ОТ IT-РЕШЕНИЯ К СОЗДАНИЮ ЭКОСИСТЕМЫ / 2
ИИ БЕЗ ПРАВА И КАДРОВ / 6
ТОРГОВЛЯ ЦИФРУЕТСЯ ПО-КРУПНОМУ / 8

Цифровая экономика

Пятница, 26 июля 2024
Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ» **№20**

Коммерсантъ
ONLINE

Guide



АЛЛА МИХЕЕНКО,
РЕДАКТОР GUIDE
«ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

ГЛОБАЛЬНО УПРОЩАЯ

На рынке продолжается общий тренд на гиперавтоматизацию, сформулированный агентством Gartner еще пять лет назад. Для достижения максимальной эффективности управления в единую систему объединяются технологии искусственного интеллекта, машинного обучения, RPA (Robotic process automation — «технология автоматизации»). Создаются цифровые экосистемы.

По сути, цифровая трансформация направлена на упрощение процессов. Технологии высвобождают кадровый ресурс, который нынче в большом дефиците. Роботы, цифровые сотрудники, чат-боты задействованы в документообороте и не только. А нейросети даже поручают реализацию творческих функций, правда, пока ответственность за произведенный контент юридически четко не оформлена.

Промышленные предприятия обращаются к имитационному моделированию, чтобы безболезненно проверить технологические риски. Даже в судостроении начинают использовать цифровые двойники пассажирского судна, чтобы внести качественные изменения в процесс технологической подготовки производства. А ритейл бросил силы на внедрение омниканальных решений, объединяющих все способы коммуникации с покупателем для тонкой настройки продаж.

Мобильный диалог с населением и бизнесом развивает и власть, упрощая взаимодействие с различными госструктурами и учреждениями посредством предоставления онлайн-услуг.

Безусловно, все требует больших инвестиций. Согласно исследованию, проведенному компанией Artezio совместно с Comindware и ассоциацией «Руссофт», 38% компаний уже вложили свыше 3,5 млн рублей в цифровую трансформацию и почти столько же (31%) планируют инвестировать аналогичные суммы в ближайший год. Большинство компаний (79%) имеют четкую стратегию цифровизации, либо активно внедряя технологии, либо реализуя отдельные проекты. Основные ожидания связаны с увеличением эффективности бизнес-процессов (48%) и ростом прибыли (24%). Как отмечают сегодня участники рынка, цифровая трансформация — это марафон, а не спринт.

ОТ IT-РЕШЕНИЯ К СОЗДАНИЮ ЭКОСИСТЕМЫ

ПРЕДПРИЯТИЯ ПРОХОДЯТ ПУТЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ И НУЖДАЮТСЯ В АВТОМАТИЗАЦИИ ВСЕ БОЛЬШЕГО ЧИСЛА ПРОЦЕССОВ. ЭКСПЕРТЫ СВЯЗЫВАЮТ ТЕНДЕНЦИЮ С ТАКИМИ ФАКТОРАМИ, КАК РОСТ ОБЪЕМОВ И ВЫСОКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ. ПРЕДСТАВИТЕЛИ БИЗНЕСА ЗАЯВЛЯЮТ, ЧТО ИНВЕСТИЦИИ В ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ ПО РЯДУ НАПРАВЛЕНИЙ ВЫРОСЛИ. КРОМЕ ТОГО, МНОГИЕ ПРИХОДЯТ К ИДЕЕ СОЗДАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭКОСИСТЕМЫ — КОМПЛЕКСУ ИНФОРМСИСТЕМ, СВЯЗАННЫХ МЕЖДУ СОБОЙ В ЕДИНУЮ СЕТЬ. ПРИ ЭТОМ ЕСТЬ КОМПАНИИ, КОТОРЫЕ «НАСЫТИВШИСЬ» ПОПУЛЯРНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ НАЧИНАЮТ СОКРАЩАТЬ IT-БЮДЖЕТЫ. В КАКИЕ ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ ВКЛАДЫВАЮТСЯ ПРОМПРЕДПРИЯТИЯ, РАЗБИРАЛСЯ GUIDE. АЛИСА МАЛЬЦЕВА

Цифровизация процессов направлена либо на оптимизацию операционных издержек, либо на поиск новых идей, возможностей и технологий, которые качественно меняют процесс, повышая его продуктивность. Как правило, бюджет IT-подразделений производственных компаний колеблется от 0,8 до 2% оборота, отмечает IT-директор ППК «Технониколь» Владислав Уткин. При этом большее значение имеет не сама сумма, а распределение средств.

«Наша цель — тратить половину бюджета на поддержание работы информационных систем, а 50% — на развитие. Пока еще мы испытываем перевес в сторону обеспечения текущих задач, на эти цели уходит 55%, а на инновации — оставшиеся 45%. С другой стороны, еще пару лет назад на внедрение инноваций мы могли выделить не более 30% своего бюджета»,— говорит о тенденции господин Уткин.

Технический директор группы IT-компаний TeamIdea Юрий Химонин рассказывает, что на рынке складывается два принципиально разных тренда. Компании, активно вкладывающиеся последние два года в технологии в рамках импортозамещения, снижают обороты внедрения и урезают бюджет. «И логика здесь понятна: ключевые риски нивелированы, самый ценный функционал реализован, далее можно притормозить»,— поясняет эксперт.

А те компании, которые занимали выжидательную позицию, «разморозили» свои инвестиции. «В частности, если в 2023 году почти все инвестиции в развитие собственных SAP-систем были остановлены, то в текущем году мы отмечаем возврат показателей на уровень 2021 года»,— говорит господин Химонин.

ФОРМИРУЯ ЕДИНУЮ СЕТЬ Эксперты отмечают, что в этом году внимание производственных компаний направлено на ERP- и MES-системы. Тенденция продолжится в 2025–2026 годах.

«Также растет интерес к видеоаналитике, но пока это нишевые решения (обработка изображений с уличных камер, анализ снимков со спутников и дронов). Были единичные пилотные проекты по инвентаризации при помощи дронов, однако направление так и не стало трендом. Думаю, причина в том, что у предприятий есть более насущные проблемы и задачи»,— полагает господин Химонин.

Активное применение видеоаналитики для мониторинга технологических процессов производства подтверждает эксперт от Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга, генеральный директор Средне-Невского судостроительного завода (СНСЗ) Владимир Середохо.

Также он отмечает, что в рамках проекта «Цифровая верфь» на производстве активно развивается практика



ЕВГЕНИЙ ПАВЛЕНКО

ЭКСПЕРТЫ ОТМЕЧАЮТ, ЧТО В 2024-2026 ГОДАХ ВНИМАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ БУДЕТ НАПРАВЛЕНО НА ERP- И MES-СИСТЕМЫ

применения цифровых двойников. «С помощью специализированного ПО на СНСЗ была применена технология создания цифрового двойника инновационного научно-исследовательского судна „Пионер-М“ проекта 25700. Судно строилось для Севастопольского госуниверситета. Также технология создания цифровых двойников с использованием трехмерного лазерного сканирования реализована на пассажирском судне „Виктор Астафьев“. Данная технология вносит качественные изменения в процесс технологической подготовки производства и организацию производственных процессов»,— комментирует господин Середохо.

Цифровые двойники применяются не только на таких масштабных производствах, но и, например, при работе на складе. «Цифровой двойник — это имитационная модель, которая позволяет смоделировать все процессы — от расположения стеллажей до движения техники внутри склада и вокруг него. При моделировании можно рассчитать геолокацию, площадь, количество и размер стеллажей, необходимое оборудование, человеческие ресурсы. Автоматизация влияет на общую эффективность работы: повышаются качество и скорость обработки операций, минимизируется количество ошибок»,— поясняет коммерческий директор BIA Technologies Александр Воловик.

По словам директора департамента по работе с промышленным сектором группы Arenadata Максима Власюка, большую роль в промышленности играет наличие корпоративной платформы управления данными: «В промышленности данные можно использовать для оптимизации производственных процессов, улучшения качества продукции, управления запасами, логистикой, снижения издержек, включая предсказание отказов оборудования и исключения простоев».

Многие предприятия выбирают путь создания цифровых экосистем. И развитие платформенных IT-решений обеспечивают такую возможность.

АВТОМАТИЗАЦИЯ БЭК-ОФИСА Компании активно внедряют цифровые решения не только в производственные процессы, но и в работу бэк-офисов. «Прежде всего это системы электронного документооборота, CRM, HRM. Кроме того, за последние несколько лет были внесены изменения в законодательство, стимулирующие цифровизацию. В первую очередь это переход к безбумажному кадровому документообороту (КЭДО), программа ФНС по Налоговому мониторингу»,— рассказывает коммерческий директор ELMA Андрей Чепакин.

Продолжает успешно развиваться роботизированная автоматизация операций в финансовой функции, закупках, управлении персоналом, клиентском сервисе, акцентирует внимание представитель компании «Рексофт Консалтинг» Анна Тулякова.

«Роботом, который ежедневно разносит банковскую выписку, формирует и рассылает акты сверок, выдает справки 2-НДФЛ или даже сертификаты качества на металлопродукцию, уже не удивить, поэтому российские компании переходят ко все более сложным и комплексным решениям. Например, создают цифрового сотрудника, который автоматизирует сквозной процесс O2C — Order-to-Cash, „от заказа до оплаты“: сокращая длительность обработки одной операции с тридцати до шести минут с помощью отказа от дублирующих проверок в двух подразделениях и увеличения скорости сверки данных и внесения их в учетную систему»,— приводит пример спикер.

ИЗБЕЖАТЬ «ЗООПАРКА ТЕХНОЛОГИЙ» С 2022 года заказчики проверяют концепции применимости и окупаемости решений, а также работают над созданием единого контура аналитики, чтобы достичь синергетического эффекта создания ценности и избежать «зоопарка бесполезных технологий», не связанных общей логикой, говорят опрошенные эксперты.

В каких-то компаниях актуальные цифровые технологии не приживаются. «Мы столкнулись с подобным. Например, технология RPA в принципе не прижилась у нас. Мы делали несколько подходов к этой популярной технологии, но так и не нашли ей активного применения. Все еще остаются вопросы к применению в производственной области таких технологий, как блокчейн или виртуальная или дополненная реальность. Есть точечные применения, но массовости данные технологии пока не получили»,— делится Владислав Уткин. ■

ЗАКУПКИ И ПОСТАВКИ В «ЦИФРЕ»

О ПОДХОДЕ ПРЕДПРИЯТИЙ К ЦИФРОВИЗАЦИИ ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И НОВЫХ РЕШЕНИЯХ В СФЕРЕ СНАБЖЕНИЯ И ЛОГИСТИКИ КОРРЕСПОНДЕНТУ GUIDE РАССКАЗАЛА **ОЛЬГА ЮДИНА,** ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР АО «ЦИФРОВЫЕ ЗАКУПОЧНЫЕ СЕРВИСЫ» (ПОСТАВЩИК ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ ISOURCE).

АЛЛА МИХЕЕНКО

GUIDE: С какими вызовами столкнулись службы снабжения предприятий в последние годы?

ОЛЬГА ЮДИНА: Функция снабжения сегодня вышла на первый план и решает стратегически важные задачи. Из-за геополитической ситуации многие компании столкнулись со сложностями поставок, дефицитом определенного оборудования и комплектующих. Очень многое зависит от грамотно и выгодно произведенных закупок. За последние два года мы перестроили это направление и, основываясь на собственной экспертизе и цифровой платформе по промышленному снабжению, построили систему закупок, адаптивную вызовам 2024 года.

G: Как изменился спрос на цифровые продукты в сфере снабжения? Какие тренды выделите на этом рынке?

О. Ю.: Из-за изменения геополитической обстановки и ухода с рынка крупных иностранных IT-компаний спрос на цифровые решения в сфере логистики и снабжения высок, как никогда. Российским предприятиям пришлось адаптироваться к новым условиям и в срочном порядке переходить на отечественные решения во всех бизнес-процессах, в том числе и в управлении цепями поставок.

Если говорить о закупках, то можно отметить, что в большинстве организаций до сих пор не реализована сквозная автоматизация закупочных бизнес-процессов, что в перспективе может затормозить развитие и масштабирование компании. Автоматизация же закупок имеет долгосрочные бизнес-выгоды, и организации начинают инвестировать в это направление.

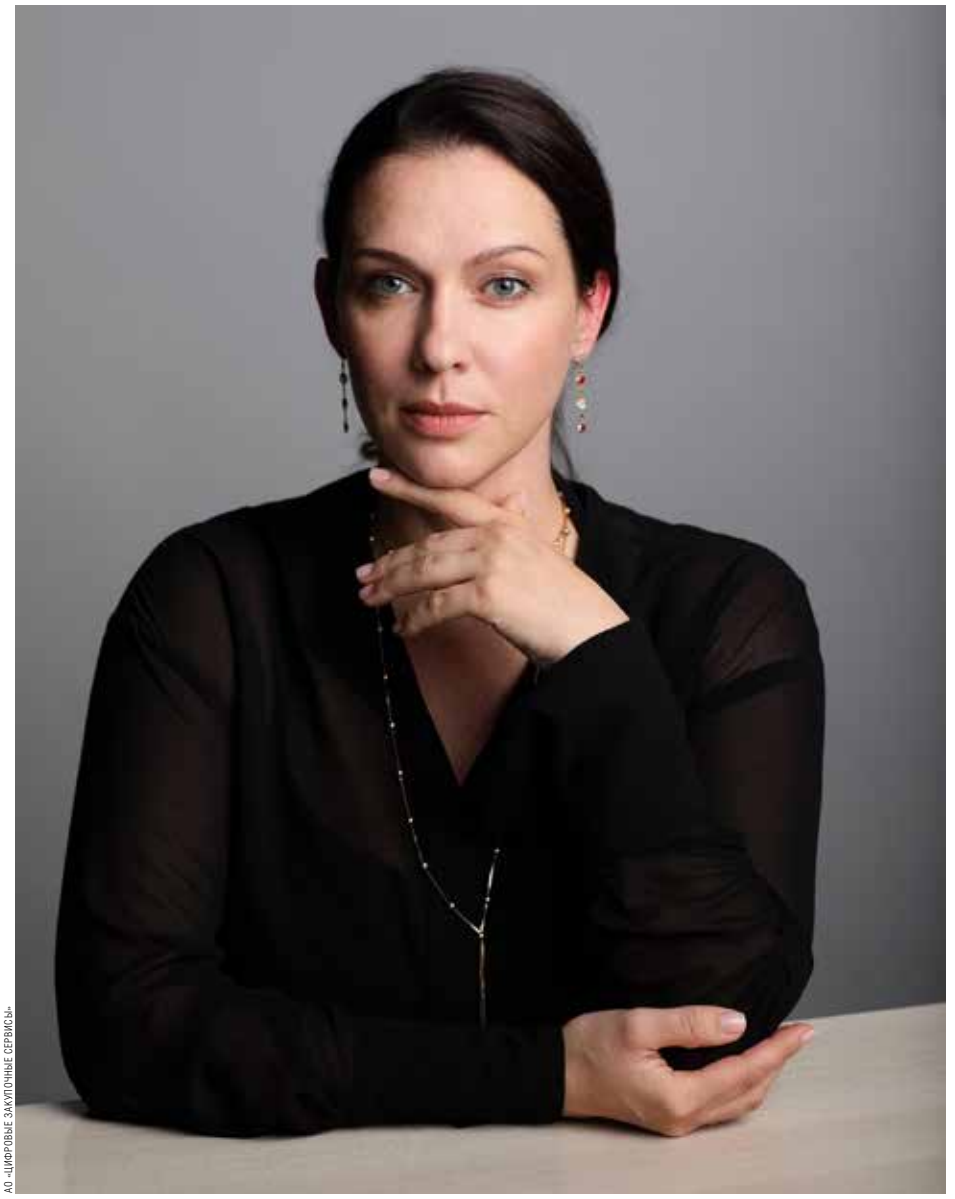
G: Чем, на ваш взгляд, обусловлен рост?

О. Ю.: Этому способствовало несколько факторов. Во-первых, уход западных вендоров (SAP и Oracle) открыл окно возможностей для российских IT-компаний. Во-вторых, предприятия зачастую использовали автономное «коробочное» ПО для автоматизации функций логистики и снабжения. Сейчас назрела необходимость объединения ПО в единый цифровой контур, чтобы процессы внутри функций были бесшовными. Также следует отметить, что значительно растет объем данных и необходимо увеличивать производительность аппаратного комплекса.

G: Какие решения сегодня активно применяются в снабжении?

О. Ю.: В основном внедряемые предприятиями цифровые решения направлены под конкретные задачи и отвечают на ситуативные вызовы. Однако уже сейчас многие компании приходят к пониманию необходимости автоматизации и стратегического видения всех процессов для их последующей оптимизации. Поэтому на рынке активно применяют технологии имитационного моделирования, которые дополняются искусственным интеллектом, машинным обучение и программным анализом с графами пространственных сетей для создания цифровых имитационных моделей. Еще один эффективный инструмент — аналитическая система Supply Chain Control Tower, с помощью которой можно следить за цепочкой поставок и управлять ею: от закупки сырья до производства готовой продукции и ее доставки до потребителя.

ЧТОБЫ ПЕРЕВЕСТИ ВСЕ В ЦИФРОВОЙ ФОРМАТ, НЕОБХОДИМО СТАНДАРТИЗИРОВАТЬ И УПРОСТИТЬ ПРОЦЕССЫ. НО ТАК КАК БИЗНЕС — ЭТО «ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ», ТО НЕ ВСЕГДА УДОБНО ДЕЛАТЬ ЭТО В МОМЕНТЕ. КАК ПРАВИЛО, МЫ ЗАПАРАЛЛЕЛИВАЕМ МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОЦЕССОВ И ИХ ЦИФРОВИЗАЦИЮ. ПРИ ЭТОМ ИСПОЛЬЗУЕМ СОБСТВЕННОЕ ГОТОВОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЗАКУПОК ЛЮБОЙ СТЕПЕНИ СЛОЖНОСТИ (ISOURCE PROCESSOR И INSPECTOR)



АО «ЦИФРОВЫЕ ЗАКУПОЧНЫЕ СЕРВИСЫ»

Можно отметить рост востребованности таких решений, как MDM и создание централизованных номенклатурных справочников.

Что касается SRM-решений для автоматизации закупок, то тут важна возможность интеграции и совместимости с другими системами управления предприятием: ERP, CRM и другими. Это позволит обеспечить единое информационное пространство и сократить временные затраты на взаимодействие с поставщиками.

Например, SRM-решение Processor Isource, помимо совместимости с другими системами, предоставляет модульную платформу решений для цепи поставок, в которой представлены сервисы для логистики, планирования, управления запасами, портал поставщика, MDM, BI, WMS, TMS, корпоративные интернет-магазины. Фактически, подключив даже один модуль, при необходимости заказчик сможет быстро развиваться и достраивать IT-инфраструктуру.

G: Какая ситуация в логистике?

О. Ю.: Сегодня логистика — один из самых цифровизированных сегментов в b2b. Причиной является присутствие большого числа игроков на рынке, 80% которого представлено малым бизнесом, а 20% — крупным и средним. Компании с большим собственным автопарком, как правило, используют цифровые продукты, которые решают базовые задачи, такие как диспетчеризация и отслеживание транспорта.

Можно отметить, что отрасль повторяет путь рынка такси. Например, если брать магистральные перевозки, то все больше компаний — как заказчиков, так и исполнителей — работают по «модели Uber»: когда есть много перевозчиков, которые конкурируют за один заказ.

«Уберизации» подвергаются все большее количество процессов. Например, цифровой сервис для грузовых перевозок Express Isource позволяет быстро найти транспорт для доставки промышленных грузов не только по дорогам общего пользования, но и на этапе «последней мили» — для доставки грузов напрямую на месторождения и производственные территории, а также спецтехнику и железнодорожные вагоны. Также все более популярными становятся продукт для онлайн-отслеживания местоположения и прогноза прибытия груза Radar Isource, WMS-решения для управления складами, TMS для управления собственным транспортом. В будущем бизнес-модели взаимодействия участников еще сильнее станут походить на модели из b2c-сегмента.

На перспективу будет расти популярность применения мобильных приложений у поставщиков логистических услуг. А также чат-боты и роботы будут использоваться для управления логистическими операциями.

G: Какие тенденции влияют на расширение функциональности и разработку новых цифровых решений в сфере снабжения?

О. Ю.: Big Data вместе с технологиями (Blockchain, IoT, AR/VR, ML, AI) используются для повышения эффективности логистики и снабжения. Так, мы работаем над применением AI для нашего продукта по нормализации справочной информации. Растет количество запросов по внедрению предиктивной аналитики и прогнозирования для закупок. Наряду с решениями on-prem используются и облачные сервисы.

G: Как грамотно внедрять цифровые технологии? Как определить «узкие» места?

О. Ю.: Прежде чем внедрить какое-либо решение, всегда необходима диагностика, чтобы понимать уровень цифровой зрелости компании. Например, мы диагностируем функцию снабжения, в частности, проводим анализ структуры затрат на закупки, собираем бенчмарки эффективности по отрасли, изучаем организационную структуру и прочее. На основе данных находим «узкие» места и определяем ключевые направления оптимизации функции на основе релевантных бенчмарков. А далее строим операционную модель и внедряем технологии там, где есть объективный запрос.

Чтобы перевести все в цифровой формат, необходимо стандартизировать и упростить процессы. Но так как бизнес — это «живой организм», то не всегда удобно делать это в моменте. Как правило, мы запараллеливаем методологические изменения процессов и их цифровизацию. При этом используем собственное готовое решение для закупок любой степени сложности (Isource Processor и Inspector). В этом процессе главное, чтобы и IT-персонал был вовлечен и не препятствовал изменениям.

G: Как вы можете оценить дальнейшее развитие тренда на цифровизацию?

О. Ю.: За последние пару лет можно наблюдать рост активности российских компаний в части цифровизации, активно развиваются отечественные IT-решения и инфраструктура. Еще в пандемию стало ясно, что именно цифровые решения помогают сохранить непрерывность бизнеса в условиях нестабильности и экономической неопределенности.

Мы видим, что инвестиции российских компаний в цифровые решения растут. Это подтверждается, в том числе, ростом бизнеса АО «Цифровые закупочные сервисы». Так, Isource вошел в топ-10 рейтинга «CNews300: Крупнейшие IT-компании России», поднявшись с 27-го места в 2022 году до 10-й строчки в 2023 году, показав самый большой прирост объема выручки среди лидеров рейтинга: 202,2%. По итогу могу сказать, что сегодня мы наблюдаем новый тренд, который связан с переходом от простого внедрения IT-решений к полноценной цифровой трансформации бизнеса. ■

НА МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ С ГОРОДОМ

ЖИТЕЛИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА АКТИВНО ОСВАИВАЮТ ЧАТ-БОТЫ, СЕРВИСЫ И МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ. НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ ГОРОД ДАЕТ БОЛЬШОЕ ЧИСЛО ВОЗМОЖНОСТЕЙ, УПРОЩАЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РАЗЛИЧНЫМИ СТРУКТУРАМИ. ПО СУТИ, ПОЛУЧИТЬ УСЛУГУ МОЖНО ПОСРЕДСТВОМ СМАРТФОНА, А ПРОЦЕДУРА СТАНОВИТСЯ ПРОСТОЙ, КАК ЗАКАЗ ТАКСИ ИЛИ ПОКУПКА БИЛЕТОВ В ТЕАТР. АЛИСА МАЛЬЦЕВА

За последние пять лет в Санкт-Петербурге создана разветвленная система цифровых сервисов — от записи в детские сады до контроля за уборкой города, от подачи документов и показаний за потребление ресурсов жилищно-коммунальных услуг до голосования и участия в актуальных социальных проектах.

По итогам 2023 года 85% населения пользуются электронными сервисами для получения госуслуг, приводит статистику администрация региона. Суммарно по всем направлениям еженедельно поступает более 2 млн запросов.

Ранее в обращении к жителям города губернатор Санкт-Петербурга Александр Беглов заявлял, что к концу 2024 года в Петербурге в электронном виде будут оказываться 95% социально значимых государственных и муниципальных услуг. «Каждая четвертая мера социальной поддержки будет предоставляться в беззаявительном порядке»,— сказал господин Беглов на «Радио России Петербург».

На конец 2023 года доля социально значимых услуг, доступных в электронном виде, составляла 53%.



ПРЕСС-СЛУЖБА АДМИНИСТРАЦИИ ГУБЕРНАТОРА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

В РАЗРАБОТКЕ У КОМАНДЫ «ЦИФРОВОГО ПЕТЕРБУРГА» НАХОДИТСЯ ОТ ДВУХ ДО ЧЕТЫРЕХ БОТОВ В МЕСЯЦ

СОБСТВЕННИКУ В ПОМОЩЬ Одним из активно осваиваемых мобильных приложений является ГИС ЖКХ «Госуслуги.Дом», позволяющее в оперативном режиме решать вопросы в жилищно-коммунальной сфере. Например, можно не только подать показания счетчиков и произвести оплату ЖКУ, но и написать обращение в управляющую компанию, найти контакты аварийно-диспетчерской службы и ресурсоснабжающих организаций.

В приложении есть и возможность проводить общедомовые собрания собственников с онлайн-голосованием по актуальным вопросам. Для жителей подобная форма стала востребованной. Подтверждением является тот факт, что Санкт-Петербург стал лидером в проведении собраний в электронном виде в рамках федерального проекта «День собственника», охватившего 75 регионов. С марта по июнь 2024 года жители региона провели 3,2 тыс. собраний онлайн.

Но, безусловно, самым популярным разделом в приложении является оплата. Посредством «одного окна» собственник может оплатить счета разных поставщиков, посмотреть квитанцию и увидеть подробную расшифровку предоставленных услуг. Кроме того, есть возможность оплатить счет частично, введя нужное значение вручную.

ГРАМОТНО ЗАПАРКОВАТЬСЯ Регулярно автомобилисты пользуются мобильным приложением «Парковки Санкт-Петербурга», учитывая, что за последний два год зона платных парковок значительно расширилась. В приложении можно оплатить место, получить сведения об абонементе и льготах, штрафах за нарушение правил пользования платной парковкой.

Те, кто пользуется общественным транспортом, могут отслеживать приезд нужного автобуса, троллейбуса или трамвая в режиме онлайн. Кроме того, существует личный кабинет пассажира общественного транспорта. Он позволяет производить отложенное пополнение единого электронного билета «Подорожник» и отслеживать свою историю поездок.

РЕЦЕПТЫ И СПРАВКИ ОНЛАЙН Цифровые технологии значительно упрощают процедуру получения медицинских услуг. По звонку можно быстро вызвать врача, и в этом помогает голосовой помощник «Виктория» из службы «122». Она оформляет и передает в учреждение здравоохранения заявку. За 2023 год данный ассистент обработал более 7 млн обращений, что в два раза больше, чем за предшествующий год, подчеркнули в комитете по информатизации и связи.

Записаться на прием к специалисту можно посредством личного кабинета на портале «Мое здоровье». Там же доступны электронные медицинские документы, справки и результаты анализов. Все это исключает необходимость идти в регистратуру или звонить в поликлинику.

При этом медицинские организации моментально обмениваются данными. Они подключены к государственной информационной системе, что дает возможность взаимодействию не только между собой, но и с учреждениями медико-социальной экспертизы и фондом социального страхования. Все направления на медико-социальную экспертизу, листки нетрудоспособности, медицинское заключение на оформление допуска на право ношения оружия оформляются в электронном виде.

Получить консультацию врача стало возможным по телефону. В период пандемии получили активное развитие телемедицинские технологии. По последним данным, было проведено более 8,4 тыс. дистанционных консультаций для пациентов, находящихся на домашнем лечении с диагнозами COVID-19, грипп и ОРВИ.

За рецептом тоже не нужно ходить. Теперь врач может выписать электронный документ на льготный лекарственный препарат, по которому пациент может получить это лекарство в аптеках. Рецепт отображается в личном кабинете на портале «Здоровье петербуржца».

Внедрение новых цифровых технологий будет продолжаться, подчеркивают в комитете, в том числе и на базе искусственного интеллекта.

ОБРАЗОВАНИЕ В сфере образования незаменимым становится мобильное приложение «Петербургское образование», в котором родитель не только видит отметки в электронном дневнике, но и может проследить посещаемость ребенка, а также оплатить обеды. Дополнительно здесь можно отслеживать, сколько средств тратит ребенок на питание и что покупает в буфете, устанавливать ограничение на сумму, которую можно потратить в день, или запрет на блюда с аллергенами или те, которые просто нежелательно употреблять.

«Петербургскую систему практически всех ступеней образования уже невозможно представить без цифровых сервисов. Начиная с подачи документов в первый класс и заканчивая школьными лабораториями и кванториумами, где дается дополнительное, в том числе профессионально-ориентированное образование,— везде присутствуют цифровые продукты»,— ранее отмечал губернатор Санкт-Петербурга.

ПО ВСЕМ ВОПРОСАМ В TELEGRAM Получить полезные инструкции по услугам, контакты нужных ведомств и организаций, ссылки на формы обратной связи и не только можно благодаря чат-ботам на платформе Telegram. Они помогают решить социальные вопросы: «Навигатор социальных услуг Санкт-Петербурга», «Рождение ребенка», «Многодетные семьи», «Ребенок в детском саду и школе», «Подросткам о госуслугах» и т. д.

Получить информацию и записаться в медучреждения: «Забота о здоровье», «Чат-бот службы 122». Найти активности: «Лыжные трассы и катки», «Спорт во дворе», «События Санкт-Петербурга».

Часть посвящена ЖКХ и деятельности ресурсоснабжающих организаций: «Тариф-эксперт» с информацией по действующим тарифам, «Топливно-энергетический комплекс Санкт-Петербурга», «Газпром межрегионгаз Санкт-Петербург», «Пункты сортировки отходов», «Сфера жилья доступным языком».

Есть возможности «Диалога с властью». Также много ботов по трудоустройству: «Трудовые отношения», «Кадровый портал администрации Санкт-Петербурга».

С июня в связи с действием курортного сбора на территории региона был запущен чат-бот, посвященный и данной тематике. Там можно задать вопрос не только о нововведении, но и в целом о городских событиях и экскурсионных маршрутах, режиме работы учреждений города на русском или английском языках.

По итогам 2024 года число чат-ботов увеличится, сообщают в администрации региона. В разработке у команды «Цифрового Петербурга» находится от двух до четырех ботов в месяц. Согласно статистике аппарата вице-губернатора Станислава Казарина, с момента старта проекта (с 2021 года) чат-боты ответили на запросы свыше 300 тыс. человек.

Городские чат-боты также доступны на отдельных виджетах и в социальной сети «ВКонтакте». В целом число сообщений, отправленных ботами в ответ на запросы горожан, увеличилось за прошлый год более чем вдвое, составив 7,6 млн. За все время в экосистеме «Цифровой Петербург» сгенерировано и отправлено более 12 млн сообщений. В число самых популярных ботов по итогам 2023 года вошли «МФЦ» и «Служба 122».

ПО ДОРОГЕ В МФЦ Развитие цифровых сервисов происходит также в коллаборации с крупными IT-компаниями. Так, в картографических сервисах «Яндекса» («Яндекс Карты» и «Яндекс Навигатор») появилась возможность записаться на визит в МФЦ. Доступна запись почти в 70 отделений. Пользователь

может зайти с мобильного устройства на «Яндекс.Карты», и при нажатии кнопки «записаться онлайн» будет осуществлен переход на отдельную страницу. Там появится диалоговое окно с чат-ботом, который попросит авторизацию на ЕСИА. После будет предложено выбрать центр, услугу, удобную дату и время.

С прошлого года технологии искусственного интеллекта активно внедряются в работу МФЦ. Применение цифровых решений помогает автоматизировать рутинные процессы, упрощает возможность получения информации, а также сокращает время ожиданий в очереди и обслуживания.

Примером может случить голосовой помощник «Аврора». Он внедрен в систему Центра телефонного обслуживания МФЦ и консультирует по популярным вопросам в круглосуточном режиме, в том числе и по статусу заявления. Как уточнили в аппарате вице-губернатора Станислава Казарина, «Аврора» обрабатывает 78 услуг и сервисов. В 2023 году голосовым помощником обслужено около 406 тыс. звонков.

Робот «Аврора» внедрен в информационный стенд во флагманском МФЦ на Васильевском острове. С помощью него можно также уточнить информацию по необходимым для определенного вида услуг документов и реквизиты госпошлины. Для выбора пользовательского сценария и поиска нужного объекта по «дереву решений» используется нейросеть, позволяющая находить релевантные решения по услугам или сценариям в соответствии с запросом.

Еще один голосовой помощник «Ева» в МФЦ Выборгского района помогает в принятии решений по учетно-регистрационным действиям. По сути, сервис помогает в регистрации прав собственности на квартиры. «Ева» проводит предварительную проверку пакета документов за 15 секунд, предзаполняет электронные формы заявлений, дает моментальную обратную связь и позволяет предотвратить ошибки, обусловленные человеческим фактором.

Росреестр запустил пилотный проект по внедрению данного цифрового помощника в 2023 году, а Санкт-Петербург вошел в число пилотных регионов. Сервис стал пользоваться популярностью: с июля по ноябрь 2023 года было оформлено 309 таких обращений.



ПРЕСС-СЛУЖБА АДМИНИСТРАЦИИ ГУБЕРНАТОРА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ ПРОИСХОДИТ В КОЛЛАБОРАЦИИ С КРУПНЫМИ IT-КОМПАНИЯМИ

И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЮ ПРИГОДИТСЯ

Два года назад было запущено мини-приложение в соцсети «ВКонтакте» — «Я здесь живу», а сегодня у него более 280 тыс. пользователей. Оно включает в себя ряд городских сервисов, а согласно концепции, все они привязаны к адресу пользователя. С помощью приложения можно быть в курсе актуальных новостей города или района, просмотреть афишу событий, получить информацию о работе городских служб и многое другое.

На данный момент реализовано 15 сервисов, но они постоянно «обрастают» новым функционалом и возможностями. Например, в начале года был запущен ресурс «Активное долголетие», который помогает людям предпенсионного и пенсионного возраста найти варианты для досуга и предоставляет информацию о льготах и выплатах.

В будущем расширится функционал сервиса «Раздельный сбор», где можно будет оценить свой вклад в экологию посредством ведения дневника. Также создатели пространства рассматривают варианты сотрудничества с музеями, библиотеками и обсуждают перспективы взаимодействия с арт-пространствами города.

В июле 2024 был расширен функционал сервиса «Торговля и услуги». Теперь в приложении есть возможность проверить легальность размещения объектов: там отображаются данные о местах, где находятся нестационарные торговые объекты.

Однако ресурс может быть полезен и предпринимателям. Например, там есть справка о свободных объектах для аренды бизнесом, а во вкладке «Разместить НТО» предприниматели могут подробнее ознакомиться с тем, как легально разместить нестационарный торговый объект и подать заявку на проведение аукциона на право заключения договора на размещение объекта.



ПРЕСС-СЛУЖБА АДМИНИСТРАЦИИ ГУБЕРНАТОРА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ЗА 2020–2023 ГОДЫ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ СОЗДАНО 12 НОВЫХ МФЦ НА 221 ОКНО

Разработана функция обратной связи: в приложении появилась возможность перехода на электронные государственные ресурсы для направления обращений через Портал обратной связи («Госуслуги»), портал «Наш Санкт-Петербург», Электронную приемную исполнительных органов государственной власти Санкт-Петербурга.

ОБЛЕГЧАЯ ЖИЗНЬ БИЗНЕСУ

В конце 2023 года был закончен редизайн портала «Госуслуг» Санкт-Петербурга, при котором особое внимание было уделено удобству мобильной верстки. Значимым блоком портала является предоставление госуслуг предпринимателям и организациям города — в регионе в 2023 году было зарегистрировано 182,5 тыс. индивидуальных предпринимателей и 164,5 тыс. юридических лиц.

На сегодняшний день на портале доступно более 330 различных электронных услуг и сервисов, около сотни из которых доступно юридическим лицам. В комитете по информатизации и связи выделили для примера популярную среди предпринимателей услугу по выдаче разрешения на размещение рекламных или информационных вывесок на фасадах зданий. Раньше необходимо было подавать заявление и документы в бумажном виде в МФЦ и ждать ответа около двух месяцев. Сейчас все можно сделать через портал «Госуслуг», а срок рассмотрения сокращен до 10 дней.

В результате предприниматель получает документ с QR-кодом, с помощью которого можно скачать разрешение. Этот же QR-код можно напечатать на рекламной вывеске, и это будет дополнительным подспорьем для контролирующих органов. Они могут проверить законность с помощью смартфона.

На портале приобретает популярность еще одна довольно новая услуга — согласование уличных выступлений в городе. Она особенно важна для малого бизнеса, ведь с 2023 года всем желающим провести уличное выступление в Санкт-Петербурге нужно обязательно согласовать его с администрацией района проведения. Исключение — мероприятия на Дворцовой площади, такие заявки рассматривает комитет по культуре Санкт-Петербурга. Сейчас выбрать площадку и направить заявление можно онлайн. ■

ИИ БЕЗ ПРАВА И КАДРОВ

СОГЛАСНО ЕЖЕГОДНОМУ ДОКЛАДУ ЦЕНТРА РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РФ, В 2023 ГОДУ ТЕХНОЛОГИИ ИИ ПРИМЕНЯЛИ 25% КОМПАНИЙ, РАБОТАЮЩИХ В ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ЕЩЕ ОКОЛО 30% ОРГАНИЗАЦИЙ ЗАЯВЛЯЛИ О НАМЕРЕНИЯХ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БЛИЖАЙШИЕ ТРИ ГОДА. ГЛАВНЫМИ ПРОБЛЕМАМИ В РАЗВИТИИ И ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В ОТРАСЛИ ОСТАЮТСЯ ДЕФИЦИТ СПЕЦИАЛИСТОВ, ФИНАНСОВЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И НЕДОСТАТОЧНАЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О ВОЗМОЖНОСТЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИИ, ГОВОРИТСЯ В ТЕКСТЕ ДОКЛАДА. ТАКЖЕ ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ТОРМОЗЯТ ОТСУТСТВИЕ ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И НЕДОСТАТОК НА РЫНКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ. ВЛАДИМИР КОЛОДЧУК

Управляющий партнер системного интегратора для промышленности «Райтек ДТГ» Евгений Вергазов отмечает, что в 2024 году количество сегментов применения ИИ в промышленности растет, приводя в пример наиболее часто рассматриваемые компаниями решения использования технологии: прогнозирование спроса, контроль качества, предиктивное обслуживание оборудования и формирование оптимального производственного расписания. Также активно ИИ внедряется в RnD-подразделениях промышленных групп, добавляет эксперт.

Директор по продуктам «Преферентум» компании SL Soft Николай Тржаскал добавляет, что с развитием и усложнением IT-инфраструктуры и зависимости от нее ключевых аспектов бизнеса многих компаний растет важность предотвращения угроз. ИИ начинает активно применяться для мониторинга и предотвращения киберугроз, особенно в системах управления промышленных объектов и инфраструктуры ТЭК.

Менеджер группы разработки цифровых решений направления производственного консалтинга «Рексофт Консалтинг» Александр Чернов указывает, что ключевые тенденции, связанные с применением ИИ, относятся к оптимизации производственных процессов, обслуживанию и прогнозированию, включая создание оперативных центров, оснащенных инструментами для предсказания нештатных ситуаций, разработкам программ профилактического обслуживания и модернизации обрабатывающего оборудования.

«Один из ярких примеров такого применения ИИ на практике — нефтегазовая отрасль, так как при добыче и переработке генерируются большие массивы данных, которые позволяют создавать эффективные ИИ-решения с экономическим эффектом, достигающим 10–15%. Один из показательных кейсов — работа „Газпром нефти“, которая применяет анализ больших данных по скважинам для формирования рекомендаций по их дальнейшей эксплуатации»,— говорит эксперт.

Компании нефтегазового сектора наиболее активно среди других отраслей обрабатывающей промышленности инициируют масштабные кооперационные проекты, а также выступают заказчиками исследований и разработок в сфере ИИ. Так, в 2021 году ПАО «Газпром нефть» учредило ассоциацию «Искусственный интеллект в промышленности» (позже в состав членов ассоциации вошло ПАО «Татнефть»). Организация поддерживает исследовательские центры, занимающихся ИИ, реализует образовательные программы для студентов вузов и сотрудников промышленных предприятий.

В том же году в Петербурге в рамках федерального проекта «Искусственный интеллект» на базе университета ИТМО был создан исследовательский центр «Сильный ИИ в промышленности», который занимается разработкой цифровых решений, в том числе созданием для «Газпром нефти» интеллектуальных систем, помогающих планировать обустройство месторождений, обосновывать условия строительства логистической инфраструктуры, проектировать процессы добычи и транспортировки газа.



ЕВГЕНИЙ ПАВЛЕНКО

АНАЛИТИКИ ПОДСЧИТАЛИ, ЧТО РОССИЙСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ОБЕСПЕЧЕНА СПЕЦИАЛИСТАМИ В ОБЛАСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА МЕНЕЕ ЧЕМ НА ТРЕТЬ

Исходя из информации в паспорте федерального проекта «Искусственный интеллект» в 2023 году в РФ продолжали работу шесть исследовательских центров, ранее получившие господдержку на сумму более 1,5 млрд рублей. В декабре 2023 года правительство отобрало еще шесть новых ИЦ в сфере применения ИИ в конкретных сферах деятельности. Победителем второй волны в сфере цифровой промышленности стал СПбГУ, который получит до 2026 года на реализацию программ до 632 млн рублей. Общее финансирование федерального проекта в 2021–2024 годах составляет 32,1 млрд рублей.

СИТУАЦИЯМИ СО СПЕЦИАЛИСТАМИ

Главным барьером для более широкого внедрения ИИ в промышленность остается недостаток квалифицированных кадров.

По словам Евгения Вергазова, дефицит IT-кадров в промышленности актуален так же, как и в других отраслях. Крупные промышленные предприятия продолжают создавать свои IT-практики и формируют центры компетенций для удержания высококлассных специалистов, а средний бизнес чаще пользуется услугами интеграторов, свои IT-подразделения оставляя исключительно для задач сопровождения.

«Если раньше основной задачей бизнеса была оптимизация производительности и численности штата, то сейчас акцент смещается на адаптацию и обучение всех уровней персонала для обращения с новыми технологиями, так как именно в промышленном секторе еще нередки случаи, когда предприятия работают на решениях 1980-х годов и основной пул специалистов приспособлен именно к этим реалиям»,— говорит Александр Чернов.

При этом кадровые консультанты сейчас рекомендуют обращать внимание на необходимость снижения нагрузки, чтобы исключить профессиональное выгорание и сократить текучесть кадров.

Николай Тржаскал говорит, что особый дефицит сотрудников приходится на области, связанные с анализом данных и машинным обучением. Конкуренция, по его словам, существует в двух плоскостях: внутренней, между российскими профильными IT-компаниями и IT-подразделениями крупного сырьевого и промышленного бизнеса, и внешней, поскольку дефицит специалистов в data science и ML является глобальным, а у профильных специалистов нет серьезных проблем с получением работы за рубежом.

Государство, в свою очередь, пытается решить проблемы с дефицитом кадров в отрасли с помощью грантовой поддержки разработчиков и внедрению в вузах комплексной системы подготовки квалифицированных ИИ-специалистов. Пока же, по данным Центра развития искусственного интеллекта за 2023 год, только 27% организаций в обрабатывающей промышленности обеспечены ИИ-специалистами с необходимыми компетенциями. Доля компаний, предоставляющих ИИ-специалистам возможность повышать квалификацию составляет 59%. Кроме того, 97% организаций в отрасли имеют финансирование плана мероприятий по развитию и использованию ИИ, но только в 15% организаций определен топ-менеджер, ответственный за развитие и применение цифровых технологий.

СЛОЖНОСТИ С ПРАВОВЫМ СТАТУСОМ

Отдельной проблемой в сфере применения ИИ в РФ остается отсутствие его практического правового регулирования.

Глава практики IP и цифрового права Seamless Legal Владислав Елтовский, указывает, что пока в РФ регулирование ИИ происходит фрагментарно, но, вероятно, в скором будущем будет принят отдельный закон в этом направлении. Господин Елтовский приводит в пример ЕС, где работает закон о ИИ (EU AI Act), являющийся первым всеобъемлющим правовым актом, регулирующим системы ИИ в целом.

Закон основан на риск-ориентированном подходе и разделяет все ИИ системы на отдельные группы и в зависимости от того, к какой группе относится ИИ система закон накладывает обязанности на поставщиков и пользователей этих систем.

«Безусловно, опыт ЕС будет учитываться во всем мире, так как ИИ все больше захватывает умы законодателей. В России тоже обсуждается принятие закона, но пока возникают лишь отдельные проблемы правоприменения»,— отмечает господин Елтовский.

Ведущий юрист практики «Интеллектуальное право» юрфирмы «Лемчик, Крупский и партнеры» Юлия Езерская выделяет несколько юридических проблем, связанных с применением ИИ, в том числе в производственной деятельности. По словам госпожи Езерской, стоит обратить внимание на вопрос юридической ответственности ИИ, сложность которого заключается в том, что он стоит на стыке права и этики. Одним из шагов к его урегулированию стали изменения, внесенные в ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в РФ». Инициатором нововведений выступило Минэкономразвития России.

Согласно предложенным поправкам, компании — участники экспериментальных правовых режимов должны будут вести учет технологий, созданных с применением ИИ, а также реестр лиц, с которыми возникли правоотношения, в котором будут фиксироваться сведения о лицах, ответственных за причинение вреда в результате использования технологий, созданных с применением ИИ.

Участники экспериментальных правовых режимов также будут обязаны страховать гражданскую ответственность за вред, который может возникнуть в результате использования ИИ, а выявление причин и обстоятельств, вызвавших такие последствия, возлагается на специально созданную комиссию. Дополнительно отчеты комиссии о причинах и обстоятельствах произошедшего, а также о мерах по возмещению ущерба будут публиковаться в интернете.

Еще одной проблемой правового регулирования отношений в сфере ИИ являются особенности принадлежности исключительных прав.

«Искусственный интеллект является компиляцией результатов интеллектуальной деятельности и сложным произведением, а равно и объектом исключительные прав, в связи с чем центральное место в системе правового регулирования занимает механизм приобретения прав на соответствующий результат интеллектуальной деятельности. Открытым также остается и вопрос принадлежности прав на объекты, созданные искусственным интеллектом»,— говорит Юлия Езерская. ■

«РАМ КАК КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ВОРОТА В ИНФРАСТРУКТУРУ»

Только за первый квартал 2024 года в РФ объем утекших данных среди организаций в сегменте малого и среднего бизнеса вырос почти в четыре раза по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, подсчитали в «Лаборатории Касперского». При этом бизнес стал более внимателен к защите критически важных данных. О том, как системы класса PAM (Privileged Access Management) помогают решать вопросы кибербезопасности, о ситуации на российском IT-рынке после ухода зарубежных вендоров и дефиците кадров в отрасли рассказал генеральный директор компании «АйТи Бастион» Сергей Бочкарев.

— Общая тенденция 2023–2024 годов — все более упорядоченные атаки хакеров на критическую инфраструктуру. Как системы контроля привилегированных пользователей (PAM) помогают госкомпаниям и частному бизнесу решать вопросы безопасности?

— Театр начинается с вешалки, а контроль удаленного доступа к критически важным инфраструктурам начинается с PAM. Потому что PAM-система является той самой отправной точкой по контролю конкретного человека.

Зачастую в организациях не ставят защиту на целевую систему, потому что какие-либо дополнительные программы расходуют слишком много ресурсов и влияют на производительность той самой критической системы. Не в 100% случаях, но часто такие системы оставляют без полезных агентов безопасности, к которым необходимо подключение. Система работает — и ладно... Что же в ней происходит после подключения тех или иных администраторов, остается неизвестным.

Когда же в компании есть платформа по контролю привилегированных пользователей (PAM), каждое соединение валидируется, собираются данные о событиях информационной безопасности, фиксируются отклонения от привычной деятельности администратора внутри критической системы. Фактически PAM — это контролируемые ворота в инфраструктуру.

В условиях повсеместной удаленной работы такие средства информационной безопасности стали основой защиты от цифровых неприятностей «внутри контура» как для больших организаций, так и для развивающегося бизнеса.

Технологии платформы СКДПУ НТ (https://it-bastion.com/produkt/skdpu-nt), над которыми работает наша компания, не только безопасно приводят нужного пользователя в значимую инфраструктуру, но и ограничивают его деятельность уже внутри системы. Пользователь с минимальными полномочиями несет меньший риск, а если для решения конкретного задания ему понадобились повышенные права, то PAM позволяет их оперативно предоставить без привлечения дополнительных ресурсов IT-служб по написанию служебных записок.

— Одна из проблем, с которой сталкивается бизнес сегодня,— это утечки данных от пользователей внутренних систем (сотрудников или контрагентов). Как технология решает эту задачу? Какие инструменты наиболее эффективны?

— В ситуации «тотального гибрида» решение PAM позволяет контролировать все соединения и четко понимать, что происходит во время этих соединений. Понятно, что PAM-система не рассматривается как панацея, современной инфраструктуре нужны средства защиты от утечек данных, системы контроля баз данных, конфигураций. Ведь смысл разумной и правильной безопасности состоит в том, чтобы обеспечить работоспособность комплекса IT- и ИБ-систем.

Безусловно, PAM входит в ядро стека кибербезопасности. И мы как разработчик стараемся предоставить заказчикам не только продукт класса PAM, но и возможности быстро интегрировать его с соседними системами — для обогащения данными, упрощения



взаимодействия пользователя с информацией по безопасности, повышения скорости и качества анализа.

— Сложнее ли выявить утечку данных, если сотрудник работает вне офиса, на удаленке?

— Все зависит от самого пользователя, точнее, от того, как организовано его удаленное подключение. Очень сложно уследить за администратором, когда ему выдали ключ от VPN, а он установил его на личный ноутбук, на котором нет достаточного количества средств информационной защиты. В идеальной картине мира сотрудник даже вне офиса работает в корпоративной среде через зашифрованные соединения и многоуровневую проверку конкретного рабочего места.

Рабочие места в офисе не требуют такого пристального внимания, с ними все проще и понятнее. Поэтому одно из распространенных решений — подключение георазпределенных специалистов к некоей рабочей станции внутри компании, которая выполняет функцию джамп-сервера. И только через этот хост можно взаимодействовать с внутренней инфраструктурой.

Одним из вариантов реализации сценария как раз являются PAM-системы. В общей архитектуре они выступают промежуточным звеном, позволяющим не только записывать события, но и изолировать потенциально небезопасную рабочую станцию пользователя от корпоративной инфраструктуры.

— Какой объем занимает сегмент PAM на российском IT-рынке сегодня?

— Еще четыре года назад сегменту PAM прогнозировали бурный рост с перспективой покинуть список нишевых продуктов информационной безопасности — пандемия значительно раздвинула границы рынка. Но произошли геополитические изменения, повлекшие за собой перераспределение ресурсов заказчиков в сторону базовых систем кибербезопасности. Всем необходимо импортозаместить решения класса SIEM, Endpoint, XDR, NGFW.

Мы можем смело говорить о нескольких миллиардах рублей в рынке, но считать будем по осени. Уверен, что в 2025 году появятся наглядные срезы рынка PAM по итогам текущего и прошлых годов.

— Как изменился рынок решений для управления доступом за последние несколько лет, в том числе после ухода из РФ иностранных вендоров?

— Большинство крупных компаний уже перешли или находятся в процессе перехода на российские решения. Заказчики поняли, что обратного пути нет. Доверие к иностранным вендорам минимальное, и нет никакого смысла ждать их возвращения обратно. Нам нужно работать здесь и сейчас.

В сегменте управления доступами появились нишевые разработчики, что раньше было редкостью. Большинство из них предлагают продукт исключительно под отечественные операционные системы, понимая, что со временем заказчики просто не смогут работать на Windows, потому что это небезопасно. Очень надеюсь, что новые игроки сделают все честно, а не для галочки, когда сертифицируют систему управления на Astra, а «под капотом» остается Windows.

— В каких отраслях экономики системы PAM наиболее востребованы? Чем это обусловлено?

— Спрос на СКДПУ НТ стабильно увеличивается во всех отраслях, растет число «пилотов» и проектов. К крупным организациям госсектора, промышленности и нефтегазового блока, а также финансов присоединились такие заказчики, как аэропорты, спортивные организации, многопрофильные холдинги — все они обратили внимание на выгоду и необходимость приобретения PAM-системы.

В целом многие компании начали уделять внимание внутренней безопасности — для подключения внешних подрядчиков, удаленной работы, обеспечения защищенной разработки.

Если говорить о малом и среднем бизнесе, то уровень ответственности за информационную безопасность у них сравнялся с крупными игроками. СМБ часто находятся на подряде у больших компаний, являясь поставщиками услуг, поэтому, взломав их, легче войти в инфраструктуру энтерпрайза. Сами посудите, зачем пытаться взломать дверь, если проще проникнуть внутрь через открытое окно. Вот такими «открытыми окнами» сейчас и являются СМБ-компании, которые в большинстве своем отстают в вопросах обеспечения внутренней кибербезопасности.

— Ответственность за утечки персональных данных в следующем году может значительно ужесточиться. Сейчас в Госдуме рассматривают законопроект, который предполагает увеличение штрафов за нарушения при работе с персональными данными. Как нововведение повлияет на рынок?

— Если правовое поле будет достаточно урегулировано и не останется возможностей для ухода из-под штрафов, то, конечно, разработчикам PAM это на руку. Весь рынок ждет, как новое законодательство будет реализовано на практике. Пока что проблема утечки персональной информации остается личным горем граждан, а не ответственностью государства или организации, допустившей кражу данных.

— В IT, как и в других сферах, уже не первый год наблюдается дефицит кадров. Ощутима ли проблема в сегменте PAM? Как ее решаете?

— Привлечь хорошего специалиста всегда сложно, но мы справляемся и находим только настоящие таланты. Как показала практика, лучше это делать самостоятельно под нашу задачу. Например, мы заключили соглашение о сотрудничестве с московским Политехом, и это сразу дало результаты. Сначала в отделах появилось несколько перспективных студентов-практикантов, а сейчас они уже молодые специалисты в штате — показатель перехода со стажировки на постоянную роль в команде составил 100%!

В целом же отрасль информационной безопасности во всем мире испытывает дефицит кадров, и счет здесь идет на миллионы специалистов. Чтобы дефицит не превратился в голод, работать над результатом необходимо всем вместе: государству, системе образования, компаниям-разработчикам и корпоративному бизнесу.

РЕКЛАМА, 12+

ТОРГОВЛЯ ЦИФРУЕТСЯ ПО-КРУПНОМУ

РИТЕЙЛ НАХОДИТСЯ В АВАНГАРДЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, УСТУПАЯ ТОЛЬКО ФИНАНСОВОМУ СЕКТОРУ. ТОРГОВЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ РАЗВИВАЮТ СОБСТВЕННЫЕ IT-КОМАНДЫ, УЛУЧШАЯ ПРОДАЖИ И ЛОГИСТИКУ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (ИИ) И МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ. ОБЪЕМ ИНВЕСТИЦИЙ В ТОРГОВУЮ ЦИФРУ МОЖЕТ ДОСТИГАТЬ 5% ВЫРУЧКИ ПРЕДПРИЯТИЙ, А ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ — 20%. ОЛЬГА ГОЛОВИНА

Сегодня крупные розничные сети — это полноценные IT-компании, которые разрабатывают собственные программные продукты и сервисы для потребителей, а также инвестируют в перспективные технологические стартапы на рынке, констатирует председатель президиума Ассоциации компаний розничной торговли (АКОРТ) Игорь Караваев. По его оценке, цифровизация охватывает все бизнес-процессы в ритейле: наем персонала, прогнозирование спроса, управление товарными запасами, контроль за порядком в торговых залах, обработку данных и расчет оптимальных маршрутов доставки.

Многие ритейлеры, такие как X5 Tech, Hoff Tech, Sportmaster Lab, создали собственные IT-компании. Что касается аутсорсинга IT-услуг, то в АКОРТ его долю оценивают примерно в 50%. «Аутсорс используется, как правило, в поддерживающих функциях»,— уточнил господин Караваев.

Объем инвестиций ритейлеров в цифровизацию оценивается в 1,6–3% от выручки предприятия, согласно данным Высшей школы экономики. «Компания, находящаяся в фазе цифровой трансформации, может тратить на IT 4–5%, а в фазе стагнации — менее 1%»,— конкретизирует преподаватель магистратуры «Менеджмент в ритейле» Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ, IT-директор Simple Group Петр Асратян. При этом, подсчитали другие эксперты, экономический эффект от качественной цифровизации в торговле может прибавить 18–20% к выручке.



ЕВГЕНИЙ ПАВЛЕНКО

КОМПАНИИ В СФЕРЕ РИТЕЙЛА ИНВЕСТИРУЮТ ДО 5% ОТ ВЫРУЧКИ В ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ПРОДАЖИ РАСТУТ НА ИИ Катализаторами цифровых изменений в российском ритейле управляющий директор компании «НОРБИТ» (входит в группу «ЛАНИТ») Владимир Вертоградов назвал конкуренцию, новые модели клиентского поведения, переход на отечественное ПО и data-driven подход (англ. «управляемый данными»). «Они и определяют интерес к конкретным технологиям. В фокусе — машинное обучение (ML) и ИИ, системы Business Intelligence (BI), механизмы обработки естественного языка и разработки голосовых ассистентов, цифровые платформы и мобильные приложения, разнообразные кассовые и платежные решения, а также продвинутые системы лояльности, усиленные CDP (платформы клиентских данных)»,— комментирует господин Вертоградов.

«Интернет вещей (IoT) помогает создавать умные магазины, а чат-боты и голосовые помощники повышают уровень обслуживания клиентов. Блокчейн-технологии обеспечивают прозрачность в цепочке поставок, помогают бороться с контрафактной продукцией. Дополненная реальность (Augmented Reality, AR) используется для улучшения опыта покупателей, включая виртуальные примерочные и интерактивные элементы в магазинах»,— перечислил цифровые ноу-хау руководитель бизнес-направления ритейла RNT Group Роман Соколов.

Технологии анализа данных изменили подходы к традиционным технологиям. «Например, в последнее время потерял актуальность тренд на использование систем видеонаблюдения исключительно в контексте безопасности. С развитием возможностей нейросетевой видеоаналитики ей сразу нашлось применение в „бизнесовой" задаче — повышении уровня клиентского сервиса»,— привела пример руководитель проектного департамента автоматизации розничной торговли компании «Первый Бит» Екатерина Андрющенко.

Интерес к анализу данных в компании HOTA (Холдинг Т1) объяснили тем, что торговые компании — лидеры по применению информационных систем классов ERP (enterprise resource planning, планирование ресурсов предприятия), SCM (системы управления взаимоотношениями с клиентами), HRM (системы управления персоналом), WMS (системы управления складом) и СЭД (системы электронного документооборота).

СВЯЗАТЬ ОБЩЕЙ СЕТЬЮ Почти все собеседники издания выделили тренд на развитие омниканальных решений, которые предполагают объединение всех каналов коммуникации с покупателем для тонкой настройки продаж. «Привычки покупателей меняются чуть ли не ежеквартально, и ритейлерам необходимо адаптировать под них стратегию продаж. И не стоит забывать про смену поколений: платежеспособным поколением скоро станут зумеры, которые живут в другой ценностной парадигме. Выстраивать отношения с ними предстоит уже сейчас»,— объяснил интерес к омниканальным решениям директор по развитию департамента e-commerce ГК «КОРУС Консалтинг» Вячеслав Коган.

«Переход в цифровую среду проявляется и во внедрении цифрового бэк-офиса с отладкой механизма отношений внутри компании, а также в использовании цифровых платформ для взаимоотношений с контрагентами и b2b-клиентами»,— добавил руководитель департамента «Цифровой консалтинг» вендора HOTA (Холдинг Т1) Артем Каранович.

Цифровой бум в торговле подстегивает и конкуренция форматов торговли. «Цифровая трансформация — не просто модный тренд или способ обернуть в новую обертку „старую добрую" автоматизацию, но жизненная необходимость в конкурентной борьбе. — считает господин Асратян.— Появление digital-native-игроков, таких как маркетплейсы, а также компаний формата New Retail (предполагает полную оцифровку всех составляющих ритейла.— **G**), обладающих предельно глубокой цифровизацией всех процессов, часто является витальной угрозой для традиционного ритейла, поскольку они более рентабельны и быстрее адаптируются к нуждам клиентов и изменяющемуся рынку за счет развитой культуры создания цифровых продуктов».

ТРУДНОСТИ ПЕРЕХОДА На цифровой контур отечественной торговли влияет и внешняя политика. Она спровоцировала уход мировых софтверных гигантов из РФ и обозначила необходимость импортозамещения софта.

«Все больше российских компаний осознают, что зависимость от глобальных IT-инфраструктур, систем и сервисов — это риск для бизнеса. По этой причине одним из главных трендов цифровизации уже несколько лет остается IT-локализация»,— подчеркивает директор по цифровой трансформации компании «Юнилевер Русь» Светлана Соловьева. По ее мнению, одним из самых экономически выгодных решений для компаний становится переход в облако. «Подобные решения на основе open source предлагают и отечественные производители»,— говорит госпожа Соловьева.

По наблюдениям господина Вертоградова, российские ритейлеры ранее были насыщены ПО зарубежных вендоров и пострадали от их ухода во многом сильнее других отраслей. «Времени на размышления было мало, менять все пришлось в сжатые сроки. Уже в середине 2022 года стартовали миграции на отечественные ERP. В 2023 году очередь дошла уже и до CRM, SRM и других. При этом требования к таким проектам предъявлялись даже более жесткие»,— говорит собеседник издания.

Компаниям предстояла нелегкая задача: быстро, дешево и бесшовно внедрить сопоставимые ушедшим решения, а также кастомизировать их под специфику современных процессов. Самым критическим вызовом переходного периода стала интегрируемость новых продуктов. «Из-за того, что у ритейла нет доступа к платформенным решениям, внутри собирается пазл из продуктов разных вендоров. Часто они очень разнятся по зрелости»,— объяснил господин Вертоградов. Наладить обмен данными и вписать их в общий ландшафт помогают системы BPM (business process management — «управление бизнес-процессами»), микросервисы и low-code, которые могут обеспечить сквозной процесс между системами ERP, CRM и SRM.

По разным оценкам, доля отечественных разработок в ритейле зависит от класса систем. Скажем, онлайн-платформы и клиентские приложения почти на 90% российские, в системах для управления запасами (IM), аналитики данных и прогнозирования спроса, а также СЭД речь идет о 60–70%. В более сложных классах (ERP, CRM и SRM) доля отечественного софта — менее 50%.

К ведущим разработчикам для отрасли относят «Битрикс», «1С», Luxe Retail, BPMSoft, Set Retail, «Эвотор», «Корус», АТОЛ, Luxe Retail, BPMSoft, Imredi, Odyssey Consulting Group, Softline, «Крок», IBS, «Инфосистемы Джет», ICL Services, Ferrum IT Group и Positive Technologies и др. Впрочем, ключевой барьер внедрения любых цифровых решений в России — это нехватка специалистов по цифровым технологиям. Только в 2023 году Минцифры РФ оценивало дефицит кадров в 500–700 тыс. человек.

ШПИОНЫ И ПОХИТИТЕЛИ ЛИЧНОСТИ

Переходный период вскрыл и проблему цифровой уязвимости торговых компаний. По словам Петра Асратяна, сам характер угроз поменялся от промышленного шпионажа в сторону персональных атак на топ-менеджмент с целью identity theft («кража личности»), а также вандализма и атак вирусов-шифровальщиков, парализующих работу компании.

«Раньше при подобных атаках компании предпочитали потихоньку откупаться, но сейчас и эта возможность исчезла, так как выплата крупной суммы неизвестному лицу может в любой момент оказаться финансированием деятельности запрещенных в РФ организаций»,— предупредил господин Асратян. Среди средств защиты он назвал SOC (программно-организационные меры по мониторингу событий в периметре сети компании в режиме 24/7/365), резервное копирование, изолирование сетевых сегментов и старые добрые антивирусы. ■

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

Владимир Желонкин — генеральный директор АО «Коммерсантъ»
Михаил Лукин — главный редактор
Анатолий Гусев — автор дизайн-макета
Андрей Ершов — главный редактор СПб страниц
Александр Коряков — бильд-редактор
Алла Михеенко — выпускающий редактор
Марина Шевченко — корректор
Мария Громова — верстка
Марина Победенная — рекламная служба

Адрес редакции и издателя: 123112, г. Москва, Пресненская наб, д.10 этаж 35. 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: Евгений Павленко