

31 октября 2024

Промышленная половина цифровизации

Цифровизация промышленности является ключевым фактором для повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий в условиях быстро меняющейся деловой среды. Однако пока лишь 45% промышленных предприятий активно внедряют IT-продукты в бизнес-процессы.

Согласно отчету Министерства цифрового развития РФ, в 2023 году почти половина (около 45%) российских промышленных предприятий успешно внедрила современные технологии, включая автоматизацию процессов, системы управления производством (MES) и промышленные интернет-решения (IoT). На сегодняшний день искусственный интеллект используют 25,8% предприятий обрабатывающей промышленности, в агропромышленном комплексе этот показатель равен 20,6%, в топливно-энергетическом — 40%. Еще 33% промышленных предприятий России планируют такие же интеграции в будущем.

Цифровизация производственных и бизнес-процессов в отечественной промышленности происходит с различной скоростью, обусловленной уровнем цифровой зрелости компаний. В одних (как правило, в крупных) уже



внедрены сложные корпоративные IT-системы, такие как ERP (управление ресурсами), MES (управление производством), CRM (управление отношениями с клиентами) и ITSM (управление IT-услугами). Жизненный цикл таких систем обычно составляет от пяти до десяти лет, соответственно, стратегическое планирование IT-контура компаний ориентировано на этот горизонт. ERP-системы могут иметь и более длительный жизненный цикл, иногда до 15 лет. Другие компании зачастую ограничиваются использованием простых цифровых инструментов, вроде Excel и 1С.

«В целом уровень цифровизации в российской промышленности остается относительно низким и составляет, по нашим оценкам, 25–30%. Это означает, что в среднем только треть бизнес-процессов автоматизирована в какой-либо информационной системе, тогда как остальные по-прежнему выполняются на бумаге, устно или в простых электронных таблицах», — говорит Вадим Сорокин, директор по развитию бизнеса BPMSoft. Например, продолжает эксперт, есть класс систем для внутреннего сервиса — ITSM. Они могут казаться убыточными, так как не приносят прямой прибыли и требуют значительных затрат на внедрение, лицензии, техподдержку и обучение персонала. Однако их использование приводит к увеличению скорости оказания сервисов и повышению уровня удовлетворенности внутренних заказчиков.

«Примером успешной цифровизации может служить одна из крупнейших российских металлургических и горнодобывающих компаний, которая благодаря внедрению централизованного управления HR-процессами в



такой системе смогла сократить затраты на 10%. Для компании с 55 тыс. сотрудников это означает экономию сотен миллионов рублей»,— указывает господин Сорокин.

Эксперты отмечают, что миграция на российский софт положительно влияет на цифровизацию промышленности, способствуя созданию специализированных центров компетенций и развитию отечественных технологий. В условиях импортозамещения крупные компании все чаще разрабатывают собственные решения в области машинного обучения и предиктивной аналитики, что позволяет значительно повысить качество и эффективность производственных процессов.

«Так, вместо традиционных методов контроля качества, когда решение о допуске продукции принимает эксперт на основании своих знаний, внедряются системы на базе машинного обучения. Эти системы анализируют ретроспективные данные, выявляют условия возникновения дефектов и, используя технологии компьютерного зрения, прогнозируют качество продукции в реальном времени. Такой подход позволяет предсказать вероятность брака на ранних этапах производства и своевременно принять меры для предотвращения дефектов»,— рассказывает господин Сорокин.

Также активно развиваются ситуационно-аналитические центры (САЦ-2.0), использующие предиктивную аналитику для предотвращения аварийных ситуаций на производстве. Эти центры прогнозируют потенциальные неисправности оборудования и дают рекомендации по их предотвращению,

что значительно повышает уровень безопасности и сокращает затраты на ремонт и простои.

«Важно отметить, что большинство разрабатываемых технологий — полностью отечественные. Это повышает независимость российской промышленности от иностранных поставщиков и позволяет не только внедрять передовые решения на собственных предприятиях, но и предлагать их другим организациям. Таким образом, расширяется и укрепляется рынок российских технологий, формируются устойчивые связи между вендорами и потребителями», — говорит господин Сорокин.

Кроме того, замечает он, отечественные разработчики ПО, работая в тесном сотрудничестве с крупными заказчиками, внедряют функционал, который действительно востребован российским бизнесом. Это помогает избежать лишних затрат на создание ненужных функций и позволяет лучше учитывать специфические потребности российского рынка.

СВОИМИ СИЛАМИ

Иванов Антон, управляющий директор Citeck, компания SL Soft, говорит, что внедрение собственных разработок программного обеспечения среди российских предприятий происходит достаточно часто, особенно в крупных

компаниях и секторах с высокими требованиями к специфическим процессам, к которым относится и промышленность. «Это связано с наличием уникальных бизнес-процессов, которые стандартные решения не могут полностью покрыть. Такой подход влечет высокие финансовые затраты как для самой разработки, так и для дальнейшего поддержания работоспособности решения, кроме того, эти проекты требуют много времени на подготовку. В современных реалиях, когда необходимо быстро заместить иностранный продукт и длительная разработка не подходит, компании обращают внимание на готовые российские решения. Здесь актуальны могут быть BPM-платформы, поскольку они позволяют быстро запустить автоматизацию бизнес-процессов с учетом любой специфики отрасли благодаря развитому No-Code и Low-Code инструментарию»,— рассуждает эксперт.

Вадим Седельников, product owner No-Code платформы AiLine Softline Digital, отмечает, что доля собственных цифровых решений зависит от специфики процессов, осуществляемых на предприятии, а также от сектора и масштаба компании. «Например, если речь не идет об уникальном ПО, то для бизнеса нет смысла заниматься собственной разработкой. Если же необходимо цифровизировать уникальные процессы, то предприятие вынуждено инвестировать в создание собственных решений. При этом компании потребуется достаточно ресурсов и экспертизы для разработки специализированного ПО»,— указывает он.

Владислав Уткин, IT-директор ППК «Технониколь», рассуждая о необходимости внедрения собственных разработок, говорит: «Конечно, нет смысла изобретать велосипед на стандартных процессах, там, где тысячи человеко-часов потрачены разработчиками на готовый продукт. В этом случае проще использовать коробочное решение с рынка. Но если вы хотите идти быстрее рынка, если у компании, так же, как и у нас, стоит цель быть маркетмейкером и формировать собственные решения на рынке, то, конечно, и программные решения у вас должны быть уникальными и созданными своими ресурсами». По его словам, в компании «Технониколь» более 80% цифровых продуктов создано внутри компании.

ОЦЕНИТЬ ЭФФЕКТ

Эксперты отмечают, что эффект цифровизации в промышленности можно оценить по нескольким параметрам. «Во-первых, рост производительности. Использование современных технологий позволяет значительно сократить время, затрачиваемое на выполнение различных технологических операций, минимизирует простои и повышает точность всех процессов. Во-вторых, снижение операционных затрат. Внедрение цифровых технологий помогает оптимизировать рабочие процессы, снижая затраты на персонал и расходные материалы. В-третьих, качество продукции. Цифровизация позволяет лучше контролировать качество на всех этапах производства, что снижает процент брака. И, наконец, эффективное управление данными. Благодаря

автоматизации анализа и хранения данных многим компаниям сегодня удастся принимать более обоснованные управленческие решения»,— отмечает господин Седельников.

Оценка результатов преобразований, которые предприятия осуществляют в рамках внедрения цифровых технологий, включает в себя как экономические, так и качественные аспекты. Анализ показателей производительности и сокращения затрат является одним из методов оценки эффективности цифровизации.

«Например, предприятия, которые внедряют системы автоматизации, часто фиксируют рост производительности на 20–30%. Также многие предприятия, активно внедряющие цифровые решения, смогли значительно снизить операционные расходы, что позволяет им оставаться конкурентоспособными»,— указывает Павел Гольдинштейн, генеральный директор компании «САТЕЛ-СПб».

Самый главный результат от цифровой трансформации — это рост прибыли компаний, получаемый вследствие сокращения издержек и оптимизации бизнес-процессов. Крупнейшие игроки промышленной отрасли, такие как СИБУР и "Роснефть", уже оценили экономический эффект от оптимизации процессов в суммы более чем 30 млрд рублей к 2023 году. Это подтверждают данные опроса "Руссофта": основные ожидания бизнеса связаны с увеличением эффективности бизнес-процессов (48%) и ростом прибыли (24%).

Вячеслав Коган,
директор по развитию бизнеса департамента e-commerce ГК
«КОРУС Консалтинг»