2025 года с 11:00 до 17:30 в формате открытой трансляции и было посвящено развитию направления «Нейронет» Национальной технологической инициативы. На одной площадке выступили ведущие эксперты-учёные и практики, которые подвели итоги не только 2025 года, но и всего десятилетия развития нейротехнологий и обсудили предложения по обновлению Дорожной карты «Нейронет».

В центре обсуждения были темы нейрореабилитации участников СВО, повышения производительности труда с помощью нейротехнологий, развития нейроморфных вычислений, больших языковых моделей и достоверности искусственного интеллекта. Отдельно подчёркивались возможности для стартапов и команд в экосистеме «Нейронета» — участникам представили более 400 инструментов и программ поддержки технологических проектов на всех стадиях от идеи до готового продукта.



Cognitive Neuroscience – 2025

VIII Международный форум по когнитивным нейронаукам «Cognitive Neuroscience – 2025» прошёл 12–13 декабря 2025 года в Екатеринбурге на площадках Уральского федерального университета. Форум был посвящён современным когнитивным нейронаукам и когнитивным технологиям и собрал учёных и практиков из университетов, исследовательских центров, медицинских и технологических организаций России и других стран.

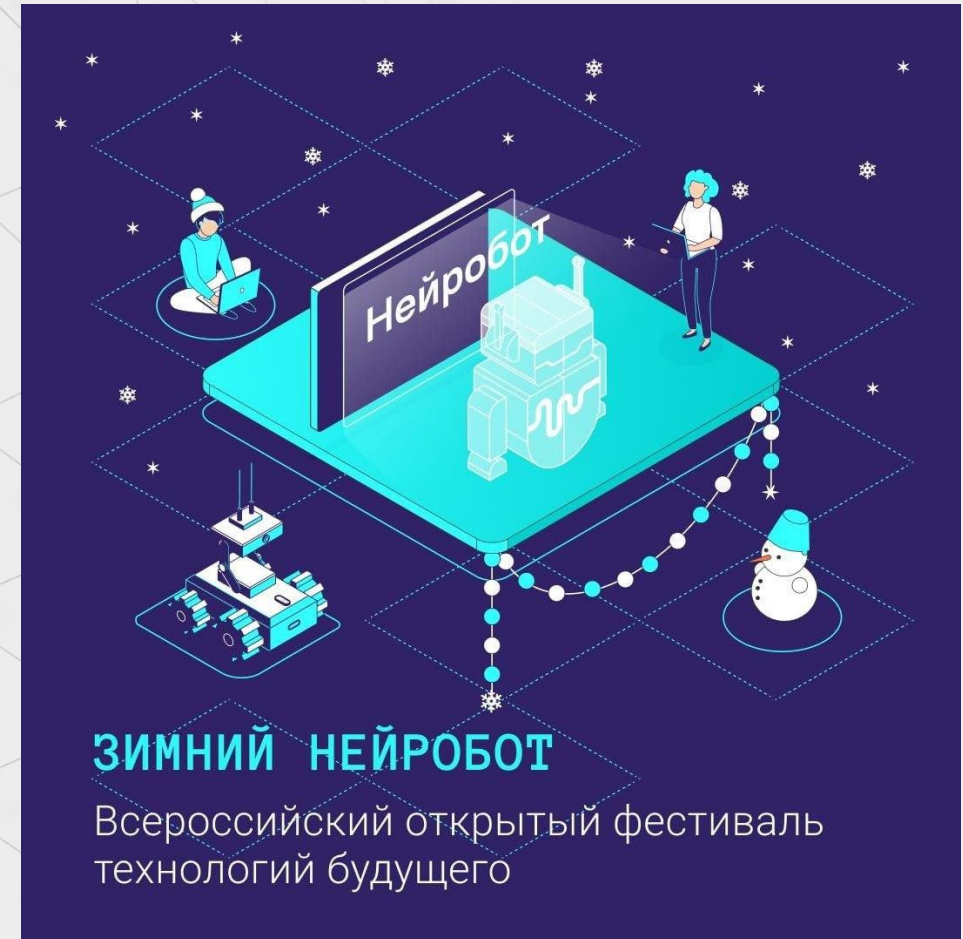
Цель форума заключалась в интеграции опыта ведущих специалистов в области когнитивных нейронаук и определении перспектив развития нейронауки и когнитивных технологий, включая их внедрение в образование, медицину, реабилитацию и человеко-машинные интерфейсы. Программа форума включала пленарные доклады, посвящённые нейробиологическим основам когнитивных процессов, нейровизуализации, когнитивному развитию, когнитивному и эмоциональному благополучию, психолингвистике, нейрореабилитации и применению ИИ в анализе мозговой активности.



Нейробот-2025

Всероссийский открытый фестиваль технологий Нейронет «Нейробот» прошёл 6 декабря в Инженерном корпусе школы № 548 в Московской области. Мероприятие стало очным финалом зимнего сезона фестиваля и собрало команды школьников и студентов, увлечённых робототехникой, нейротехнологиями и системами технического зрения.

Участники соревновались в дисциплинах робототехники (робофутбол, робосумо, роболабиринт, полигоны и др.), нейротехнологий (нейроинтерфейсы, миослалом, нейроуправляемые устройства) и технического зрения (задачи для автономных мобильных роботов и компьютерного зрения). Цель фестиваля - развитие интеллектуально-творческих способностей школьников и студентов, интереса к научно-исследовательской деятельности и популяризация знаний в области нейротехнологий, машинного обучения, интернета вещей и когнитивных технологий. Организаторами фестиваля выступили компания BiTronics Lab, ГАОУ «Школа 548» г. Москвы и Лига увлекательных кружков при участии партнёров из индустрии и образовательных организаций.



Нейрокампус «Медицинские нейротехнологии»

Лекторий Нейрокампуса «Медицинские нейротехнологии» состоялся 18 декабря 2025 года в Федеральном центре мозга и нейротехнологий ФМБА России на улице Островитянова, 1с10. Лекцию провёл Всеволод Вадимович Белоусов, член-корреспондент РАН, директор Института нейронаук и нейротехнологий РНИМУ им. Н. И. Пирогова и генеральный директор ФЦМН.

В ходе лекции обсуждались современные медицинские нейротехнологии: синтетические нейротехнологии, методы нейростимуляции, системы обратной биологической связи, фокусированный ультразвук и термогенетические подходы к управлению активностью нейронов. Отдельно поднимались темы визуализации мозговой активности с помощью биосенсоров и работы с нейроорганоидами как перспективной платформой для исследований и разработки новых терапевтических подходов.

В завершение лектория состоялся анонс магистерской программы Нейрокампуса 2026 с рассказом о формате обучения, научных треках и возможностях участия в исследовательских проектах на базе ФЦМН и партнёрских университетов.

Новогодний Лекторий (нейрокампус)

“Медицинские нейротехнологии”

18 декабря
18:00



Белоусов Всеволод Вадимович
генеральный директор ФГБУ “Федерального центра
мозга и нейротехнологий” ФМБА России, директор
института нейронаук и нейротехнологий
Пироговского университета, руководитель группы
Молекулярные нейроинтерфейсы ООО ЛИФТ Центр

Управляемая птица-биодрон

Компания Neiry представила новый продукт — управляемых птиц-биодронов, в мозг которых имплантированы нейроинтерфейсы, позволяющие оператору задавать полётные задания по принципу обычных беспилотников. В качестве носителей сейчас используются голуби с собственными электродами Neiry в мозге и рюкзачком с электроникой и стимулятором на спине: нейростимуляция отдельных зон мозга формирует «желание» птицы поворачивать в нужную сторону, а навигация обеспечивается с помощью GPS и других систем позиционирования.

Биодроны отличаются от классических дронов тем, что не требуют дрессировки, обеспечивают значительно большую дальность и длительность работы (птица живёт обычную по продолжительности жизнь), а навесная электроника питается от солнечных батарей. По замыслу Neiry, технологию можно адаптировать для разных видов птиц: голубей и ворон — для городского и промышленного мониторинга, чаек — для прибрежных зон, альбатросов — для крупных морских акваторий.

Проект реализуется при поддержке Фонда НТИ и находится на завершающей стадии, готовясь к опытному внедрению в задачах длительного и удалённого мониторинга линий электропередач, газораспределительных узлов и других инфраструктурных объектов; компания открыта к сотрудничеству с операторами беспилотников.



Maestro на AIJ



MAESTRO

Multi-Agent Ecosystem of Task Reasoning and Orchestration

Институт AIRI презентовал фреймворк Maestro на AI Journey (AIJ) как единый технологический стандарт для создания и оркестрации интеллектуальных ИИ-агентов в разных профессиональных областях. Maestro предназначен для построения мультиагентных систем, где отдельные агенты с разными навыками совместно решают сложные задачи, опираясь на карты мышления и цепочки рассуждений, извлечённые из реальных кейсов и экспертных сценариев.

Фреймворк берёт на себя «фундаментальную» инфраструктуру: авторизацию пользователей, хранение контекста, модерацию и фильтрацию контента, защиту от jailbreak-атак, подключение внешних API, работу с разными LLM (включая российские модели) и оркестрацию взаимодействия агентов между собой. Такая архитектура позволяет использовать Maestro в критически важных сферах, где требуются объяснимые цепочки рассуждений и строгие требования к безопасности.

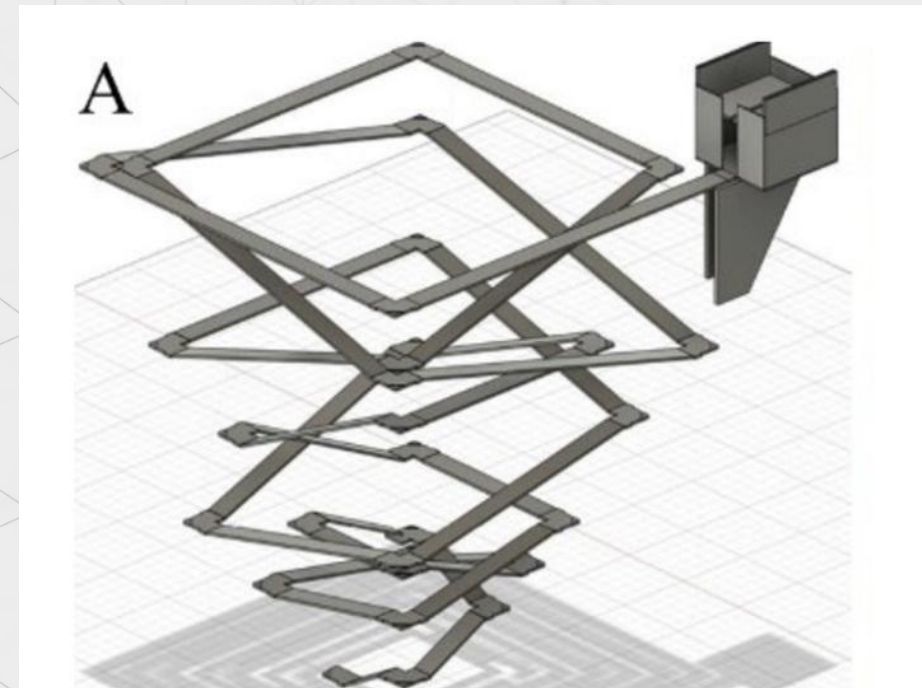
Качество и применимость фреймворка подтверждены пилотами и внедрениями: Maestro уже используется в продуктах, где оркестратор обеспечивает работу с разными медицинскими модальностями (рентген, КТ, лабораторные анализы) и помогает врачам в комплексной оценке состояния пациента. В финансовой сфере Maestro применяется для создания ассистентов, анализирующих отчётность и сложные документы, а открытая методология фреймворка позиционируется как основа для общего отраслевого стандарта разработки ИИ-агентов.



Трёхмерный лабиринт для исследования пространственной памяти

В МГУ создали трёхмерный акриловый лабиринт с подъёмами и спусками для грызунов, чтобы изучать пространственную память в условиях, более приближённых к реальной среде обитания, чем традиционные плоские 2D-лабиринты. Конструкция включает более 30 сегментов разной высоты и наклона, а специальные алгоритмы по записи единственной камеры «сверху» позволяют восстанавливать 3D-траектории, отслеживать позы животных и компенсировать «слепые зоны» и отражения.

По словам первого автора работы система впервые даёт возможность детально описывать поведение мышей на разных уровнях: где они чаще останавливаются, где ускоряются и какие маршруты выбирают при исследовании пространства, что критично для изучения работы гиппокампа и механизмов формирования пространственной памяти.

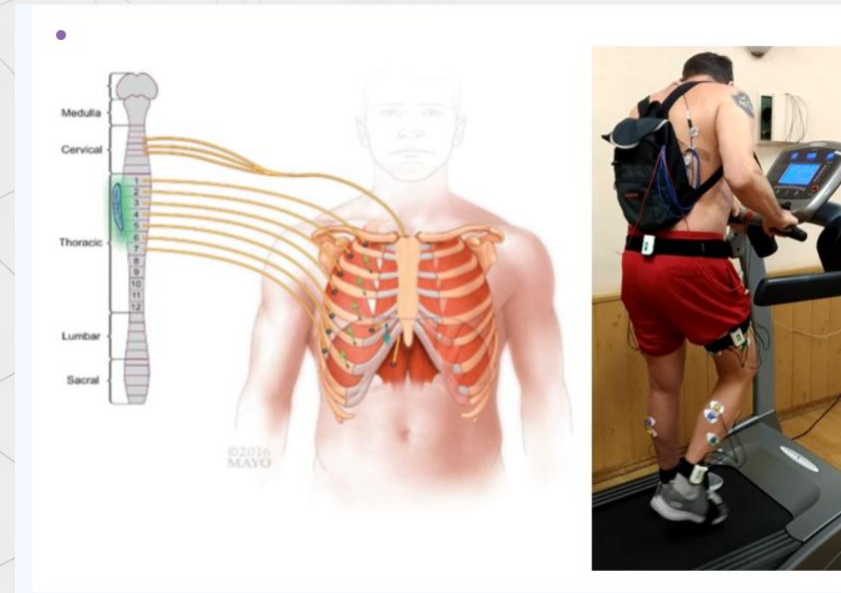


Нейромат

В Федеральном центре мозга и нейротехнологий ФМБА России тестируется инновационная технология лечения тяжёлых позвоночно-спинномозговых травм, сочетающая препарат «Регенеративный матрикс „НейроМат“» и электрическую стимуляцию спинного мозга. Подход разработан лабораторией нейрорегенерации ФЦМН и уже защищён патентами на препарат и метод лечения.

На первом этапе, в острейший период после травмы во время операции, в зону повреждения имплантируют «НейроМат» — высокотехнологичный препарат на основе аллогенных мезенхимальных стволовых клеток, зафиксированных в фибриновом гидрогеле и аутологичной плазме, обогащённой тромбоцитами. Препарат работает как регенеративный матрикс: локально стимулирует восстановление тканей спинного мозга за счёт выраженной паракринной активности (выработка факторов IGF, TGF- β , VEGF, BDNF и противовоспалительных цитокинов) и фокусирует это воздействие непосредственно в зоне повреждения.

На втором этапе, через несколько недель—месяцев после травмы, на оставшиеся сохранные участки спинного мозга устанавливаются электроды для нейромодуляции — стимуляции спинальных нейронных сетей. Такая комбинация регенеративного матрикса и последующей стимуляции повышает нейрональную пластичность и демонстрирует обнадеживающие результаты по восстановлению локомоторных функций у пациентов с тяжёлыми спинальными травмами.



Нейроконсультант по здоровью MyGenetics - ИИнна

«Нейроконсультант по здоровью MyGenetics – ИИнна» выводит превентивную диагностику на новый уровень за счёт сочетания генетики и модулей искусственного интеллекта на базе LLM GigaChat. Платформа интегрирует данные ДНК-анализа, анкету и цели пользователя и формирует персональные рекомендации по питанию, образу жизни и профилактике с учётом наследственных рисков и индивидуальных ограничений.

Разработка поддержана в рамках НТИ «Хелснет» и при участии Фонда НТИ и Минобрнауки РФ, а по итогам апробации достигла уровня технологической готовности УГТ-5, показав устойчивую работу при нагрузке 50 запросов в минуту и 100 одновременных сессиях при среднем времени ответа 25–30 секунд. Пользовательские метрики также высоки: NPS составил 72%, 81% участников стали промоутерами, индекс удобства использования (SUS) – 78,9, а точность ответов по сравнению с экспертной группой достигла 85%, при этом «нейроконсультант» выдаёт сравнимые или более полные ответы за минуты вместо 50–90 минут у специалистов.



Наночастица «стимулятор» для доставки препаратов в мозг через обонятельные нейроны

Учёные Томского политеха разработали электроактивные наноактуаторы-«стимуляторы» для доставки препаратов в мозг через обонятельные нейроны, что позволяет обойти гематоэнцефалический барьер и повысить эффективность интраназальной терапии. Наночастицы «ядро-оболочка» с ферритом марганца и сегнетоэлектрическим перовскитом обладают сильным магнитоэлектрическим откликом и под действием слабого внешнего магнитного поля безопасно стимулируют клетки, ускоряя транспорт лекарств из носа в мозг без повреждения эпителиального барьера.

Подчеркивается, что предложенный подход позволяет быстро и безопасно синтезировать биосовместимые наночастицы с тонкой оболочкой и высоким магнитоэлектрическим откликом без высокотемпературного отжига, что предотвращает образование крупных частиц и сохраняет управляемость их движения. По словам Романа Сурменёва, благодаря точной локализации и неинвазивности новые наностимуляторы обеспечивают высокоэффективную интраназальную доставку биомолекул и лекарств к нужным участкам мозга при лечении нейродегенеративных заболеваний и онкологии, открывая дополнительные возможности для современной нейромедицины.



Нейронный айтрекер для оценки эффективности рекламы

Нейронный айтрекер для оценки внимания разработан российскими исследователями в 2025 году как программно-аппаратный комплекс, который по видеозаписи лица и глаз человека оценивает его уровень сосредоточенности и состояния (внимателен, отвлечён, утомлён). Особенность системы в том, что она использует нейросетевые алгоритмы анализа направления взгляда, частоты и длительности фиксаций, микросаккад и морганий и на этой основе в реальном времени строит метрики внимания без инвазивных датчиков и специализированных очков.

По описанию разработчиков, алгоритм обучен на размеченных данных, где экспериментаторы фиксировали периоды, когда человек выполнял задачу внимательно и когда сознательно отвлекался, что позволило модели научиться распознавать паттерны поведения глаз, соответствующие разным уровням концентрации. Система может интегрироваться с обычными камерами в классах, тренажёрах и рабочих местах операторов и выдавать сигналы о снижении внимания или накапливающейся усталости, что делает её полезной для образования, промышленной безопасности и мониторинга когнитивной нагрузки.



Стратегия развития здравоохранения от 8 декабря 2025 г.

Главный реабилитолог Минздрава России Г. Е. Иванова, выступая на Форуме реабилитационной медицины ФРМ-2025, связала задачи медицинской реабилитации до 2030 года с новой Стратегией развития здравоохранения, утверждённой Указом Президента РФ от 8 декабря 2025 г. № 896. В своём комментарии она подчеркнула, что стратегические целевые показатели по реабилитации (рост объёма помощи, снижение инвалидизации, развитие мультидисциплинарных реабилитационных команд) требуют опоры на наукоёмкие технологии, прямо перечисленные в пункте 24 Стратегии.

В соответствующем разделе документа отдельным блоком выделено совершенствование биомедицинских технологий (включая технологии активного долголетия), киберпротезирования и человеко-машинных интерфейсов на основе нейротехнологий, биогибридных и бионических решений, а также когнитивных и нейрокогнитивных технологий и технологий на основе искусственного интеллекта. Для системы медицинской реабилитации это означает политико-правовую «рамку», в которой экзоскелеты, нейроуправляемые протезы, интерфейсы мозг–компьютер, цифровые реабилитационные платформы с ИИ-поддержкой и когнитивные тренажёры рассматриваются уже не как точечные инновации, а как приоритетные государственные направления.

Иванова акцентирует, что при таком подходе медицинская реабилитация закрепляется в Стратегии как ключевая «здоровьесберегающая технология», а не только завершающий этап лечения. Это создаёт основу для включения нейротехнологических решений в федеральные и региональные программы, долгосрочных планов по развитию реабилитационной инфраструктуры, кадровой подготовки и научных исследований, а также напрямую стыкуется с деятельностью Инфраструктурного центра «Нейронет 4.0» по внедрению нейротехнологий в практическую медицину.



<https://neuronet.expert/>

https://vk.com/ic_4_0_neuronet