



ИИПРОМ

2026

**ВТОРАЯ
МЕЖОТРАСЛЕВАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**

МОСКВА

22-23 АПРЕЛЯ

ОРГАНИЗАТОРЫ

Connect: ^{WIT} ЦИТ ЦИФРОВЫЕ
ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР



РОСАТОМ

СЕРЕБРЯНЫЙ ПАРТНЕР

K2TECH

ПАРТНЕР СЕКЦИИ «ОСОБЕННОСТИ
ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В МАШИНОСТРОЕНИИ»



ПАРТНЕР СЕКЦИИ «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ
ИНФРАСТРУКТУРА ДЛЯ ИИ»

TK - SVYAZ

ИНФОПАРТНЕРЫ

ЦИФРОВАЯ

ЭКОНОМИКА
D-ECONOMY.RU

ПРО БИЗНЕС

ТОЧКА ОПОРЫ
российский деловой журнал

ICTONLINE
ИНФКОММУНИКАЦИИ ОНЛАЙН

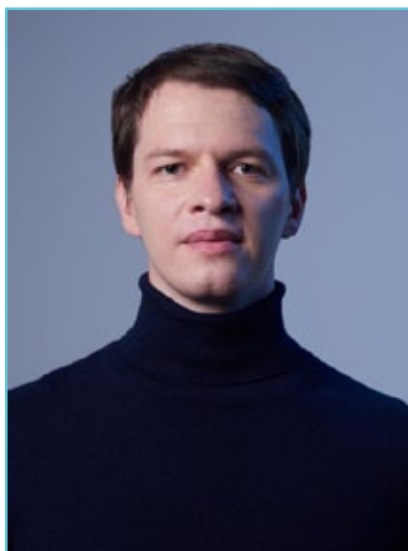
ВСЕ МЕРОПРИЯТИЯ ИТ НА
ICT2GO



ФЕДЕРАЛ
ПРЕСС

ICT
MOSCOW

Реализация ИИ в Росатоме



Госкорпорация «Росатом» традиционно ассоциируется с атомными реакторами, ядерной безопасностью и фундаментальной наукой. Однако сегодня это еще и один из крупнейших промышленных полигонов для внедрения технологий искусственного интеллекта. В интервью нашему изданию директор проекта по математическому моделированию и инженерной КИИ Росатома **Дмитрий ФОМИЧЕВ** рассказал, как ИИ меняет производственные и управленческие процессы, где госкорпорация опережает мировых конкурентов, а где пока вынуждена догонять, и что будет с конструкторами и операторами АЭС через пять лет.

останавливаем только тогда, когда считаем необходимым, исходя из анализа данных», – отмечает эксперт.

Спикер выделил следующие задачи: «Это прогноз логистических путей, маршрутов, выбор оптимальных транспортных узлов. А то, что связано с СМП, – это прогноз логистических коридоров по маршруту в зависимости от метеоусловий и ледовой обстановки в окрестности движения судов».

Области внедрения

Любой разговор об эффективности ИИ в Росатоме Дмитрий предлагает начинать с разделения на две плоскости. Первая плоскость касается корпоративных бизнес-процессов, таких как документооборот, написание технических справок, аналитических обзоров и сбор информации. Здесь ИИ выступает в роли ассистента, снимая с сотрудников значительную рутинную нагрузку.

Вторая плоскость относится к гораздо более масштабной области, а именно к основным производственным процессам. Здесь искусственный интеллект начинает приносить измеримый экономический эффект.

«Если говорить про первое – корпоративную функцию, – то это применение ИИ как ассистента, отраслевого специалиста в поддержке выполнения рутинных задач. Что касается основных процессов – производственных, – здесь горизонт шире».

Широта эта охватывает в первую очередь анализ состояния промышленного оборудования. На атомных станциях уже сегодня плановые ремонты оборудования проводятся именно по фактическому состоянию.

«Нам не нужно раз в год планово останавливать насос или подобные промышленные агрегаты и оборудование. Мы его

Компьютерное зрение

Второй крупный пласт лежит в плоскости компьютерного зрения, и здесь, нужно отметить, Росатом достиг впечатляющих результатов на контроле качества тепловыделяющих сборок (ТВС). Речь идет о топливных стержнях (ТВЭлах). Нейросети сегодня выявляют производственные дефекты на поверхности оболочек стержней, заменяя труд контролеров.

«Это не замещение на 100%, все равно какой-то человеческий фактор должен быть. Но, по крайней мере, мы снимаем с персонала значительную рутинную нагрузку и передаем эту функцию искусственному интеллекту. Мы рассматриваем технологию искусственного интеллекта как ассистента, помощника для сотрудников. И такого рода ассистенты помогают быстрее выдавать мнение, основанное на данных, чтобы принимать решения, будь то в сфере контроля, эксплуатации или написания документов».

Логистика

Росатом – это не только атомная энергетика, но и крупнейший инфраструктурный оператор в логистическом дивизионе, который отвечает за развитие Северного морского пути и контейнерных перевозок.

Как измеряют эффективность

В компании эффекты разделяют на прямые и косвенные.

Прямой эффект измеряется в деньгах. Ключевой проект здесь – производственная информационная система AtomMind, которую разрабатывает топливный дивизион. «Мы позиционируем это как программное решение, продукт для промышленности, ориентируем его на коммерциализацию внутри атомной отрасли и вовне».

Косвенные эффекты связаны с сокращением сроков протекания бизнес-процессов. В качестве примера можно рассмотреть контроль качества топливных оболочек. Без ИИ эта операция занимала неделю, а с применением нейросетей выполняется за один день. Дмитрий отмечает, что, по разным оценкам, сокращение срока протекания бизнес-процесса составляет от 25% до 60–70%. Он добавляет, что компания не тратит так много времени и использует его для иных дополнительных задач.

Второй косвенный эффект заключается в повышении качества продукции и увеличении срока

службы оборудования. По словам Дмитрия Фомичева, меньше уходит в негодное, меньше брака, либо оборудование работает более долгий срок в эксплуатации, чем если бы его вывели по регламентам. Поэтому КПД и качество оборудования возрастают.

Виртуальные эксперименты и материаловедение

Здесь два основных аспекта. Первый – работа с накопленными данными, когда из большого массива нужно выявить новые закономерности или получить принципиально новое знание.

«У нас есть большой массив данных о конструкционных сталях и сплавах, из которых состоит практически все промышленное оборудование, но для специфических условий эксплуатации текущие стали могут быть неприменимы».

Вместо того чтобы исследователям-материаловедам перебирать тысячи комбинаций вручную, искусственный интеллект на основе знаний о существующих химических элементах, их свойствах и комбинациях выдает предложения, какие стали и химические структуры стоит рассматривать.

«Чтобы мы не искали иголку в стоге сена, – образно говорит эксперт, – нам дают сразу десять иголочек, и нужно выбрать одну».

Второй аспект – моделирование физических процессов там, где данных нет, и необходимо опираться на фундаментальные законы физики. Классические методы эффективны, но требуют огромных вычислительных ресурсов и времени. Моделирование гидродинамики сложного теплообменника на суперкомпьютере может занимать два–три дня. Замена традиционных алгоритмов технологиями ИИ сокращает это время до двух–трех часов, а иногда и нескольких минут.

Как ИИ ускоряет физическое моделирование

Инженеры отказываются от детерминированного решения систем уравнений в пользу

вероятностных моделей на базе физически информированных нейросетей.

При традиционном подходе объект разбивают на миллионы контрольных объемов, или «зерен», и каждый из них описывается своим набором уравнений. В итоге формируется система из десятков или даже сотен миллионов уравнений, которую приходится решать итерационно, шаг за шагом приближаясь к верному результату. На это уходит огромное количество итераций и времени.

Искусственный интеллект действует несколько иначе. Нейросеть, по сути, предлагает специалистам вариант распределения параметра по ячейкам, а дальше в дело вступает аппаратная часть. Графический ускоритель работает значительно быстрее центрального процессора и способен перебирать десятки тысяч вариантов в секунду.

При этом каждый из вариантов проверяется на соответствие физическим законам. Если распределение температуры не согласуется с уравнением теплопроводности, такой вариант отбрасывается. Как уточняет эксперт, физически информированные нейросети дают четкий критерий для оценки работы нейросети. Именно за счет вариационного перебора и сверки каждого варианта с законами физики удается быстрее выйти на корректный результат.

Будущее конструктора

Отдельная тема – трансформация работы инженеров-конструкторов. Выделяют три направления, где искусственный интеллект задействован уже сегодня.

Первое направление – генеративный дизайн на основе накопленного опыта. У инженеров есть библиотеки геометрических моделей узлов оборудования, которые работали в определенных физических условиях. Когда создается новая деталь и известны условия ее эксплуатации, можно не проектировать с нуля, а попросить ИИ сгенерировать образ на основе существующих моделей.

Имеются геометрические размеры, описание условий работы, технические требования. Сопоставление описательного текста с геометрией приводит

к тому, что если новый контекст соответствует запросу, то новая геометрия изделия генерируется на основе существующей.

Второе направление связано с автоматизацией рутинных операций, например трассировки электрических проводов в уже собранной модели сложного объекта. Вместо того чтобы конструктору «лазить по узким местам», можно дать задание ИИ – в заданных объемах и зазорах из точки А в точку Б сделать трассировку. Эта сложная ручная работа полностью заменяется искусственным интеллектом.

Третье направление, наиболее амбициозное, – обратный инжиниринг с использованием ИИ. Готовое изделие сканируется, получается облако точек, затем твердотельная модель, монолит. Задача в том, чтобы превратить этот «кирпич» в дерево построения отдельных элементов, как если бы инженер создавал модель в CAD-системе, с фасками, скруглениями, вытянутыми цилиндрами. Дмитрий утверждает, что искусственный интеллект, зная все о примитивах, т. е. о цилиндриках, конусах, скруглениях, фасках, может воссоздать дерево построения. Именно разбор до мелочей с последовательностью шагов и составляет основную ценность.

Россия и мир

Слабое место, причем серьезное, – робототехника и автономные производственные системы. Спикер констатирует, что мир давно уже ушел в автономные заводы, в безлюдные производственные цеха, где все полностью автономно делается роботами и управляется искусственным интеллектом. Лидеры здесь – США и Китай, особенно в управлении роем дронов и роем роботов. В Китае миллионы человекоподобных роботов, и в этом направлении мы точно проигрываем.

Вторая зона отставания – микроэлектроника, в том числе чипы, процессоры, графические ускорители, необходимые для работы ИИ. В Росатоме это осознают, и при создании центров обработки данных вынуждены использовать зарубежные решения. «Мы можем строить само здание ЦОДа, всю инженерную

инфраструктуру, но именно мозг ЦОДа – российский процессор – поставить пока не можем. Это зарубежная история, по крайней мере, на данный момент».

Однако есть области, где Росатом находится на уровне мировых лидеров или даже их опережает их. Например, оцифровка накопленного исторического опыта. Речь идет о многолетних архивах чертежей на бумажных носителях, которые превращаются в цифровые базы знаний. «Здесь мы находимся в абсолютно равных условиях. В декабре мы видели кейсы от Westinghouse и ряда других глобальных атомных корпораций, и они делают то же самое».

Вторая область – и здесь Росатом даже немного опережает мировое атомное сообщество – лежит в плоскости внедрения ИИ в поддержку эксплуатации самих атомных станций: внедрения советчика для оператора за пультом управления. «Мы оператора не заменяем, а даем «плюс одно мнение», «плюс один источник сигналов», к которому можно обратиться. Такие кейсы у нас есть на новом уровне станций. Подобные кейсы в атомной отрасли мир не показывал», – отметил Дмитрий.

Данные

Качество данных считается критическим фактором успеха любой ИИ-модели. В компании данные собираются с производственных площадок и атомных станций непосредственно с датчиков. Но «сырые» данные – это полдела. Эксперт объясняет, что с ними нужно еще поработать с точки зрения разметки либо описания контекста, чтобы нейросеть понимала, что конкретно цифра «5» означает 5 часов, а не 5 человек.

Разметкой занимаются отдельные группы специалистов. В результате получаются дата-сеты, которые становятся основой для обучения нейросетей. Кроме того, используются существующие трехмерные модели с описательным контекстом, результаты виртуальных испытаний и математического моделирования, а также фундаментальные математические законы, которые помогают нейросети оставаться в корректной области физики.

В корпоративной сфере данными считаются локальные нормативные акты, письма, справки, т. е. текстовая информация. Однако в целом, как признает эксперт, для масштабного применения ИИ данных пока недостаточно. Их должно быть больше, они должны быть более качественными, размеченными, с контекстом.

В Росатоме должен появиться единый оператор данных, который будет определять, пригодны ли данные для применения в ИИ, чтобы снизить вероятность ошибки и недостоверности результатов. Параллельно ведется работа с предприятиями по централизованному сбору данных с датчиков.

Вызовы на ближайшие три–пять лет

Компания поставила перед собой достаточно амбициозные, но, с учетом накопленного опыта и тенденций развития технологий, вполне достижимые задачи.

В корпоративной функции главная задача на ближайшие годы заключается в создании для каждого сотрудника «ассистента на рабочем столе», своего рода чат-бота, с помощью которого можно работать с документами, спрашивать советы, получать мнения. Спикер уверен, что на горизонте трех–пяти лет эта задача будет решена.

В производственной сфере две ключевые задачи. Первая связана с расширением прогнозирования состояния оборудования на все промышленные объекты Росатома, а не только на атомные станции.

Вторая задача – развитие компьютерного зрения. Это направление охватывает сферы от создания линейки автономных передвижных устройств, таких как тележки и роботы, до контроля качества всей номенклатуры продукции.

Особо Дмитрий Фомичев выделяет науку и генеративный дизайн. Они должны уйти от традиционного моделирования, на которое тратится безумное количество времени и средств, к моделированию с применением ИИ, сократив тем самым время достижения результатов в виртуальных испытаниях в десятки раз.

Российские модели и open-source

При работе с моделями ИИ используется комбинация подходов. Во-первых, open-source, также известные как общедоступные архитектуры, которые дообучаются или доизменяются под собственные данные и задачи. Во-вторых, российские нейросети «как есть из коробки» или с дообучением.

Главные игроки здесь Сбер с GigaChat и Яндекс с нейросетями на базе собственных и открытых разработок. «По моему мнению, GigaChat несколько лучше, ибо он основан на российских данных, – делится эксперт. – Яндекс использует японские open-source-модели плюс собственные разработки. С этой комбинацией нужно более аккуратно обходиться».

Однако выбор модели не единственный критерий. Важна экосистема. «У Яндекса есть AI-студия, где можно собирать своих агентов, обучать модели, централизованно хранить данные, – отмечает спикер. – Экосистемность тоже имеет существенное значение, не просто модель как есть. Поэтому мы пробуем разные истории, и в ближайшее время будет комбинация «open-source плюс российские модели».

Росатом построил технологии искусственного интеллекта в свой технологический ландшафт как инструмент, приносящий измеримый экономический эффект.

Признавая отставание в робототехнике и микроэлектронике, госкорпорация делает ставку на области, где исторически сильна: атомная энергетика, материаловедение, сложное инженерное проектирование. И здесь, как показывает опыт с внедрением ИИ-ассистентов на АЭС, российские разработки способны не только догонять, но и задавать тон.

Главное, что подчеркивает Дмитрий, ИИ не заменяет человека, а становится его помощником, освобождая от рутины и позволяя сосредоточиться на творческих, экспертных задачах. И в этом смысле будущее атомной отрасли не в противостоянии человека и машины, а в их эффективном симбиозе, где каждый делает то, что умеет лучше всего. ■

Вячеслав ДЕГТЯРЕВ:

«Перспективы ИИ зависят от того, удастся ли компаниям перейти от точечных пилотов к системному внедрению»



– Расскажите о подразделении K2 НейроТех: на чем вы специализируетесь?

– Сегодня бизнес активно внедряет ИИ, и все чаще возникает разрыв между классической и ИИ-инфраструктурой. Внутренним ИТ-командам не всегда хватает экспертизы, чтобы подобрать под ИИ-задачи «железо», софт и выстроить эксплуатацию. K2Тех, опираясь на 19-летний опыт строительства и сопровождения суперкомпьютерных кластеров, запустила самостоятельное подразделение K2 НейроТех.

K2 НейроТех – ИИ-интегратор полного цикла. Мы проектируем, строим, масштабируем и сопровождаем ИИ-инфраструктуру и кластеры, а также занимаемся консалтингом и обучением команд. Подразделение закрывает задачи в области LLMOps, MLOps и ИИ-кибербезопасности, обеспечивая управление моделями и защиту данных.

– Какие продукты формируют портфель K2 НейроТех?

– В портфеле – индивидуальные проекты под ключ, готовые программно-аппаратные

Конкуренция в сфере ИИ набирает обороты, несмотря на риски и регуляторные препятствия, которыми сопровождается внедрение технологии. Создание, масштабирование и развитие ИИ-инфраструктуры требует соответствующих компетенций. Это одно из условий перехода от экспериментов и пилотных проектов к промышленной эксплуатации решений. О вызовах, с которым сталкиваются предприятия на этом пути, подходах к внедрению ИИ-инструментов рассказал Вячеслав Дегтярев, руководитель по развитию продуктовых решений K2 НейроТех.

комплексы для быстрого развертывания корпоративного ИИ и высокопроизводительных вычислений в локальном контуре: ПАК-AI, ПАК-ML, ПАК-НРС, а также комплексная ML-платформа в облаке K2 Cloud. Эти решения объединяют GPU-кластеры, системы хранения, сертифицированные операционные системы и инструменты для управления жизненным циклом ИИ-моделей.

– На чем вы сейчас фокусируетесь в развитии K2 НейроТех?

– Мы стремимся быть связующим звеном между ИИ и бизнесом, адаптируя ПАКи под задачи промышленности, финсектора и других отраслей. Важный фокус – партнерства с российскими вендорами ПО и оборудования. Мы тестируем новые отечественные решения, чтобы благодаря вариативной архитектуре ПАКов заказчики могли строить ИИ-инфраструктуру на российском стеке в соответствии с регуляторными нормами и без потери гибкости.

– Если смотреть на рынок в целом, какие тенденции вы считаете ключевыми?

– Первая тенденция – переход от пилотов к масштабированию: у компаний уже есть успешные эксперименты с ИИ,

но перевести их в промышленную эксплуатацию удастся не всегда. Основной барьер – отсутствие выстроенной инфраструктуры, данных и процессов под ИИ. Вторая – рост спроса на инфраструктуру: бизнес интересуется не только выбором моделей, но и вычислительные мощности, управление данными и MLOps-платформы. Третья – ужесточение регуляторики и требований к безопасности, что стимулирует развитие on-premise и гибридных решений.

– С какими вызовами чаще всего сталкиваются ваши заказчики и отрасль?

– Главный вызов – дефицит GPU и специалистов, которые умеют строить и эксплуатировать ИИ-инфраструктуру: LLMOps- и MLOps-инженеров, архитекторов, платформенные команды. Второй – качество и разрозненность данных: во многих компаниях данные существуют фрагментарно и противоречат друг другу, в результате ИИ масштабирует хаос. Третий вызов – регуляторная неопределенность: формируются требования к маркировке, локализации данных, ответственности за результаты работы ИИ, и бизнес ждет платформ, которые обеспечат такое соответствие «из коробки».

– Как в этой картине меняются ожидания бизнеса от ИИ-инфраструктуры?

– Раньше ИИ-инфраструктура создавалась под точечные запросы и ручное сопровождение, сейчас компании переходят от отдельных технологий к запросу на платформы и процессы. Бизнес перестает воспринимать инфраструктуру как железо и набор GPU. Вместе с заказчиками мы создаем ИИ как устойчивый внутренний сервис с понятной экономикой, политиками доступа, соблюдением

требований ИБ и предсказуемыми сроками запуска новых сценариев.

– Если смотреть вперед на 5–7 лет, что вы считаете основным драйвером роста российского ИИ-рынка?

– Перспективы зависят от того, удастся ли компаниям перейти от точечных пилотов к системному подходу с выстроенной инфраструктурой и общей стратегией. По нашим прогнозам, к 2030 г. до 75% вычислительных затрат в сфере ИИ

придется на инференс – эксплуатацию моделей, а не обучение. Это изменит архитектуру ЦОДов: на первый план выйдут эффективность и управляемость ресурсов. Рынок движется к сервисным моделям – GPU-as-a-Service, гибридным экосистемам, где облако используется для экспериментов, а локальный контур – для чувствительных данных, и к отечественным платформенным решениям, обеспечивающим технологический суверенитет и соответствие регуляторным требованиям. ■

Расписание презентаций на стендах

22 апреля

Компания K2Tech	
ИТ-Офис в действии: как из идеи получить ROI <i>стенд 6.1</i> 14.00	ПАК AI от K2НейроТех – готовая платформа для внедрения ИИ-решений <i>стенд 6.1</i> 16.00

ТК Связь	
Передовые технологии для ИИ инфраструктуры <i>стенд 4.5</i> 14.30	

Вторая межотраслевая конференция «Искусственный интеллект в промышленности»

22–23 апреля 2026 г.

Президент-отель, Москва, ул. Большая Якиманка, 24

ПРОГРАММА

Первый день

Регистрация 08.00 – 10.30		
Деловой завтрак 09.00 – 10.30		
Пленарное заседание «Доверенная инфраструктура – условие развития суверенного ИИ» <i>Киноконцертный зал</i> 10.30 – 13.00		
Обеденный перерыв 13.00 – 14.00		
Секция «Эффективность разведки, надежность транспорта, оптимизация переработки: решения на основе ИИ в нефтегазе» <i>Красный зал</i> 14.00 – 16.30	Секция «Применение ИИ при подготовке сырья, управлении базовыми технологическими процессами и контроле качества в металлургии» <i>Киноконцертный зал</i> 14.00 – 16.30	Круглый стол ГК «Росатом» «Искусственный интеллект в атомной отрасли: от стратегии к корпоративным решениям и отраслевым продуктам» <i>Зал Библиотека</i> 14.00 – 15.30
Фуршет <i>Холл</i> 16.30 – 18.00		

Второй день

Регистрация 08.30 – 10.00	
Заседание Рабочей группы по направлению «Электронная компонентная база и радиоэлектронная аппаратура для систем ИИ» Участие по приглашениям <i>Красный зал</i> 10.00 – 11.30	Секция «От сырья до нового материала: искусственный интеллект как драйвер создания новых материалов и бизнес- моделей в химической промышленности» <i>Киноконцертный зал</i> 10.00 – 11.30
Перерыв 11.30 – 11.45	
Секция «Инженерное ПО и производство: практика применения ИИ в машиностроении» <i>Киноконцертный зал</i> 11.45 – 13.30	
Обеденный перерыв 13.30 – 14.30	
Секция «Вычислительная инфраструктура для ИИ» <i>Киноконцертный зал</i> 14.30 – 16.00	Секция «Информационная безопасность при внедрении и эксплуатации ИИ-технологий» <i>Красный зал</i> 14.30 – 16.00
Перерыв 16.00 – 16.15	
Круглый стол Российской ассоциации искусственного интеллекта (РАИИ) <i>Киноконцертный зал</i> 16.15 – 17.45	
Подведение итогов. Открытый микрофон <i>Киноконцертный зал</i> 17.45 – 18.00	

ПЕРВЫЙ ДЕНЬ

Пленарное заседание

10.30 – 13.00

Модератор – Шантаев Эдуард Борисович, директор ФГАУ «ЦИТ»

- ✓ Шантаев Эдуард Борисович, директор ФГАУ «ЦИТ» – *Вступительное слово*
- ✓ Дождёв Владимир Святославич, директор Департамента цифровых технологий Министерство промышленности и торговли Российской Федерации – *Применение технологий Искусственного интеллекта в промышленности*
- ✓ Шереметцев Эдуард Михайлович, заместитель Министра энергетики Российской Федерации – *Перспективы и вызовы внедрения ИИ в ТЭК*
- ✓ Волошин Владимир Александрович, директор Департамента цифрового развития и экономики данных Минэкономразвития России – *ЭПР как инструмент развития ИИ*
- ✓ Миронов Денис Евгеньевич, генеральный директор Российский институт стандартизации, ФГБУ «Институт стандартизации» – *Применение технологий искусственного интеллекта в «Экосистеме стандартизации»*
- ✓ Габуев Сослан Валерьевич, заместитель директора Департамента развития искусственного интеллекта и больших данных Минцифры России – *Оборот данных в государственном секторе*
- ✓ Массух Илья Иссович, директор АНО «Центр компетенций по импортозамещению в сфере информационно-коммуникационных технологий» – *Создание собственной программно-аппаратной ИИ-инфраструктуры*
- ✓ Скобелев Игорь Владимирович, генеральный директор ЧУ «Цифрум» (Госкорпорация «Росатом») – *Особенности внедрения технологий на базе ИИ в атомной промышленности*
- ✓ Филиппов Александр Николаевич, руководитель центра искусственного интеллекта Фонда перспективных исследований (ФПИ) – *Отечественные технологические решения как основа суверенного ИИ*
- ✓ Качалин Игорь Федорович, генеральный директор АНО «Национальный технологический центр цифровой криптографии» (АНО НТЦ ЦК) – *Защита информации от НСД в эпоху промышленного ИИ*
- ✓ Василий Мухин, директор направления ИИ-решений для бизнеса K2Tex – *ИИ в промышленности: почему пилотов много, а результата нет*

Обеденный перерыв

13.00 – 14.00

Секция «Эффективность разведки, надежность транспорта, оптимизация переработки: решения на основе ИИ в нефтегазе»

14.00 – 16.30

- ✓ Панов Юрий Петрович, ректор МГРИ – *Мультиагентные системы с онтологическим фундаментом — от геоинфологии к промышленной интеграции данных в недропользовании*
- ✓ Кунафин Амир Фазитович, начальник отдела филиала ООО «РН-ГИР» в г. Уфа – БашНИПИнефть – *Применение ИИ для прогнозирования пластового давления*
- ✓ Слепнёв Владислав Николаевич, старший научный сотрудник лаборатории разработки планов ликвидации разливов нефти управления промышленной безопасности, охраны труда и экологии ООО «НИИ Транснефть»
- ✓ Кондратюк Николай Дмитриевич, исполнительный директор Центра вычислительной физики, МФТИ, Физтех – *Молекулярное моделирование и машинное обучение в задачах нефтегазовой отрасли*
- ✓ Герке Кирилл Миронович, директор по науке Центра вычислительной физики, МФТИ, Физтех – *Многомасштабные модели фильтрации нового поколения: где работает и где не работает ИИ*
- ✓ Нагайцев Михаил Владимирович, директор по цифровизации и инновациям ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (МГРИ) – *Персональные ИИ-ассистенты: от рекомендаций к автоматизации и повышению эффективности производств*

Секция «Применение ИИ при подготовке сырья, управлении базовыми технологическими процессами и контроле качества в металлургии»

14.00 – 16.30

Модератор – Носов Руслан Михайлович, ФГАУ «ЦИТ»

- ✓ Феопентов Максим Николаевич, директор по развитию ИИ ООО «ЕВРАЗ» – *Эффекты от развития искусственного интеллекта (ИИ) в ООО «ЕВРАЗ»*
- ✓ Прохорчук Максим Сергеевич, Руководитель программы развития проектов, АО «Северсталь-Инфоком» – *Цифровые двойники. Опыт Северстали*
- ✓ Свирщевский Андрей Валерьевич, независимый эксперт – *Автоматизация корпоративных процессов на основе LLM*
- ✓ Архипов Антон Сергеевич, начальник управления цифровизации ГК «Уральская Сталь» – *Применение машинного зрения для контроля за состоянием оборудования в агломерационном цехе*
- ✓ Егоров Михаил Юрьевич, заведующий отделом научной информации по машиностроению, транспорту и энергетике ВИНТИ РАН, доцент, к.т.н. – *Примеры применения искусственного интеллекта в современной металлургии*

**Круглый стол ГК «Росатом» «Искусственный интеллект в атомной отрасли:
от стратегии к корпоративным решениям и отраслевым продуктам»**

14.00 – 15.30

**Модератор – Королев Роман Александрович, заместитель начальника
отделения ИТМФ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»**

- ✓ Сафонов Сергей Сергеевич, профессор центра искусственного интеллекта Сколтех – *Основные направления и результаты деятельности Центра ИИ Сколтеха*
- ✓ Скобелев Игорь Владимирович, генеральный директор ЧУ «Цифрум» (Госкорпорация «Росатом») – *Направления развития ИИ в Росатоме*
- ✓ Крылатов Константин Вячеславович, руководитель Центра экспертизы по ИИ АО «Гринатом» – *Корпоративный ИИ: применение ИИ в корпоративной функции Росатома*
- ✓ Рассоха Ольга Васильевна, руководитель направления по управлению данными АО «ТВЭЛ» – *Промышленный ИИ: продукт «АтомМайнд»*
- ✓ Вербицкий Роман Андреевич, руководитель направления АО «Гиредмет» – *Научный ИИ: применение ИИ в прикладных исследованиях*

ВТОРОЙ ДЕНЬ

**Заседание Рабочей группы по направлению «Электронная компонентная база
и радиоэлектронная аппаратура для систем ИИ»**

10.00 – 11.30

**Секция «От сырья до нового материала: искусственный интеллект как драйвер
создания новых материалов и бизнес-моделей в химической промышленности»**

10.00 – 11.30

Модератор – Носов Руслан Михайлович, ФГАУ «ЦИТ»

- ✓ Артемьев Алексей Юрьевич, заместитель директора департамента химической промышленности, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации – *Национальный проект технологического лидерства «Новые материалы и химия»*
- ✓ Самойлов Максим Владимирович, директор департамента развития решений ИИ, АО «Апатит» – *Внедрение ИИ в импортозамещенную АСУП*
- ✓ Колесников Иван Александрович, директор по цифровой трансформации ООО «ПРОМОМЕД ДМ» – *Внедрение интегрированного бизнес-планирования в большой фармацевтической группе компаний на базе отечественного ПО*
- ✓ Максим Кузнецов, главный эксперт направления искусственного интеллекта Еврохим – *Эволюция ИИ-агентов в мультисистемах: от одиночных моделей к виртуальным лабораториям коллективного интеллекта*

- ✓ Даркшевич Андрей Николаевич, заместитель директора Института искусственного интеллекта и цифровых наук факультета компьютерных наук (НИУ ВШЭ) – *Генеративный ИИ для создания новых материалов*

**Секция «Инженерное ПО и производство:
практика применения ИИ в машиностроении»**

11.45 – 13.30

Модератор – Дарья Андреевна Рытова, Минпромторг России

- ✓ Баглей Дмитрий Юрьевич, заместитель генерального директора по проектам, технологиям и инновациям ЧУ «Цифрум» (Госкорпорация «Росатом»); Ларионов Денис Александрович, руководитель группы предиктивной аналитики и ММ ЧУ «Цифрум» (Госкорпорация «Росатом») – *Реализация проектов внедрения предиктивной аналитики в промышленности*
- ✓ Лунёв Николай Александрович, директор по консалтингу и интеграции ООО «ЦП КАМАЗ» – *Искусственный интеллект на производстве и ранних стадиях проектирования изделий*
- ✓ Гнённая Алина Викторовна, руководитель офиса управления проектами АО «Концерн Радиоэлектронные технологии» – *РМО в условиях двойного назначения: как выстроить проектный офис в холдинге ОПК с применением ИИ*
- ✓ Соколова Яна Владимировна, генеральный директор ООО «ОДК-ЦТ» – *ИИ-ассистент инженера-технолога. Миф или реальность?*
- ✓ Павлов Олег Олегович, младший научный сотрудник группы «Пространственный интеллект» Института AIRI – *AI-ассистент для CAD*
- ✓ Черниченко Ксения Дмитриевна, заместитель начальника отдела цифровых технологий, ГК «Мера» – *Цифровые инструменты в машиностроительной отрасли*
- ✓ Архипов Антон Сергеевич, Начальник управления цифровизации ГК «Уральская Сталь» – *Прагматичный подход к внедрению ИИ в промышленности*

Обеденный перерыв

13.30 – 14.30

Секция «Вычислительная инфраструктура для ИИ»

14.30 – 16.00

Модератор – Минин Максим Михайлович, ФГАУ «ЦИТ»

- ✓ Королёв Андрей Александрович, заместитель директора по информационным и цифровым технологиям – руководитель направления технической политики Госкорпорации «Росатом» – *Атомная энергия для искусственного интеллекта*
- ✓ Ширяев Алексей Григорьевич, заведующий Лабораторией развития искусственного интеллекта и центра коллективного пользования ФГАУ «ЦИТ»

- ✓ Вячеслав Дегтярёв, руководитель по развитию продуктовых решений K2 НейроТех – *ИИ-ядро компании: ожидание бизнеса от инфраструктуры*
- ✓ Кирсанов Василий Михайлович, генеральный директор ТК «Связь» – *Вычислительная инфраструктура для суверенного ИИ*

Секция «Информационная безопасность при внедрении и эксплуатации ИИ-технологий»

14.30–16.00

- ✓ Агаронян Павел Петрович, заместитель директора Департамента информационных технологий ФГУП «НПП «Гамма» – *Переход от бумажного описания к цифровой модели объекта защиты для моделирования угроз и оценки рисков информационной безопасности промышленной архитектуры при эксплуатации ИИ*
- ✓ Крылатов Константин Вячеславович, руководитель центра экспертизы по искусственному интеллекту АО «Гринатом» – *Платформа ИИ как способ ускорения доставки ИИ-сервисов и ИИ-агентов в продуктивный ландшафт*
- ✓ Пантина Ирина Викторовна, доцент МГТУ им. Н.Э. Баумана – *Особенности обеспечения доступности и конфиденциальности информации при использовании ИИ агентов*
- ✓ Гончар Марьян Павлович, директор департамента информационных технологий и цифровой трансформации АО «Концерн «Уралвагонзавод»
- ✓ Красноперов Артём Игоревич, начальник департамента цифровой трансформации АО «НПО «Высокоточные комплексы»

Круглый стол Российской ассоциации искусственного интеллекта (РАИИ)

Наука для индустрии и индустрия для науки

16.15 – 17.45

**Модератор – Визильтер Юрий Валентинович, профессор РАН,
директор по направлению ИИ ФАУ «ГосНИИАС»,
научный директор Института ИИ МФТИ,
председатель Научного совета РАИИ**

Вопросы

- *Что сегодня происходит в этой области в мире? Насколько технологии ИИ уже готовы для внедрения в промышленность? Каковы перспективы их дальнейшего развития в ближайшие годы?*
- *Каков запрос российской промышленности? Какие технологии ИИ востребованы в первую очередь? Насколько российские компании и предприятия готовы тратить на это ресурсы – финансовые и человеческие? Каких результатов они ожидают от*

внедрения технологий ИИ? Насколько их текущий опыт внедрения инструментов на основе ИИ вдохновляет или разочаровывает?

- *Каков российский научный потенциал в этой области? Готовы ли университеты и научные институты заниматься внедрением технологий ИИ, или это дело ИТ-компаний? Каковы оптимальные форматы и механизмы участия российских ученых в развитии и внедрении ИИ для промышленности? Насколько текущий опыт внедрения научных разработок в ИИ для промышленности вдохновляет или разочаровывает?*
- *Как должны решаться вопросы создания и использования датасетов в ИИ для промышленности? Нужны ли открытые отраслевые бенчмарки? Могут ли ученые получать доступ к реальным данным, или создание конечных решений – дело внутренних отделов компаний? Какие инструменты защиты данных может предложить наука? Какова роль моделирования и синтетических данных?*
- *Какова специфика внедрения ИИ на предприятиях ОПК? Насколько важны для промышленности в целом вопросы доверенности решений ИИ – как в программной, так и в аппаратной части? Какую роль здесь играют вопросы регулирования?*

Участники

- ✓ Борисов Вадим Владимирович, профессор, заведующий кафедрой вычислительной техники филиала Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленск, профессор НИУ «МЭИ», президент РАИИ
- ✓ Тельнов Юрий Филиппович, профессор, заведующий кафедрой прикладной информатики и информационной безопасности РЭУ им. Г.В. Плеханова, член Научного совета РАИИ
- ✓ Аверкин Алексей Николаевич, доцент, заведующий сектором ВЦ им. А.А. Дородницына РАН, член Научного совета РАИИ
- ✓ Бухановский Александр Валерьевич, профессор, руководитель Исследовательского центра ИИ Университета ИТМО (на согласовании)
- ✓ Турдаков Денис Юрьевич, руководитель Исследовательского центра доверенного ИИ Института системного программирования РАН им. В.П. Иванникова
- ✓ Мулюкин Максим Сергеевич, Центр стратегических разработок «Северо-запад» (на согласовании)
- ✓ Соколова Яна Владимировна, генеральный директор АО «ОДК – Цифровые технологии»
- ✓ Саганов Евгений Борисович, руководитель направления перспективных технологий и проектирования ПАО «ОАК» – ОКБ Сухого
- ✓ Владимир Владимирович Кондрашов, главный технолог ПАО «НПО «Стрела» («Концерн ВКО «Алмаз-Антей»)



Название организации

Официальный сайт

АО «К2 Интеграция»,
бренд K2Tech

<https://k2.tech/>

K2TECH

Компетенции в сфере ИИ в промышленности

Строим инфраструктуру под ИИ. Внедряем ИИ в ИТ-ландшафт и управление бизнесом. Создаем масштабируемые и безопасные решения с прогнозируемой эффективностью. Наш подход – комплексное внедрение: от консультаций и проектирования до обучения персонала и поддержки.

Продукты и/или услуги

Название: ИИ-консалтинг

Назначение: оценка готовности бизнеса к ИИ, Roadmap внедрения, обучение и подготовка команд

Название: ИИ-ПАКи и ML-платформа 2 NeuroTech в K2 Облако

Назначение: готовые решения для быстрого запуска ИИ-проектов в компании: для решения бизнес-задач, ML-задач и промышленного моделирования и расчетов

Название: ИИ-ассистенты и агенты

Назначение: автоматизация работы сотрудников и бизнес-процессов

Название: RAG-платформы

Назначение: быстрый доступ к корпоративным знаниям и документам

Название: «ИИ-Офис»

Назначение: платформа для управления ИИ-инициативами: формулируйте гипотезы, оценивайте ROI и инвестируйте в самые перспективные

Название: Интеллектуальные системы 2.0

Назначение: CRM, ERP, СЭД с встроенным ИИ

Название: Дата-платформы под ИИ, Data Governance, Master Data Management, Векторные базы данных

Назначение: работа с данными для успешных ИИ-проектов

Название: MlSecOps, DataSecOps, LLM Firewall, контроль работы с LLM

Назначение: обеспечение безопасности

Заказчики в сфере ИИ в промышленности

NDA с клиентами. Отрасли заказчиков: нефтегазовый сектор, машиностроение, химическая промышленность, металлургия, государственные организации, финансовый сектор, транспорт и логистика.



Название организации

Официальный сайт

**Технологическая
Компания «Связь»**

tk-svyaz.ru

TK - SVYAZ

Компетенции в сфере ИИ в промышленности

Крупнейший в России производитель вычислительных кластеров с погружным жидкостным охлаждением для ИИ и других высоконагруженных приложений. Ежегодно вводится в эксплуатацию около 1,5 МВт вычислительных мощностей. Высокие технические характеристики заметно опережают зарубежные аналоги – это позволяет уверенно заявлять об устойчивом технологическом лидерстве.

Продукты и/или услуги

Название: Вычислительные GPU-кластеры с погружным жидкостным охлаждением.

Назначение: создание современной высокопроизводительной, надежной, энергоэффективной вычислительной инфраструктуры для ИИ и других высоконагруженных приложений.

Заказчики в сфере ИИ в промышленности

Государственные бюджетные организации.



Название организации

Официальный сайт

ООО «НПП «МЕРА»

www.nppmera.ru



Компетенции в области ИИ

ООО «НПП «МЕРА» с 2024 г. разрабатывает решения по автоматизации промышленных предприятий России. Основной фокус разработок – прикладные решения на основе искусственного интеллекта, которые позволяют предприятиям оптимизировать техпроцессы, повысить качество и скорость выпуска продукции, а также обеспечить каждому сотруднику доступ к накопленной базе знаний.

Продукты и/или услуги

Название: Отслеживание и QR-кодирование

Назначение: инструмент для контроля процессов, хранения информации и последующего анализа данных в удобном и структурированном виде

Название: Голосовой помощник

Назначение: возможность создания голосового чек-листа для оператора. Все ответы оператора автоматически собираются в отчет, который можно посмотреть в процессе или в конце для фиксации результатов

Название: Цифровые ассистенты

Назначение: цифровые ассистенты – это корпоративная платформа для работы с искусственным интеллектом, развернутая полностью на собственных серверах предприятия. Платформа дает сотрудникам доступ к возможностям нейросетей без передачи корпоративных данных в облако: все вычисления происходят локально, внутри корпоративной сети.