

Цифровая экономика

Июль 2026
Тематическое приложение
к газете «Коммерсантъ» **№26**

Коммерсантъ
ONLINE

Guide



КСЕНИЯ АХМЕТЖАНОВА,
РЕДАКТОР GUIDE
«ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

В РОЛИ ДОГОНЯЮЩИХ

Около 78% россиян беспокоятся, что под влиянием искусственного интеллекта люди разучатся выполнять что-либо самостоятельно. Такими данными в конце весны поделились аналитики ВЦИОМ, когда провели интернет-опрос среди трудоспособного населения (выборка — 1,6 тыс. человек старше 18 лет). При уточняющих вопросах выяснилось, что респонденты уверены, что на откуп нейросети нельзя отдавать вопросы выбора спутника жизни, веры, а также принятие решений об управлении страной.

Вопросы влияния ИИ на государственное управление мы обсудили в этом выпуске с директором Президентской академии в Санкт-Петербурге Андреем Хлутковым, у которого, как выяснилось, взгляд на применение нейросетей совсем иной. В принципе, как говорят эксперты, ажиотаж вокруг ИИ сейчас схож с повсеместным введением английского языка в 1990-х. По сути, от такого нововведения никуда не деться, а при правильном управлении это инвестиция в долгосрочную устойчивость решений.

Мы рассмотрели не только взгляд управленцев на ИИ, но и конкретные кейсы компаний, которые внедрили новые технологии в рабочие процессы. Кто-то пришел к этому вынужденно — из-за дефицита рабочих рук, кто-то сделал шаг на опережение. Но сигнал тут очевиден, говорят эксперты: не перестроишься сейчас, проиграешь в конкуренции завтра.

При этом растет роль ИИ и предиктивной аналитики при построении «умных городов». Тут эксперты фиксируют тренд на переход от автоматизации отдельных процессов к управлению на основе данных. Это касается информации о транспортных потоках, состоянии инфраструктуры и энергопотребления и того, что используется для анализа и прогнозирования событий. Однако, когда ИИ затрагивает столь чувствительные системы, возникает вопрос безопасности: неясно, насколько можно отдать на откуп ИИ реальные управленческие решения. Но когда дойдет до реальной делегации полномочий искусственному интеллекту, тогда и случится прорыв в развитии «умных городов», считают аналитики.

↑
КОЛОНКА РЕДАКТОРА

ГОРОД-МЕЧТА

МАСШТАБНАЯ УРБАНИЗАЦИЯ ВО ВСЕМ МИРЕ ПОДСТЕГИВАЕТ ПРАВИТЕЛЬСТВА РАЗНЫХ СТРАН К РАЗРАБОТКЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ, ГДЕ КЛЮЧЕВУЮ РОЛЬ ОТВОДЯТ КОМФОРТНОЙ СРЕДЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЖИТЕЛЯ. ПЕТЕРБУРГ, ПО ДАННЫМ АНАЛИТИКОВ, ОТНОСИТСЯ К КАТЕГОРИИ МЕГАПОЛИСОВ, ГДЕ НЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ «ПРОБЛЕМНЫХ МЕСТ». ОДНАКО ПО КАЧЕСТВЕННЫМ И КОЛИЧЕСТВЕННЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ СЕВЕРНАЯ СТОЛИЦА ОТСТАЕТ НЕ ТОЛЬКО ОТ МИРОВЫХ ЛИДЕРОВ, НО И ОТ МОСКВЫ. КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ «УМНЫЙ ГОРОД» И С КАКИМИ ВЫЗОВАМИ СТАЛКИВАЮТСЯ ВЛАСТИ РЕГИОНОВ ПРИ ВОПЛОЩЕНИИ ЭТОЙ ЗАДАЧИ, РАЗБИРАЛСЯ GUIDE. ЖАННА ШМЕЛЕВА

ОЦЕНКА ПО УМУ По итогам прошлого года аналитики компании Kept представили рейтинг «умных городов», в котором российская столица заняла второе место, уступив лидерство только Сингапуру. Москву признали лидером цифровизации сервисов для населения.

Рейтинг включает пять направлений, которые отражают ключевые сферы деятельности современного мегаполиса. Они определяют уровень удобства и эффективности различных городских систем для его жителей. Аналитики оценивали такие параметры «умных городов», как наличие стратегии, проникновение технологий в практические сферы деятельности — от образовательных платформ до систем уличного освещения, устойчивое развитие и прочее.

Из городов Северо-Запада только Петербург попал в среднюю группу оценки с устойчивыми результатами по всем категориям. Как отметили в Kept, в городе на Неве нет значительных «проблемных мест», однако результаты как по качественным, так и по количественным критериям уступают городам-лидерам. Исследователи пришли к выводу, что в Санкт-Петербурге, Казани, Астане, Нью-Йорке, Дубае, Шанхае и Пекине реализуются планы развития только отдельных элементов «умного города». Так, например, в рамках реализации муниципальных планов развития интегрируются интеллектуальные транспортные системы и системы безопасности и телекоммуникаций.



АЛЕКСАНДР МИРИДОНОВ

В РОССИЙСКИХ ГОРОДАХ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА НАПРАВЛЕНЫ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВОПОРЯДКА И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПРОИСШЕСТВИЙ

НЕРАВНОМЕРНОЕ ПОКРЫТИЕ За 15 лет реализация концепции «умных городов» в России прошла большой путь развития. Если начиналось все с базовых вещей, связанных с видеонаблюдением и безопасностью, то сейчас внедрение выглядит как сочетание цифровых технологий, которые применяются в разных направлениях городского развития, говорит управляющий партнер ИТП «Урбаника» Федор Коньков. «В идеале все эти сервисы должны быть объединены в единую платформу, которой могут пользоваться как обслуживающие организации, так и население. Ближе всего к реализации этого концепта подошла Москва, причем она лидирует по сравнению с другими городами-миллионниками с большим отрывом»,— указывает он.

Как отметил в разговоре с Guide директор по развитию департамента e-commerce ГК «КОРУС Консалтинг» Вячеслав Коган, концепция smart city реализуется в России до сих пор не как единая стратегия, а в виде внедрения отдельных цифровых сервисов: интеллектуальных транспортных систем, сервисов безопасности, мониторинга инфраструктуры и цифровых каналов взаимодействия с жителями.

«В СЗФО один из наиболее заметных примеров — Санкт-Петербург. С 2018 года здесь развивается проект „Умный Санкт-Петербург“, где цифровые решения последовательно отбирают, внедряют и оценивают их эффективность,— комментирует господин Коган.— Еще несколько лет назад город занимал второе место в рейтинге цифровизации городского хозяйства „IQ городов“».

Среди работающих сервисов, которые перечисляет эксперт,— интеллектуальная система мониторинга общественного транспорта и проект «Умная остановка» с камерами и оповещением о ЧС. Параллельно развивается технологическая инфраструктура: строится кампус «ИТМО Хайпарк», появляются проекты в сфере робототехники и искусственного интеллекта. Однако говорить о полностью сформированной модели «умного города» пока преждевременно, добавляет господин Коган. Следующий этап — интеграция отдельных цифровых проектов и накопленных данных в единую систему управления городом.

ОТ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ К ДОМАМ

Департамент информационных технологий Москвы, который также анализирует тренды развития «умных городов», отмечает, что в России в прошлом году биометрия стала одним из наиболее востребованных способов оплаты среди россиян. В качестве примера аналитики приводят опыт петербургского аэропорта Пулково, где протестировали сервис «Мигом», который позволяет использовать биометрию при регистрации или посадке на рейс.

«Один из основных трендов — переход от автоматизации отдельных процессов к управлению на основе данных. Информация о транспортных потоках, состоянии инфраструктуры и энергопотреблении используется для анализа и прогнозирования событий. На этом уровне все большую роль играют искусственный интеллект и предиктивная аналитика»,— добавляет Вячеслав Коган.

Другим заметным направлением становятся цифровые двойники городов. По данным аналитиков, в мире уже существует более 1,2 тыс. таких моделей разного масштаба, а в России подобные технологии уже применяются, например, в Иннополисе, где внедрен цифровой двойник города. Они позволяют моделировать транспортные потоки, прогнозировать развитие территорий и нагрузку на инженерную инфраструктуру до принятия решений в физическом мире.

Также развиваются интеллектуальные транспортные системы, мультимодальная мобильность, с помощью технологий оценивается взаимодействие транспорта с дорожной инфраструктурой, внедряются автоматизированные энергоэффективные решения и цифровые инструменты для коммуникаций с жителями.

«Когда говорят об „умном городе“, чаще всего имеют в виду транспортную инфраструктуру или цифровые городские сервисы. Но не менее важная часть городской среды — жилые комплексы,— отмечает руководитель PropTech «Яндекса» Дарья Воронова.— Один из главных трендов — бесшовный пользовательский опыт, когда технологии незаметно для человека берут на себя рутинные действия. Например, если житель вызывает такси, шлагбаум на въезде в жилой комплекс открывается автоматически, когда подъезжает заказанная машина, а для курьера система сама оформляет временный пропуск. Сегодня такие сценарии работают уже в 266 жилых комплексах Москвы — с их помощью создано более 104 тыс. автоматических пропусков для сервисов такси и доставки».

Эксперт также отмечает рост интереса со стороны регионов к этому внедрению. В Петербурге, например, PropTech «Яндекса» совместно с компанией GloraX внедряет сценарии «умного» здания в новых жилых комплексах.

ВЫЗОВЫ ДЛЯ ГОРОДОВ Сейчас ценность создает не устройство, а то, как системы обмениваются данными между собой, комментирует коммерческий директор CleverHom Максим Марачук, отмечая, что наблюдается тренд от перехода отдельных систем к единой цифровой платформе.

«Дом — нижний уровень городской инфраструктуры. Город собирает данные с улиц и сетей, но большинство людей живет в многоквартирных домах, и данные о доме до города чаще всего просто не доходят. Пока этот уровень выпадает, концепция „умного города“ остается неполной»,— обращает внимание эксперт.

Среди вызовов, которые сейчас стоят перед городами при внедрении концепции, господин Марачук называет состояние базовой инфраструктуры. «Износ коммунальных сетей в стране превышает 40%. Цифровизация не заменяет замену труб. Но без телеметрии деньги на модернизацию расходуются вслепую: меняют то, что стоит в плане, а не то, что реально близко к аварии»,— рассуждает он. В числе других сложностей эксперт называет ставший уже традиционным дефицит кадров: «систему можно установить, но ее некому эксплуатировать», а также грамотное и своевременное использование данных в «умном городе» для планирования и контроля. Что влечет за собой необходимость разработки и внедрения соответствующих управленческих процессов.

Как замечает господин Коган, для Санкт-Петербурга отдельным вызовом становятся историческая застройка и старый жилой фонд, где модернизация инженерной и технической инфраструктуры сложнее и дороже. ■

«ИИ ДОЛЖЕН УСИЛИВАТЬ КОМПЕТЕНЦИИ РУКОВОДИТЕЛЯ, А НЕ ПОДМЕНЯТЬ ЕГО»

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ МЕНЯЕТ ЛОГИКУ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ, СЧИТАЕТ ДИРЕКТОР ПРЕЗИДЕНТСКОЙ АКАДЕМИИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ АНДРЕЙ ХЛУТКОВ. НОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОЗВОЛЯЮТ МОДЕЛИРОВАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ СЦЕНАРИИ БУДУЩЕГО, НА ОСНОВЕ КОТОРЫХ ЧЕЛОВЕК МОЖЕТ ПРИНИМАТЬ РЕШЕНИЯ. ОДНАКО ПРИНЯТИЕ ЭТИХ РЕШЕНИЙ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НИХ ОСТАЮТСЯ ЗА РУКОВОДИТЕЛЕМ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИИ В ПУБЛИЧНОМ УПРАВЛЕНИИ ОБСУЖДАЛИ НА X МЕЖДУНАРОДНОМ НЕВСКОМ ФОРУМЕ, ОРГАНИЗОВАННОМ ПРЕЗИДЕНТСКОЙ АКАДЕМИЕЙ. GUIDE ПОГОВОРИЛ С АНДРЕЕМ ХЛУТКОВЫМ О ТОМ, КАК НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТ СИСТЕМУ ИЗНУТРИ И ПОЧЕМУ ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ БЕЗ ЧЕЛОВЕКА ОСТАЕТСЯ НЕВОЗМОЖНЫМ. ВЕРОНИКА ПЕТРОВА

G: На X Международном Невском форуме было несколько сессий, посвященных искусственному интеллекту в сфере управления. Разговоры об этом навеяны временем или нейросети действительно стали частью системы управления?

АНДРЕЙ ХЛУТКОВ: Скорость изменений в системе публичного управления в наши дни стала выше, чем скорость принятия решений, а ИИ оказался тем инструментом, который способен работать в этом темпе.

Цель госуправления — не максимальная эффективность любой ценой, а поиск баланса интересов, справедливость и долгосрочная устойчивость решений. Поэтому я бы не рассматривал ИИ как новую ступень эволюции госуправления. Скорее это новый уровень требований к самим управленцам, для которых одной из ключевых компетенций становится способность отделять действительно значимые сигналы от информационного шума и сохранять самостоятельность мышления.

G: Какой эффект от использования ИИ в госуправлении вы видите?

А. Х.: Искусственный интеллект постепенно меняет логику государственного управления. Мы долгое время строили систему, которая во многом реагировала на уже произошедшие события. Сегодня появляются инструменты, которые позволяют не только анализировать прошлое, но и моделировать различные сценарии будущего. Мы переходим от реактивного управления к проактивному. ИИ неизбежно повышает требования к качеству самих государственных данных. Цифровая трансформация — это не столько внедрение новых технологий, сколько наведение порядка в процессах и управленческой культуре.

Я убежден, что госуправление никогда не станет исключительно технологическим процессом. Любое управленческое решение связано не только с расчетом, но и с ценностями, общественными ожиданиями, вопросами справедливости и ответственности. ИИ должен усиливать компетенции руководителя, а не подменять его.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ МОЖЕТ ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОС «ЧТО, ВЕРОЯТНЕЕ ВСЕГО, ПРОИЗОЙДЕТ, ЕСЛИ...», НО НЕ СПОСОБЕН РЕШИТЬ «КАК ПРАВИЛЬНО ПОСТУПИТЬ». ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ВЫБОР ВСЕГДА ДОЛЖНА ОСТАВАТЬСЯ ЗА ТЕМ, КТО НАДЕЛЕН СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ПОЛНОМОЧИЯМИ



ПРЕЗИДЕНТСКАЯ АКАДЕМИЯ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

G: К какому эффекту еще нужно стремиться?

А. Х.: Исследователи академии проводили опрос об использовании ИИ в госуправлении. На вопрос о том, какой эффект граждане считают наиболее важным, большинство (40,4%) назвали улучшение качества жизни.

Людей не интересует, какие алгоритмы используются внутри государственной системы. Их интересует, станет ли проще получить услугу, сократится ли время ожидания, будут ли решения более справедливыми и понятными. Главным эффектом внедрения ИИ должно стать укрепление доверия граждан к государству.

G: Как далеко может зайти использование нейросетей в госуправлении? Придем ли мы к тому, что ИИ будет принимать решения практически самостоятельно, на основе вводных данных?

А. Х.: Не думаю, что мы придем к модели, в которой нейросети будут самостоятельно принимать ключевые решения. Скорее изменится сама роль руководителя. ИИ будет предлагать варианты, рассчитывать последствия, предупреждать о рисках. Но право выбора и ответственность должны оставаться за человеком.

G: Что сейчас мешает масштабированию использования ИИ на уровне государства? Какие основные барьеры?

А. Х.: Основные барьеры лежат не столько в области технологий, сколько в области управления. В первую очередь качество данных: эффективность ИИ зависит от качества информации, с которой он работает.

Второй барьер — управленческие компетенции. Поэтому сегодня так важно готовить управленцев нового поколения, которые хорошо понимают и технологии, и специфику публичного управления. Третий — доверие. Любая технология, которая используется государством, должна быть понятной обществу.

Сегодня многие обсуждают готовность ИИ к государственному управлению. На мой взгляд, гораздо важнее другой вопрос: готова ли сама система к ИИ? Именно от ответа на него будет зависеть масштаб применения нейросетей.

G: На форуме была дискуссия об этике применения ИИ в публичном управлении. На ваш взгляд, насколько этично, что человек в некоторой степени перекладывает принятие решений на «машину»?

А. Х.: Если руководитель перекладывает ответственность за решение на ИИ, это вызывает серьезные вопросы. Искусственный интеллект может ответить на вопрос «что, вероятнее всего, произойдет, если…», но не способен решить «как правильно поступить». Ответственность за окончательный выбор всегда должна оставаться за тем, кто наделен соответствующими полномочиями.

В ближайшие годы главным этическим вопросом станет то, способен ли человек объяснить, почему он согласился с рекомендацией алгоритма или, наоборот, отказался от нее.

G: Как вы интегрируете ИИ в учебные программы Президентской академии в Санкт-Петербурге?

А. Х.: Мы сознательно не делаем из ИИ ни запретный плод, ни универсальное решение всех задач. Наша задача — подготовить специалистов, которые будут сильнее любой нейросети, потому что умеют критически мыслить, принимать решения и нести за них ответственность. ■

ИИ ВХОДИТ В КАБИНЕТЫ

СПРОС ГОССЕКТОРА СОСРЕДОТОЧИЛСЯ НА ПРИКЛАДНЫХ ПРОДУКТАХ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ. УЧАСТНИКИ РЫНКА ОТМЕЧАЮТ ИНТЕРЕС К ТЕХНОЛОГИИ И ВИДЯТ БОЛЬШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ У ИИ В ГОССЕКТОРЕ, ОДНАКО ТЕМПЫ ЕГО ВВОДА В РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС ЧИНОВНИКОВ И ДЕПУТАТОВ БУДУТ ЗАВИСЕТЬ ОТ СТОИМОСТИ ИНФРАСТРУКТУРЫ, КОТОРАЯ ЕЖЕГОДНО РАСТЕТ, И РЕГУЛЯТОРНОЙ СРЕДЫ. ВИКТОР ИРИСОВ

НЕЙРОСЕТЬ НА УРОВНЕ ВЛАСТИ Искусственный интеллект (ИИ) начинают постепенно вводить в госуправление. Его развитие уже стало самостоятельным направлением работы в аппарате правительства РФ. По данным «Ъ», вице-премьер Дмитрий Григоренко 6 июля подписал приказ согласно которому координацию использования ИИ в Белом доме распределят между двумя профильными подразделениями. Первое будет заниматься вопросами внедрения ИИ в экономике РФ, второе — в самом аппарате.

Сейчас правительственной подкомиссией по ИИ установлено почти 200 целевых показателей для 20 ведомств по внедрению технологии в 13 отраслях. Каждое министерство отвечает за это в своей сфере. Координировать их действия будет Минцифры.

В интервью ИС «Вести» господин Григоренко отметил, что технология сильно упрощает процедурные решения и позволяет быстрее работать с огромными массивами данных. По словам вице-премьера, «какими бы люди ни были умными и глубокими, обработать такое количество информации, как ИИ, они не могут».

В Петербурге также постепенно вводят ИИ в сферу госуправления. В 2025 году, по заявлению губернатора города Александра Беглова, в работе кадровых служб Смольного впервые задействовали нейросеть, которая помогает ускорить отбор кандидатов на должности госслужащих. Тестировали механизм на приеме кандидатов в Молодежный кадровый резерв. Нейросеть анализирует полученные сведения по семи параметрам: проверяет правильность заполнения анкеты, а также ищет несоответствия в биографических данных.

Вторым элементом нового кадрового сервиса стал робот «Геннадий», внедренный в работу кадровой службы Смольного еще в 2023 году. Он собирает анкеты кандидатов в Молодежный кадровый резерв с Кадрового портала Петербурга и передает их нейросети. Затем «Геннадий» получает от ИИ обратную связь и вносит необходимые пометки в базу данных. Окончательное же решение о переходе потенциального резервиста на следующий этап отбора остается за сотрудником кадровой службы.

Еще одним примером внедрения ИИ в госуправление в ходе пресс-конференции «Искусственный интеллект как механизм развития для города и бизнеса» в апреле этого года поделился спецпредставитель губернатора Петербурга Николай Константинов. По его словам, сотрудники комитетов Смольного уже используют генеративные модели для подготовки справок, а в планах активнее работать с ИИ над анализом текстов.

На ряд вопросов «Ъ Северо-Запад», в том числе, какие сервисы ИИ в 2026 году применяет правительство и аппарат губернатора Петербурга в ежедневной работе, в городском комитете не ответили.

РУТИННЫЕ ЗАДАЧИ Участники рынка отмечают, что развитие ИИ в государственных структурах происходит преимущественно в рамках платформ или информационных систем, которые профильно внедряются в госорганы. По словам замгендиректора по ИТ и инновациям «ОБИТ» Андрея Рыкова, в основном это системы видеоконференцсвязи, автоматизированное рабочее место госслужащего (АРМ ГС), геоинформационные системы, ведомственные колл-центры для обработки обращений граждан.

Руководитель направления по работе с государственными заказчиками Selectel Роман Красильников обращает внимание, что сейчас спрос госсектора сосредоточен на прикладной части в ИИ-продуктах, которые снимают рутину с сотрудников и ускоряют работу с гражданами. Здесь сформировалось несколько устойчивых категорий. Первая — автоматизация работы с обращениями: ИИ принимает запросы из разных каналов (порталы госуслуг, социальные сети, мессенджеры, электронная почта), классифицирует их по тематике и срочности, извлекает суть и помогает готовить проект ответа, оставляя за сотрудником полный контроль до финальной версии. Вторая — интеллектуальная обработка документов: распознавание и разбор сканов, извлечение данных, автоматическая маршрутизация и подготовка типовых документов. Третья — ассистенты и чат-боты для граждан на госпорталах, закрывающие типовые вопросы без участия оператора.

Отдельно растет спрос на продукты и сервисы, которые позволяют быстро получить доступ к самим ИИ-моделям, добавляет эксперт. Например, каталоги готовых моделей с доступом «из коробки»: организация выбирает нужную модель, разворачивает ее на выделенных серверах провайдера (не разделяемых с другими клиентами ресурсах) и сразу начинает с ней работать, без необходимости закупки оборудования и настройки собственной ИИ-инфраструктуры. Для госзаказчика это еще и возможность работать с современными моделями, не обращаясь к внешним зарубежным сервисам и не выводя данные за пределы страны.



АЛЕКСЕЙ СМАГИН

ИИ АКТИВНО ВВОДЯТ В ГОСУПРАВЛЕНИЕ, НО НЕЙРОСЕТЯМ ВСЕ ЕЩЕ ДЕЛЕГИРУЮТ ПО БОЛЬШЕЙ ЧАСТИ РУТИНУ

ВЫЗОВЫ ДЛЯ МАШИННОГО ИНТЕЛЛЕКТА Говоря о сложностях внедрения ИИ в контур госуправления Андрей Рыков, фокусирует внимание на цене инфраструктуры, а именно серверов с необходимыми картами. Стоимость памяти и видеокарт за последний год выросла в несколько раз, а региональные бюджеты на 2027 год сокращены. Поэтому проекты могут не быть обеспечены нужным оборудованием.

Второй проблемой господин Рыков называет нормативные требования и безопасность. Использовать публичные облачные сервисы или SaaS-решения государственные заказчики не могут из-за требований по защите информации, в частности согласно приказу ФСТЭК №117. Это влияет на стоимость и сроки развертывания решения.

С ним соглашается сооснователь ИИ-интегратора «Металаб» Сергей Батулин, отмечая, что сложности при внедрении и отладке есть — и они системные. Прежде всего это вопрос вычислительных мощностей и «железа»: работа с данными такого объема и такой чувствительности требует серьезной инфраструктуры, а с учетом ограниченного доступа к современным GPU и ставки на отечественные решения, которые пока уступают по производительности, эффективность моделей неизбежно проседает. Плюс к этому высокая забюрократизированность процессов, особенно заметная в медицине, где до конца непонятно, кто и за что несет ответственность при внедрении ИИ-решений. Это сильно тормозит масштабирование даже перспективных проектов, говорит эксперт.

По мнению Романа Красильникова, интеграция с действующими информационными системами требует дополнительных усилий: часть устаревших комплексов функционирует без стандартных интерфейсов, поэтому подключение современных инструментов часто предполагает разработку промежуточных решений. Также рынок сталкивается с нехваткой профильных специалистов, владеющих как компетенциями машинного обучения, так и пониманием отраслевой специфики.

Работающий ИИ-продукт почти никогда не состоит из одной модели, обычно это связка из нескольких, где одна понимает текст обращения, другая ищет нужную информацию, третья распознает речь или документы. Собрать их в единую систему и подобрать под каждую подходящие мощности — отдельная компетенция. На этапе проектирования и пилота этот перебор удобно проводить в «песочнице»: в среде, где можно быстро протестировать разные модели на выделенных ресурсах, сравнить результаты и выбрать оптимальную конфигурацию, прежде чем переносить решение в промышленный контур (on-premise) и закупать дорогостоящее серверное оборудование, ошибка в настройке которого способна серьезно ударить по производительности целевого решения.

ЦУГЦВАНГ ДЛЯ ИИ Несмотря на сложности внедрения, все опрошенные эксперты видят большие перспективы использовании ИИ в госсекторе. Господин Рыков считает, что темпы внедрения будут зависеть не только от технологий, но и от регуляторной среды. Принятый законопроект о регулировании ИИ создает условия для развития суверенных моделей. Однако государственный сектор может оказаться в своеобразном цугцванге: использовать облачные ИИ-сервисы затруднительно из-за требований безопасности, а развернуть суверенные модели в собственном контуре может не позволить стоимость необходимой инфраструктуры. Поэтому дальнейшее внедрение ИИ будет зависеть, в том числе, от доступности вычислительных мощностей.

Господин Батулин также оценивает перспективы оптимистично. Для госструктур эффективность ИИ определяется не точечными улучшениями, а работой на больших объемах данных, где прирост даже в несколько процентов при таком масштабе дает «вау-эффект». «С учетом курса нынешней технократической команды в правительстве РФ я думаю, что у России действительно есть шансы стать одним из лидеров именно в части государственного применения ИИ, но путь к этому будет небыстрым и потребует решения инфраструктурных вопросов»,— заключает эксперт. ■

КОНТЕЙНЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ ПЕРЕХОДЯТ К ЦИФРОВИЗАЦИИ ПО НОВЫМ СТАНДАРТАМ

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОГИСТИКИ В РОССИИ ВЫХОДИТ НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ — НА ЗАСЕДАНИИ АССОЦИАЦИИ МОРСКИХ ТОРГОВЫХ ПОРТОВ (АСОП) УЧАСТНИКИ ДЕТАЛЬНО ОБСУДИЛИ СЕРИЮ ИЗ ПЯТИ УТВЕРЖДЕННЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ СТАТЬ ФУНДАМЕНТОМ ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ПОРТОВ, ОБЪЕКТОВ ТЕРМИНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК В ЕДИНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА. АЛЕКСАНДР КРЫЛОВ



ИГОРЬ ИВАНКО

НОВЫЕ ГОСТЫ ПОМОГУТ ПЕРЕЙТИ ОТ РАЗРОЗНЕННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЕДИНЫХ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ

БАЗОВЫЕ СТАНДАРТЫ Основной темой обсуждения стала выработка совместных подходов и решений практического внедрения пяти новых национальных стандартов в производственную деятельность и логистические цепочки.

Председатель комитета по коммерческим и правовым вопросам Ассоциации морских торговых портов Павел Поляков отметил, что большинство внутрипортовых терминалов и объектов транспортно-логистической инфраструктуры сегодня использует широкий спектр цифровых решений, таких как системы электронного документооборота, управления производственными операциями, контроля доступа, взаимодействия с государственными информационными системами и управления технологическим оборудованием, при этом полноценная цифровая трансформация становится возможной только при объединении всех процессов, ресурсов и участников в едином информационном пространстве.

«Созданные стандарты важны не только для разработчиков ПО, но и для стивидорных компаний, проектировщиков, инвесторов — всех участников транспортной отрасли. Важно рассматривать новые ГОСТы не только как базовые нормативные документы, но и как шаг к общей цифровой архитектуре портовой и транспортно-логистической отраслей»,— заявил он.

Генеральный директор компании — разработчика национальных стандартов ООО «Транспортные системы» Кирилл Тюленев рассказал, что процесс разработки ГОСТ Р начался в 2024 году в рамках государственного плана создания и развития нормативно-технической базы Национальной цифровой транспортно-логистической платформы (НЦТЛП) «ГосЛог». Первыми результатами ООО «Транспортные системы» стали пять национальных стандартов, которые были утверждены Росстандартом в течение первого полугодия 2026 года.

ЕДИНЫЕ ПРАВИЛА Создание серии из пяти ГОСТов определяет переход от фрагментарной автоматизации к внедрению целостных транспортно-технологических схем, включающих цифровые порты и логистические терминалы, а также участки наземной перевозки.

Так, ГОСТ Р 72552–2026 вводит в действие единые принципы проектирования транспортно-технологических схем (ТТС) мультимодальных контейнерных перевозок с применением водного, железнодорожного и автомобильного транспорта, интеграция которых обеспечивается цифровым портом.

ГОСТ Р 72553–2026 формализует подходы организации работы линейных мультимодальных сервисов (ЛМС) при оптимальном соотношении качества, безопасности, надежности, устойчивости, стоимости и сроков выполнения ТТС контейнерных перевозок.

ГОСТ Р 72554–2026 определяет механизм транспортно-технологического баланса линейных мультимодальных сервисов (ТТБ ЛМС), предусматривающего выбор предпочтительных схем контейнерных перевозок для краткосрочного перераспределения грузопотоков в сети маршрутов международных транспортных коридоров, проходящих через морские порты РФ.

Разработчик стандартов Кирилл Тюленев также подчеркнул роль цифрового порта как ключевого интеграционного звена в транспортно-технологической схеме международной перевозки, который объединяет участки линейного судоходства и наземного транспортирования.

В связи с этим для сопровождения цифровой трансформации наиболее востребованных схем международных перевозок полного цикла, внедряемых в информационное пространство НЦТЛП, «Транспортными системами» были разработаны также следующие два национальных стандарта.

ГОСТ Р 72570–2026 «Водный транспорт. Цифровой порт. Системы управления. Основные положения» рассматривает порт как единую интегрированную систему, вводит классификацию уровней зрелости систем управления цифровым портом, требования сопряжения с внешними платформенными решениями, в частности, функциональными подсистемами НЦТЛП «ГосЛог». Новый стандарт определяет требования к синхронизации стратегического, тактического и оперативного управления в части операционных систем, контролирующих деятельность причального фронта, складов, грузового фронта обработки железнодорожного и автомобильного транспорта.

ГОСТ Р 72571–2026 «Водный транспорт. Терминальная операционная система управления грузовыми терминалами порта. Основные положения» устанавливает требования к структуре и функционалу терминальной операционной системы (TOS), включая подсистемы планирования, регулирования, управления информацией порта.

Новый ГОСТ Р закрепляет принципы, при которых планирование становится формализованным алгоритмическим процессом. Согласно положениям стандарта подсистема сменно-суточного планирования выполняет функцию организации работы перегрузочного комплекса: собирает, анализирует и обрабатывает информацию о судах, железнодорожных составах, автотранспорте, технологических операциях, грузопотоках, их характеристиках и статусах; определяет расстановку транспортных средств по фронтам грузовой обработки; координирует агентское обслуживание судов на причалах перегрузочного комплекса; обеспечивает взаимодействие с контрольно-надзорными органами; управляет данными об исполнителях для формирования производственных единиц цифрового порта.

Таким образом, интегрированное планирование становится базовым функционалом TOS, которая выстраивает оптимальное расписание работы всего перегрузочного комплекса, гармонизирует деятельность цифрового порта, участков морских и наземных перевозок, обеспечивает интеграцию с функциональными подсистемами НЦТЛП и других цифровых транспортно-логистических платформ.

Руководитель направления по взаимодействию с госучреждениями компании «Солво» Ирина Карелина отметила, что терминальная операционная система сегодня распространяется за рамки автоматизации отдельных операций и в условиях перехода к цифровым портам становится одним из ключевых инструментов управления данными, технологическими процессами и участниками логистической цепочки.

По ее словам, современная TOS позволяет не только управлять операциями терминала, но и усиливать цифровой контур для контроля грузопотоков, формирования событийной и статусной модели данных, взаимодействия с внешними информационными системами, повышения прозрачности операций и поддержки управленческих решений. Выбор в пользу технологически зрелой системы, наиболее полно отвечающей требованиям утвержденного национального стандарта, обеспечит терминальному комплексу надежный фундамент для дальнейшего развития.

БУДУЩЕЕ ЦИФРОВОГО ПАСПОРТА ПЕРЕВОЗКИ Участники заседания отметили масштаб проделанной работы и ее значение для интеграции мультимодальных перевозок на основе цифровых портов и терминалов в едином информационном пространстве НЦТЛП «ГосЛог».

Руководитель проектного офиса НЦТЛП Дмитрий Ялов подтвердил готовность к дальнейшему взаимодействию с АСОП, а также поблагодарил команду Кирилла Тюленева за проделанную работу по созданию первых национальных стандартов для нормативно-технической базы НЦТЛП.

В своем выступлении он подчеркнул, что разработка стандартов необходима для повышения прозрачности глобальных цепочек поставок, интеграции различных сегментов транспортной отрасли, дальнейшего формирования цифрового паспорта перевозки НЦТЛП. Он отметил, что сотрудничество между отраслевым сообществом, государственными органами и профильными организациями определит ключевые области, где стандарты станут обязательной основой для внедрения цифровых платформенных решений уже в ближайшее время.

Заместитель директора департамента цифрового развития Минтранса России Иван Круглый обратил внимание на важность создания единого понятийного аппарата в сфере транспортно-логистической деятельности. Он заключил, что базовую роль источника понятийного аппарата играет серия из пяти национальных стандартов, рассмотренных в ходе заседания, и рекомендовал в процессе интеграции информационных систем с НЦТЛП «ГосЛог» ориентироваться на них.

Следующим этапом станет работа по практическому применению пяти рассмотренных стандартов для формирования цифрового паспорта перевозки, подсистем прослеживаемости, мониторинга грузов, расчета и оценки вариантов перевозки НЦТЛП «ГосЛог». ■

ПЕРЕОБУЧЕНИЕ ПОД ИИ: ИНВЕСТИЦИИ С ВОЗВРАТОМ

В ЭПОХУ СТРЕМИТЕЛЬНОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ ПЕРЕОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ДЛЯ РАБОТЫ С ИИ-ИНСТРУМЕНТАМИ ПРЕВРАЩАЕТСЯ ИЗ ЗАТРАТНОЙ НЕОБХОДИМОСТИ В МОЩНЫЙ РЫЧАГ РОСТА: КОМПАНИИ, КОТОРЫЕ ГРАМОТНО ВСТРАИВАЮТ НОВЫЕ НАВЫКИ В РАБОЧИЕ ПРОЦЕССЫ, ФИКСИРУЮТ НЕ ТОЛЬКО ЭКОНОМИЮ РЕСУРСОВ, НО И УСТОЙЧИВОЕ ПОВЫШЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ. АЛЕКСАНДР КРЫЛОВ

ПЕРЕКВАЛИФИКАЦИЯ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ КАПИТАЛ По оценке Всемирного экономического форума, к 2030 году изменения в технологиях и структуре экономики приведут к трансформации значительной части рабочих задач, около 170 млн новых ролей могут появиться в мире, одновременно часть существующих функций будет сокращаться или меняться. При этом почти половина навыков сотрудников, необходимых сегодня для выполнения работы, может потребовать обновления в ближайшие годы, считает доцент кафедры математики и анализа данных факультета информационных технологий и анализа больших данных Финансового университета при Правительстве РФ Анна Овсянникова. Она замечает, что главный вопрос для компаний — сможет ли организация быстро переобучить людей и раскрыть их потенциал.

Директор по продукту ИИ-платформы кадровой аналитики компании «Стахановец» Карина Остроносова приводит пример клиентов из ритейла. «Сеть из 450 магазинов столкнулась с массовым уходом менеджеров, потому что работа становилась все более рутинной, а карьерных перспектив не было. Компания переобучила сотрудников работе с ИИ-инструментами для прогнозирования спроса, анализа покупательского поведения и автоматического формирования заказов поставщикам. Через восемь месяцев 120 человек перешли на новые позиции внутри компании — аналитиков данных и специалистов по управлению ассортиментом»,— делится она. Таким образом компания закрыла потребности в новых кадрах за счет своих же сотрудников на 70% и сэкономила на внешнем найме около 15 млн рублей. Точность прогнозов выросла на 40%, а остатки неликвида снизились на 25%, потому что ИИ-инструментами пользовались люди, которые знают специфику конкретного магазина и конкретного района, а не внешние аналитики. Текучесть в этих магазинах упала на 35%, потому что сотрудники увидели карьерный трек и перестали воспринимать свою работу как тупиковую. Переквалификация перестала быть социальной нагрузкой и стала инвестицией с измеримым возвратом, добавляет она.

В компании STEP LOGIC сделали ставку на практическое внедрение ИИ-инструментов в рабочие процессы компании. Для этого обучают сотрудников осваивать нейросети и вайбкодинг онлайн и в очном формате. По итогам обучения они смогут самостоятельно создавать решения на базе корпоративной ИИ-платформы. «Сейчас обучение проходит первая группа из 60 человек (в компании работает около 500 сотрудников). Мы не стремимся обучить всех сотрудников: важно, чтобы у человека были мотивация и реальная потребность применять ИИ в своей ежедневной работе. Главная цель программы — повышение скорости и эффективности работы, а не следование трендам»,— рассказывает заместитель генерального директора по управлению персоналом STEP LOGIC Ирина Гришина.

КАК СЧИТАТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ Сотрудник, который в течение полутора-двух лет не освоит работу с нейросетями, проиграет либо самому ИИ, либо коллеге, освоившему инструмент раньше. Компания, своевременно переобучившая персонал, получает не разовую экономию, а способность действовать быстрее конкурентов, считает генеральный директор экосистемы управления репутацией и бизнес-аналитики платформы Victory Василий Александров.



ЕВГЕНИЙ РАЗУМНЫЙ

СОТРУДНИК, КОТОРЫЙ В БЛИЖАЙШИЕ ПАРУ ЛЕТ НЕ ОСВОИТ РАБОТУ С НЕЙРОСЕТЯМИ, ПРОИГРАЕТ ЛИБО ИИ, ЛИБО БОЛЕЕ РАСТОРОПНОМУ КОЛЛЕГЕ

«Переобучение персонала под ИИ мы рассматриваем как инвестицию с измеримой отдачей. По нашей оценке, эффект составляет до 500 тыс. рублей в месяц. Методика расчета опирается на время и результат. По каждому процессу мы фиксируем трудозатраты до и после автоматизации»,— отмечает он.

Преподаватель бизнес-школы ИМИСП, HR-эксперт, основатель компании «Твой HR» Анастасия Арифулина указывает, что при оценке эффективности таких инициатив важно уходить от метрики «внедрили ИИ» к пониманию, какие именно операции и показатели изменились. На базовом уровне это операционные метрики, но для оценки устойчивости этого недостаточно. Важно учитывать и системные показатели, такие как скорость вывода сотрудника на целевую продуктивность, конверсия на ключевых этапах воронки, вариативность результатов внутри команды, доля задач, выполняемых с использованием ИИ. Часть эффектов носит отложенный характер, поэтому здесь работают прокси-метрики: например, сокращение цикла сделки или рост предсказуемости выполнения плана.

«На мой взгляд, для оценки эффективности не нужно придумывать отдельные KPI только под ИИ, нужно смотреть на те показатели, которые важны для конкретного процесса. Например, в сфере продаж я бы оценивал такие метрики, как скорость подготовки коммерческого предложения, сокращение цикла сделки, конверсия из лида в продажу, средний чек, скорость реакции на клиентский запрос. Если речь идет о внутренних процессах, то важны количество часов, высвобожденных за счет автоматизации, снижение числа ошибок, уменьшение доли ручных операций, скорость обновления расчетов, документов, контента»,— рассуждает основатель производственно-строительной компании NordBox Никита Прохоренко. Эксперт акцентирует внимание на том, что в компании ROI от переобучения оценивается через изменения в ключевых бизнес-показателях той зоны, где внедряется ИИ.

БАРЬЕРЫ И РЕШЕНИЯ По данным собственного исследования компании «Стахановец», в котором было проанализировано 40 организаций, которые пытались внедрить системное обучение ИИ, только семь из них довели программу до устойчивого результата. Остальные остановились на полпути, приводит данные Карина Остроносова. Аналитики выделили несколько главных барьеров. Во-первых, это отсутствие привязки к реальным задачам: в 70% случаев обучение проводилось ради галочки, сопротивление среднего звена, когда руководители отделов, особенно с опытом более десяти лет, воспринимали ИИ-инструменты как угрозу своему авторитету (в компаниях, где программа провалилась, в 80% случаев сопротивление шло именно от линейных руководителей). Во-вторых, отсутствие изменений в системе мотивации: сотрудники не видели связи между освоением ИИ и карьерой — если зарплата и KPI не менялись, зачем тратить время на обучение? В итоге мотивация сотрудников падала уже через месяц.

Анастасия Арифулина, говорит, что одна из главных проблем, с которой сталкиваются компании,— попытка рассматривать переобучение как разовое HR-мероприятие. В таком формате эффект быстро гаснет. «Системный результат появляется только тогда, когда ИИ встроен в ежедневные процессы и регламенты, его использование закреплено в KPI, обучение идет через реальные рабочие задачи, а внутри команды есть амбассадоры, транслирующие практическую ценность. В этом случае переквалификация становится инвестиционным механизмом, повышающим адаптивность и устойчивость компании в условиях быстрых изменений»,— обращает внимание она, добавляя, что чаще ИИ внедряют по инициативе гендиректора, а не рядовых сотрудников.

По словам HR Business Partner «Слетать.ру» Валерии Хорьковой, внедрение ИИ в компании шло от основателя — это сняло барьер отрицания, но выявило иные проблемы. Часть сотрудников молча выпадала из процесса, не успевая за темпом топов. Риск проявился также и в формальном подходе: люди проходили обучение из уважения к руководству, не видя личной пользы. Еще одной сложностью стала быстрая утрата навыков из-за постоянных изменений в тревел-индустрии и обновлений ИИ-инструментов. Поэтому в качестве решения пришли к системному наставничеству и встраиванию обучения в рабочий поток: руководители ведут команды на реальных задачах, помогая закрепить навык и найти ему применение.

«Проблема не в людях, а в том, что ИИ встраивают в существующие бизнес-процессы вместо того, чтобы процессы пересобирать под ИИ. Если процесс был с дефектом, ускорение через ИИ их умножает. Это не инвестиция — это сжигание капитала. Переквалификация работает как инвестиция только когда это пересборка бизнес-модели: процесс невозможен без ИИ, валидация встроена как финансовый контроль, результат измерим в деньгах. Все остальное — социальная нагрузка с гарантированным отрицательным ROI»,— подчеркивает директор по аналитике кадровой компании «Адвирос» Михаил Тузов.

Главный вывод современной бизнес-модели — компания будущего не та, которая быстрее других внедряет искусственный интеллект, а та, которая быстрее всех учит людей эффективно с ним работать. Переквалификация перестает быть компенсацией за изменения и становится стратегическим капиталом. В эпоху ИИ выигрывают не те, кто заменяет человека технологиями, а те, кто усиливает человека с помощью технологий, резюмирует Анна Овсянникова. ■

Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ» (онлайн-выпуск Северо-Запад, Guide «Цифровая экономика»)

Роман Уманский — генеральный директор АО «Коммерсантъ»
Михаил Лукин — главный редактор
Анатолий Гусев — автор дизайн-макета
Андрей Ершов — главный редактор СПб страниц
Александр Коряков — бильд-редактор
Ксения Ахметжанова — выпускающий редактор
Марина Шевченко — корректор
Мария Громова — верстка
Григорий Матыжев — рекламная служба

Адрес редакции и издателя: 127006, г. Москва, Оружейный пер., д. 41. Тел. (495) 797-6970. Адрес редакции в Санкт-Петербурге: 191024, Харьковская ул., д. 8А, лит А. Тел. (812) 324-6949

Учредитель: АО «Коммерсантъ». Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ», зарегистрировано Роскомнадзором, регистрационный номер и дата принятия решения о регистрации ПИ №ФС77-76923 от 11.10.2019 года

В печатном виде номер не выходит. Распространяется бесплатно. 16+

Фото на обложке: Надежда Буаллаг