

ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
В РОССИИ

Информационный бюллетень Техэксперт

№ 06 (240)
2026

Информационная сеть
ТЕХЭКСПЕРТ



РОССИЙСКИЙ СОЮЗ ПРОМЫШЛЕННИКОВ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ
КОМИТЕТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ

«АТОМСТРОЙСТАНДАРТ-2026»: ВНЕДРЕНИЕ ИИ В ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ АТОМНОЙ ОТРАСЛИ

Ирина Самоутуго,
эксперт проекта «Академия
SMART Техэксперт»

21 апреля 2026 года в Москве прошла ежегодная научно-практическая конференция «Атомстройстандарт». На встрече представители научного сообщества, корпоративных структур и профессиональных объединений обсудили ключевые аспекты влияния искусственного интеллекта на развитие проектно-строительного комплекса атомной отрасли. Эксперты Консорциума «Кодекс» приняли участие в конференции и подготовили обзор её ключевых тем.

Атомная энергетика на новом этапе: задачи, технологии и роль ИИ

Конференция «Атомстройстандарт» выступает своеобразным навигатором развития атомной энергетики. Уже в седьмой раз мероприятие объединяет ведущих профильных экспертов: участники изучают ключевые технологии строительства и проектирования атомных электростанций, а также ищут оптимальные пути их внедрения.

Мероприятие проходит под эгидой саморегулируемых организаций (СРО) атомной отрасли, которые возглавляет президент СРО Виктор Опекунов. Конференция не только обозначает актуальные задачи и проблемы, стоящие перед отраслью, но и задаёт вектор их разрешения. В 2024 году центральной темой стал технологический суверенитет проектно-строительного комплекса атомной промышленности. Годом позже фокус сместился в сторону стратегического развития цифровых технологий в атомном строительном комплексе. В 2026 году организаторы сделали акцент на внедрении искусственного интеллекта (ИИ) — его рассматривают как ключевой фактор дальнейшего прогресса в сфере проектирования и строительства объектов атомной энергетики.

В рамках пленарного заседания В. Опекунов обратил внимание на беспрецедентный характер утверждённой программы сооружения энергоблоков АЭС, которая принята до 2042 года. Внутри страны запланировано строительство 38 энергоблоков атомных электростанций, что означает ввод в строй двух объектов ежегодно. Кроме того, значительный объём работ предстоит на международном направлении: отдельная масштабная программа предусматривает возведение 62 энергоблоков за рубежом. Среди заказчиков Китай, Индия, Боливия, Египет, Вьетнам и т. д. — всего более десяти стран. Число международных партнёров имеет все шансы увеличиться: ряд проектов в настоящий момент находится на стадии переговоров.

Параллельно с наращиванием объёмов строительства диверсифицируется и сама линейка атомных электростанций (АЭС) — за счёт внедрения новых типов реакторов и станций. Особое внимание уделяется развитию атомных станций малой мощности и реакторов на быстрых нейтронах, прорабатываются проекты станций средней мощности, а также продолжается совершенствование решений для АЭС большой мощности.

Для реализации общей программы сооружения АЭС проектно-строительный комплекс атомной отрасли должен пройти масштабное организа-

ционное, ресурсное и технологическое развитие — с существенным наращиванием производственных мощностей и компетенций. В этих условиях особую значимость приобретает внедрение цифровых технологий. Речь идёт не просто о точечных решениях, а о полноценной цифровой трансформации компаний отрасли: полном переходе на цифровые модели жизненного цикла объектов, последовательной роботизации и автоматизации производственных процессов.

Как подчеркнул В. Опекунов, планы по строительству десятков новых АЭС в ближайшие 5–10 лет невозможно воплотить без активного внедрения принципиально новых технологических решений. Среди них особое место занимают инструменты искусственного интеллекта — сегодня они уже становятся неотъемлемой частью отраслевых процессов, задавая новый уровень эффективности и точности при реализации масштабных инфраструктурных проектов.

Планы по строительству десятков новых АЭС в ближайшие 5–10 лет невозможно воплотить без активного внедрения принципиально новых технологических решений

Прогнозы развития и практика применения искусственного интеллекта

В рамках пленарного заседания прозвучали значимые прогнозы относительно будущего развития искусственного интеллекта. С анализом долгосрочных перспектив выступил Арутюн Аветисян, директор Института системного программирования им. В.П. Иванникова Российской академии наук. Эксперт обратил внимание на существенную смену приоритетов в сфере ИИ: сегодня ключевое значение приобретает не разработка принципиально новых моделей, а умение оперативно «дообучать» и адаптировать существующие для решения узкоспециализированных задач.

Говоря о потенциале России в создании и внедрении ИИ-инноваций, А. Аветисян подчеркнул: даже в условиях ограниченного доступа к мощной вычислительной инфраструктуре страна обладает весомыми конкурентными преимуществами. Речь идёт прежде всего о сильной научной школе и накопленной экспертизе, которые позволяют разрабатывать собственные специализированные ИИ-модели для самых разных научных направлений — от информатики и физики до химии, биологии, генетики, медицины и материаловедения. Это открывает широкие возможности для внедрения интеллектуальных технологий в ключевых областях отечественной науки и промышленности.

Физические ограничения, сдерживающие развитие искусственного интеллекта, стали темой рассуждений Екатерины Солнцевой, директора по квантовым технологиям Госкорпорации «Росатом». Эксперт проанализировала перспективы совмещения ИИ с технологиями квантовых вычислений и предложила возможный путь преодоления существующих барьеров роста для искусственного интеллекта.

Ключевыми преимуществами квантовых компьютеров выступают их высокая энергоэффективность и принципиально иной подход к обработке данных: в отличие от классических систем они работают не с дискретной, а с непрерывной шкалой информации. Это особенно актуально в условиях постоянного роста требований к вычислительным ресурсам — чем выше запросы к объёму и качеству обучения нейросетей, тем острее проблема высоких затрат на их обеспечение.

Екатерина Солнцева прогнозирует, что к 2030–2035 годам, когда ожидается появление промышленно применимых квантовых компьютеров, взаимодействие с технологиями искусственного интеллекта в значительной степени перейдёт в квантовую плоскость. Из этого следует важный вывод: эффективная стратегия развития ИИ должна предусматривать внедрение квантовых вычислений.

Отдельный блок программы был посвящён анализу практических кейсов внедрения ИИ-решений. Андрей Дмитриев, руководитель Дирекции цифровой трансформации ПАО «Сбербанк», поделился опытом использования искусственного интеллекта как в рамках самого ПАО «Сбербанк», так

и на предприятиях промышленного комплекса, являющихся клиентами компании.

По прогнозу А. Дмитриева, в ближайшие годы подход к применению ИИ в промышленности изменится: на смену масштабным решениям придут компактные высокоточные модели, обученные на закрытых проприетарных данных компаний. Также активнее будет развиваться интеграция ИИ с робототехникой, интернетом вещей и тяжёлым промышленным оборудованием. К 2028 году, как ожидается, треть корпоративного ПО будет включать продвинутого агента ИИ. Это повлияет на смежные сферы — от рынка труда до энергопотребления, — поэтому адаптироваться к переменам важно уже сегодня.

Сергей Садовников, директор по развитию АО «ПМСОФТ», рассказал о том, как искусственный интеллект уже помогает решать прикладные задачи в сфере управления проектами. Он осветил возможности системы для календарно-сетевого и ресурсного планирования PM.planner, в рамках которой ИИ берёт на себя ряд критически важных функций.

По словам эксперта, ИИ существенно упрощает автоматизацию рутинных процессов: самостоятельно заполняет поля в карточках проектов и назначений ресурсов, запускает цепочки действий при наступлении определённых условий (например, после изменения статуса работы), отправляет уведомления, пересчитывает расписание и формирует отчёты.

В сфере аналитики и мониторинга система эффективно обрабатывает большие объёмы данных — выявляет ключевые тенденции и заблаговременно прогнозирует риски и задержки, давая руководителям опору для принятия решений с учётом разных сценариев и ранних предупреждений.

Глубокая интеграция с корпоративными сервисами обеспечивает бесшовный обмен и автоматическую синхронизацию данных между системами, сокращает время на подготовку планов и отчётов, помогает вовремя выявлять проблемы и повторно использовать опыт предыдущих проектов.

Кроме того, ИИ повышает информационную безопасность: анализирует действия пользователей, выявляет аномальные паттерны поведения, предотвращает утечки данных, гарантирует соответствие внутренним и внешним нормативным требованиям.

Евгений Абакумов, директор по информационным и цифровым технологиям ГК «Росатом», представил планы по внедрению искусственного интеллекта в атомной энергетике и поделился первыми результатами: в ряде дочерних компаний уже удалось добиться заметных успехов. Так, время первичной проверки технической документации сократилось на 50%, производительность труда выросла на 15%, а трудоёмкость входного контроля снизилась на 30%.

Эксперт обозначил ключевые ориентиры стратегии внедрения ИИ-решений. Прежде всего это повышение производительности за счёт сокращения рутинных операций. Кроме того, планируется снизить себестоимость производства, чему поспособствуют более эффективное использование оборудования и раннее выявление дефектов. Ещё один важный пункт — ускорение процессов благодаря быстрому моделированию физических и инженерных задач.

Абакумов подчеркнул, что реализовывать масштабные планы «Росатом» намерен совместно с отраслевыми компаниями и ведущими экспертами. Такой подход даст возможность не просто масштабировать успешные пилотные проекты, но и выстроить единую экосистему цифровых решений для атомной энергетике. При этом система будет учитывать специфику отрасли — в том числе жёсткие требования к надёжности, безопасности и эффективности производственных процессов.

Качество данных как стратегический ресурс

Конференция выявила одну из ключевых проблем в работе искусственного интеллекта — качество входных данных, напрямую влияющее на итоговые

На смену масштабным решениям придут компактные высокоточные модели, обученные на закрытых проприетарных данных компаний

результаты. Взаимосвязь между эффективностью ИИ и переходом к новому цифровому формату представления нормативных документов отмечали многие спикеры конференции.

В частности, большое внимание этой теме в своём выступлении уделил Сергей Гуралев, заместитель директора Дивизиона ИТ-поддержки эксплуатации и вывода из эксплуатации промышленных комплексов группы компаний «НЕОЛАНТ». Эксперт проиллюстрировал актуальность вопроса на примере внедрения датацентричного подхода при выводе из эксплуатации объектов использования атомной энергии (ОИАЭ).

С. Гуралев подробно разобрал недостатки традиционного документоцентричного подхода, сопровождающего жизненный цикл объекта. Среди его слабых мест — фрагментарность и устаревание информации, высокая доля ручных операций при подготовке документов, а также отсутствие инструментов для объективной оценки качества комплексного инженерного и радиационного обследования (КИРО).

В качестве альтернативы спикер представил цифровой подход к КИРО и формированию исходных данных для проектирования, подкрепив концепцию результатами успешно реализованных проектов. По его мнению, следующим стратегическим шагом должна стать сквозная трансформация работы с данными — не в рамках отдельных локальных задач на предприятиях, а на уровне межсервисного и межведомственного обмена, с централизованным использованием информации смежными службами и контрагентами.

Эксперт убеждён, что такой подход принесёт масштабные позитивные эффекты: позволит сократить расходы на управление данными на 80–90% на этапе эксплуатации объекта, в 2–3 раза уменьшить циклы принятия решений, а также на 60% сократить время на поиск информации. В перспективе это повысит общую прозрачность процессов, снизит вероятность ошибок из-за устаревших данных и создаст надёжную основу для эффективного использования ИИ в атомной отрасли.

Евгений Бурнаев, директор Центра искусственного интеллекта Сколковского института науки и технологий, представил обзор направлений в сфере строительства и проектирования, где внедрение ИИ уже демонстрирует ощутимые результаты. Среди таких областей — генеративное проектирование, создание BIM-моделей и инженерный аудит проектной документации.

Эксперт подчеркнул, что ключевым фактором дальнейшего развития этих направлений становится перевод нормативных требований в машиночитаемый формат. Традиционный ручной подход к этой задаче — с необходимостью постоянно актуализировать данные — не способен масштабироваться под растущие объёмы работы. Решением могут стать специализированные инструменты на базе искусственного интеллекта и графовых баз данных, которые автоматизируют управление требованиями.

Схожую позицию озвучил Дмитрий Димашов, главный конструктор и технический директор АО «РАСУ». В своём выступлении он сосредоточился на применении ИИ для анализа нормативных документов в контексте автоматизации управления технологическими процессами. По словам спикера, современное состояние отрасли уже переросло этап простого цифрового хранения и поиска документов. На первый план выходит задача полноценного управления требованиями: важно не просто быстро находить нужное положение, но и корректно его интерпретировать, а также проверять на непротиворечивость с другими требованиями. В условиях колоссальных объёмов документации, с которыми ежедневно работают специалисты, справиться с этой задачей можно будет только с помощью искусственного интеллекта.

Свой взгляд на возможности ИИ в разрезе работы с нормативными документами представил генеральный директор Консорциума «Кодекс» и председатель ТК 711 «Умные (SMART) документы» Сергей Тихомиров. Он подчеркнул: технологии искусственного интеллекта не стоит воспринимать как «волшебную кнопку», которая автоматически начнёт решать любые задачи. Как и прочие программные решения, для качественного результата ИИ нуждается в структурированных и актуальных входных данных.

На первый план выходит задача полноценного управления требованиями: важно не просто быстро находить нужное положение, но и корректно его интерпретировать, а также проверять на непротиворечивость с другими требованиями

При этом искусственный интеллект способен стать надёжным и точным помощником при грамотном обучении. В качестве примера С. Тихомиров представил новейшую разработку Консорциума «Кодекс» — экосистему ИИ-сервисов «КодексНейро», которая объединяет в себе сразу несколько решений на основе искусственного интеллекта. Спикер осветил концепцию «КодексНейро», описал функциональные возможности её сервисов и поделился планами по развитию системы.

Перечисляя другие разработки Консорциума «Кодекс», при подготовке которых задействованы технологии ИИ, С. Тихомиров особо выделил реестры нормативных требований. Они повышают точность, качество и скорость работы с нормативными документами и востребованы в разных отраслях. Спикер подчеркнул, что для целей проектно-строительного комплекса в атомной энергетике нужен специализированный профильный реестр, который учтёт специфические для отрасли требования и позволит структурировать информацию с учётом целевых классификаторов и справочников.

Необходимость подготовки реестров требований для атомной отрасли отметили и другие докладчики конференции, в том числе и Андрей Кучумов — первый заместитель генерального директора и директор по технической политике АО «Атомэнергопроект», модерировавший на конференции тематическую секцию по проектированию. Он подвёл итоги реализации плана мероприятий, утверждённого по результатам V и VI научно-практических конференций «Атомстройстандарт».

Спикер обратил особое внимание на то, что формирование реестра требований для проектирования и строительства ОИАЭ включено в план рекомендаций на 2025 год. В рамках этой стратегии уже запланирована масштабная программа переработки наиболее актуальных действующих нормативных документов. Их предстоит перевести в формат умных (SMART) стандартов — это необходимое условие для перехода к современной модели работы с требованиями.

Итоги конференции легли в основу рекомендаций по развитию атомной отрасли: они зададут вектор для новых нормативных документов и решений в сфере современных технологий. Разработка специализированного реестра требований с применением цифровых технологий и ИИ заявлена как одна из стратегических задач на предстоящий год. Для её реализации планируется привлечь АО «Кодекс», АО «РАСУ» и других участников конференции. **i**

ТЕХЭКСПЕРТ РЕЕСТР ТРЕБОВАНИЙ: СТРОИТЕЛЬСТВО

Уникальная система, которая содержит целевую базу экспертно выделенных требований из нормативных документов для сферы строительства и инструменты по работе с требованиями.

- база требований, в том числе включенных в реестр на портале «Стройкомплекс.РФ»
- прямой переход к соответствующим требованиям на портале «Стройкомплекс.РФ»
- коллективная работа с требованиями через систему папок
- возможность формировать собственные чек-листы и задания на контроль

Получите бесплатный доступ: www.cntd.ru

Единая справочная служба: **8-800-505-78-25**