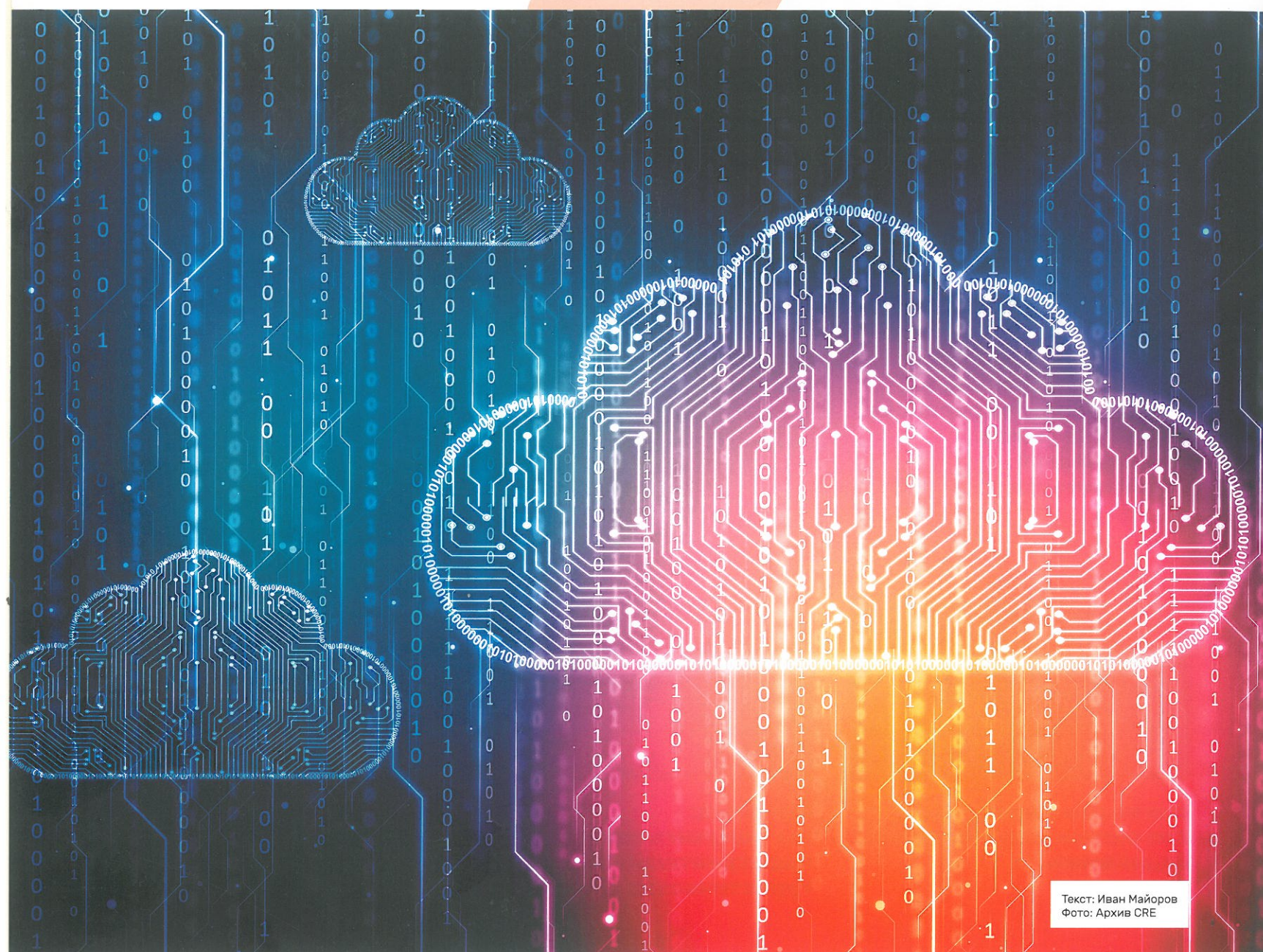




Текст: Иван Майоров
Фото: Архив CRE

ВОЙНА МИРОВ:

**как противостояние в IT
и отключение от сервисов влияют
на рынок коммерческой
недвижимости**

Война в IT и отключение от технологий вышли на новый уровень: из России уходят или вынуждают уйти последние сервисы.

В мае без предупреждения был закрыт доступ к ряду важных для BIM, архитекторов и девелопмента продуктов и облачных решений; многие игроки потеряли архивы и не успели или не смогли перенести их на другие ресурсы. Google с 9 сентября отключил облачный BigQuery, которым пользовались для обработки и анализа большого объема данных. 12 сентября в стране также перестали работать десятки зарубежных продуктов: Notion, Wix, Sentry, Recraft, Hubspot, Coda, ClickUp и др. Это затронуло не только бизнес-аккаунты, но и обычных пользователей. В свою очередь, Microsoft начала отключать российские компании от облачных сервисов, в том числе Microsoft 365, Office 365 и Teams. В ближайшем будущем эксперты прогнозируют отключение в России Google, Figma и Zoom. И хотя российское IT-сообщество еще в 2022-м объединилось не просто для урегулирования ситуации, но и чтобы попытаться стать лучшими в мире по качеству и разнообразию продуктов, аналогов для многих иностранных решений

до сих пор нет и не предвидится. Продолжающийся строительный и e-commerce-бум только усугубляют ситуацию, и необходимость рынка в таких технологиях называют «жизненной».

Лето 2023 года стало переломным для российского IT-сектора, констатирует **Ольга Гусева, генеральный директор компании KEY CAPITAL**. Отключение сервисов, подобных Google BigQuery, ударило по многим отраслям, включая строительство и девелопмент, поддерживает она. Потеря доступа к инструментам для обработки и анализа больших данных, а также к облачным хранилищам, где находились архивы проектов, привела к серьезным сбоям в работе. «Отключение Google BigQuery стало шоком для игроков, — соглашается **Ирек Аллаяров, управляющий партнер сети смарт-офисов SOK**. — Инструмент был незаменим для обработки и анализа больших объемов данных. Отключение ряда BIM-сервисов (Building Information Modeling) с мая также спровоцировало кризисную ситуацию: компании потеряли доступ к своим



Ольга Гусева
генеральный директор компании KEY CAPITAL



Ирек Аллаяров
управляющий партнер сети смарт-офисов SOK

“



Александр Страмцов,
руководитель отдела BIM-технологий ASTERUS:

– Заместить все за один-два года, конечно, нереально. Точечные вещи — можно. В целом же на глобальное импортозамещение в условиях «мягких» запретов понадобится пять-десять лет, то есть в нашей сфере технологического суверенитета возможно достичь не раньше тридцатых годов.

Ну а самая большая потеря, наверное, — BIM 360, лицензионный продукт Autodesk. Сначала все пытались покупать его через страны СНГ, но потом перестали это делать, так как для пользователей из РФ доступ заблокирован. Многие расстроились по этому поводу, мы — нет, потому что изначально видели риски. Большая часть бизнес-процессов в части управления проектами, строительством, продажами и эксплуатацией

изначально были автоматизированы на базе отечественных программных решений. Мы не привязывались к единому вендору, использовали российское ПО для ряда задач и ввели обязательное разворачивание решений на внутренних серверах вместо облачных.

На мой взгляд, у нас пока мало занимаются импортозамещением ПО, которое необходимо для работы с данными из информационных моделей (формирование ведомостей объемов работ, анализ данных). Мы, например, нашли тут для себя альтернативное ПО из дружественных стран, к сожалению, не отечественное.

”



Алексей Ефимов
генеральный директор IBC Real Estate



Михаил Махортов
руководитель департамента информационных технологий Capital Group



Никита Айрапетов
юрист, практика интеллектуальной собственности LEVEL Legal Services

архивам и проектам, не имея возможности их перенести или восстановить».

Резкое и внезапное отключение ряда решений и инструментов, начиная с мессенджеров и софта для видеозвонков и заканчивая более серьезным программным обеспечением на базе Microsoft, Adobe, стало для рынка очередным серьезным испытанием, поддерживает **Алексей Ефимов, генеральный директор IBC Real Estate**. «Оказалось, что для большинства продуктов в России практически нет аналогов, и мы только сейчас задумались о собственных технологиях, — рассуждает эксперт. — Бизнесы ведь потеряли не только данные и информацию, которые были утрачены вместе с западным ПО, но и возможность использования современных разработок, например BIM-проектирования при строительстве». «Наиболее ощутимые потери с уходом некоторых вендоров наблюдаются в отно-

шении продуктов САПР, — считает **Михаил Махортов, руководитель департамента информационных технологий Capital Group**. — Структура бизнес-процессов и технология производства работ во многих компаниях заточены под использование импортного программного обеспечения. Эта база накапливалась годами и содержит множество специальных сложных инструментов, часто уникальных, позволяющих значительно повысить качество и скорость выполнения задач в строительной отрасли. Большинство подобных вспомогательных продуктов не работают на других платформах, и зачастую смена вендора подразумевает полную реструктуризацию бизнес-процессов и формирование базы знаний с нуля. В связи с этим пока и сохраняется «сопротивление на местах», связанное с необходимостью переучиваться, получая в итоге в качестве навыка работу на «пустом» инструменте».

Положение усугубляется практически полным отсутствием юридических инструментов для воздействия на международные компании, принимающие решения об отключении сервисов, добавляет Ирек Аллаяров. Разумеется, некоторые компании инициировали, в том числе, судебные разбирательства, связанные с отключением ПО, но это не дало никаких результатов, добавляет Алексей Ефимов.

НИ БУМ-БУМ

Никита Айрапетов, юрист, практика интеллектуальной собственности LEVEL Legal Services, выделяет несколько основных тенденций при замещении ушедших IT-решений в строительной сфере: работу со старыми версиями, если такая возможность еще осталась; поддержку иностранного ПО через приобретенные лицензии на зарубежное юрлицо или его покупку через сотрудников,

“



Дарья Воронова, эксперт в области PropTech-решений для покупателей и жителей, сооснователь «Домилэнд» (IT-платформа для девелоперов и управляющих компаний):

– Если, скажем, в отношении сервисов для бронирования отелей Россия явно уступала зарубежным аналогам по количеству предложений для отдыха, удобству использования (UX/UI), коммерческим условиям, то отечественные продукты для покупателей и резидентов, напротив, всегда превосходили западные аналоги. Посмотрите на мобильные приложения наших крупных девелоперов — «Самолета», «ПИК» или «ФСК». Все они разработаны в России. Девелоперы для сделок по ипотеке, например, никогда не покупали западное ПО, а использовали местные системы «Сделка.рф» или «Движ».

Российские управляющие компании если и использовали ПО, то тоже, как правило, отечественное. Например, для расчетов повсюду работал биллинг от «1С», в качестве телефонии для аварийно-диспетчерских служб часто можно было встретить «Манго телеком». В 2020 году Россия стала и первой страной, кто в PropTech реализовал суперапп, объединивший весь клиентский путь. Разработчиком выступили мы, а проекты были реализованы для нескольких крупнейших застройщиков.

”

если использование не требует массового внедрения в информационные системы компании; собственную или заказную разработку.

Особенно актуальным импортозамещение в IT-сфере стало не только и не столько в 2022 году, когда компании самостоятельно прекращали работу с пользователями в России или после ограничения на осуществление расчетов из-за отключения российской банковской системы от SWIFT, но и после вступления в силу в 2024 году двенадцатого пакета санкций ЕС.

В итоге основные вопросы импортозамещения возникают в сфере комплексных систем управления проектами, которые позволяют отслеживать все этапы строительства и координировать работу участников проекта, соглашается эксперт с другими собеседниками CRE. Далее — специализированных программ для проектирования сложных объектов, таких как мосты, тоннели, высотные здания и т.д. Эти программы позволяют создавать точные трехмерные модели объектов и рассчитывать их прочность, устойчивость и другие характеристики. Затем — систем управления инженерными данными, которые обеспечивают обмен информацией между всеми участниками строительного процесса. Последние позволяют хранить, обрабатывать и передавать данные о проекте, включая чертежи, спецификации, отчеты о выполненных работах и т.п. «Строительный бум последних четырех лет только усугубляет ситуацию, — подчеркивает Ольга Гусева. — Отсутствие для многого российских аналогов создает дополнительные сложности и заставляет искать обходные пути, что, безусловно, сказывается на скорости реализации проектов и повышает их стоимость».

Наибольшей потерей для бизнеса стало именно время, которое компании вынуждены тратить

“



Михаил Чернышов,
директор
по информационным
технологиям,
MALLTECH:

– В IT-индустрии РФ бум импортозамещения, и это касается не только программных продуктов, рассчитанных на массового потребителя, но и многих отраслевых и специализированных решений. Некоторые российские производители уже представили на рынке программные продукты, которые позволяют заменить и импортные системы автоматизированного проектирования (САПР), и BIM-системы зарубежных производителей, что еще год назад было сделать достаточно трудно.

На мой взгляд, самый сложный вопрос не только с программным обеспечением, но и с необходимым для функционирования отрасли оборудованием — промышленными микроконтроллерами, инженерными системами в целом. Напомню, что многие объекты были построены с использованием импортных решений BMS (Building Management System), большинство из которых работают на своих проприетарных протоколах. Заместить такие системы достаточно сложно и технически, и финансово. При этом придется решать вопрос не только с оборудованием, но и с программным обеспечением с возможностью его интеграции с различными периферийными системами.

Есть еще вопросы с DWH-системами (Data Warehouse Systems). Процесс перехода на импортозамещенные варианты достаточно сложный и долгий, но я уверен, что участники рынка справятся с этим — все возможности, в том числе и экспертиза, есть на рынке.

Идет и бурное развитие систем видеоконференцсвязи (ВКС), приложений для совместной работы. Развиваются российские аналоги популярных зарубежных систем виртуализации — VMware, Hyper-V. Заметны и российские альтернативы таких систем, как MSOffice, САПР, CAFM, есть варианты замены MSAD, Windows-based OS и других.

”

на разработку и внедрение альтернативных решений, соглашается *Джонатан Воложчик, директор по IT, процессам и инновациям FM Logistic в России*. Особенно тяжело пришлось тем игрокам, которые не подготовились к отключению заранее: они столкнулись с неожиданной необходимостью переноса данных, создания новых инфраструктур и поиска альтернатив. И все это в условиях жестких дедлайнов и внешнего давления. В результате проекты, которые могли бы быть завершены быстрее, задерживаются,



Джонатан
Воложчик
директор по IT,
процессам
и инновациям
FM Logistic
в России

“



Станислав
Чегодаев, директор
по информационным
технологиям Vokberry:

– Самой большой проблемой стал запрет на использование облачных сервисов в любой отрасли. В этом случае пользователи не могут получить назад свои же данные, а возврат инвестиций тем более невозможен.

Однако вряд ли уход перечисленных вендоров окажет критическое влияние на рынки, в том числе на строительный. Скорее, скажется на самих вендорах, их выручке и деловой репутации. Аналоги исчезнувших продуктов с той или иной степенью соответствия или уже есть, или будут доступны в самом ближайшем будущем, так как спрос всегда рождает предложение и находит инвестиции. В качестве примера могу привести аналоги сервиса Miro: после объявления о его уходе из России было анонсировано сразу несколько вариантов замены.

Ну а наиболее необходимыми рынку решениями можно считать операционные системы, среды и инструменты разработки корпоративного уровня, системы управления базами данных, системы виртуализации и контейнеризации. Уже появились отечественные образцы практически всех вышеперечисленных видов ПО, но пока не создано массовых сообществ для поддержки и развития этих продуктов (от школ и вузов до франшиз по внедрению и тюнингу, как, например, у «1С»).

”



Михаил
Бродников
генеральный
директор Space 1

а стратегическое планирование приходится корректировать.

В долгосрочной перспективе ситуация может привести к замедлению темпов строительства и пересмотру планов развития в некоторых сегментах рынка, прогнозирует Ольга Гусева.

ВОССТАНИЕ МАШИН

Безусловно, российские игроки начали искать альтернативные решения еще в 2022 году: уже тогда стало понятно, что вернуться в глобальную систему данных не получится, вспоминает Ольга Гусева. По ее словам, российский IT-сектор вообще демонстрирует удивительную

способность к адаптации: появляются интересные решения, которые, возможно, в будущем смогут не только заменить ушедшие зарубежные сервисы, но и предложить более гибкий и адаптированный к локальной специфике функционал. Например, платформы для совместной работы над проектами, включающие инструменты для управления данными и аналитики, которые ориентированы именно на нужды строительной отрасли. Также ведутся работы над созданием отечественных облачных хранилищ с повышенным уровнем безопасности и защиты информации. Пока эти проекты находятся на разных стадиях разработки и не получили широкого распространения, но именно в них многие аналитики видят большой потенциал для импортозамещения и формирования технологического суверенитета страны в области IT.

Сейчас же наиболее массовыми решениями, которые активно внедряются российскими компаниями, становятся переход на open source программное обеспечение и использование сервисов, предоставляемых российскими IT-гигантами. «Это позволяет хотя бы частично компенсировать отсутствие ушедших зарубежных продуктов, — поясняет Ольга Гусева. — Однако, несмотря на активные усилия в области импортозамещения, остается ряд критически важных направлений, где пока не удалось достичь значимых результатов. Например, до сих пор остро стоит вопрос с созданием полноценной отечественной альтернативы BIM-системам, которые широко использовались в строительстве и архитектуре». «Одним из значимых изменений стало прекращение поддержки именно зарубежных продуктов для проектирования, — соглашается Михаил Бродников, генеральный директор Space 1. — Впрочем, на российском рынке есть аналоги — например, «Компас-3D», отечественная альтернатива AutoCAD, которая используется в тяжелой

промышленности и имеет достаточно долгую историю на рынке — более 35 лет. Мы сами в рамках импортозамещения успешно перешли с популярного мессенджера Slack на российский аналог «Пачка», а систему для обработки заявок Zendesk заменили на отечественное решение Okdesk. Кроме того, мы смогли преодолеть сложности, связанные с использованием программно-аппаратных комплексов контроля и управления доступом (СКУД) иностранного производства, внедрив надежные локальные альтернативы».

НАШЕ ВСЕ

У каких-то иностранных IT-продуктов уже сегодня или еще раньше появились российские аналоги, которые не хуже, а в чем-то даже лучше зарубежных, соглашается **Алексей Пелипенко, директор по стратегическим проектам «Айбим»**. По его словам, системы для организации среды общих данных (СОД) и инженерного документооборота (ИДО) стали полноценной заменой для Autodesk BIM 360. «И даже если Autodesk вернется на наш рынок, не факт, что пользователи снова захотят перейти с Sarex, Project Point, Signal или Pilot-BIM на BIM 360, — полагает г-н Пелипенко. — Мы сами активно развиваем ПО для анализа и проверки BIM-моделей — Larix.Manager. Он вышел полтора года назад, и за это время стал полноценной заменой Autodesk Navisworks и Solibri. Larix.Manager позволяет проверять BIM-модели на проектные ошибки и соответствие требованиям к модели, а также гибко формировать различные отчеты. У решения есть собственный алгоритм поиска коллизий, автоматическая проверка параметров в BIM-модели и возможности для визуальной проверки». «Конечно, продукты, сопоставимые с системами Autodesk, Bentley и ArchiCAD, быстро не появятся, — размышляет **Юрий Филиппов, директор «НТЦ-Эффективность»**. — Это длительный процесс, который

раньше усложнялся отсутствием открытого диалога между заказчиками и разработчиками: зачем возиться с российскими стартапами, если на рынке есть готовые решения? И отрасли, привыкшей работать в Revit, теперь приходится решать, что же делать дальше: пользоваться действующими лицензиями с отключенными сервисами или все же переходить на российские аналоги. Есть области, в которых российские IT-решения уже сегодня ничуть не уступают зарубежным, а в некоторых случаях превосходят их. Например, «ТИМ-Фактор» — платформа, которая позволяет эксплуатировать инженерные системы на базе сбора и анализа больших данных, а также технологий искусственного интеллекта. Среди решений, автоматизирующих строительный контроль, — «Базис», Project Point, «Техзор». Или отечественные разработки для организации среды общих данных (СОД) — Sarex, Project Point, Pilot-BIM».

Множество запросов компания, по словам Алексея Пелипенко, получает и на продукт своих партнеров — Plan-R. Это



Алексей Пелипенко
директор по стратегическим проектам «Айбим»



Юрий Филиппов
директор «НТЦ-Эффективность»



Роман Блонов,
руководитель PropTech Solutions:

— На российский PropTech повлиял не только уход западного софта, но и «железа», а наибольшей проблемой стала необходимость перестроиться с привычных продуктов на точечные решения, которые не являются частью общей экосистемы. В итоге сохраняются дефицит бесшовных интеграций, сложности в адаптации новых технологий для старых объектов. Быстрому росту PropTech, кроме того, мешает исторический консерватизм рынка коммерческой недвижимости. Резюмируя: пока все еще догоняем, но уже сегодня могу отметить значительные улучшения в части клиентского опыта, эффективности управления и оптимизации процессов.



ПРОГНОЗ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ РЫНКА РАЗРАБОТКИ ПО В РОССИИ В ДЕНЕЖНОМ ВЫРАЖЕНИИ

■ Размер остального российского рынка разработки, млрд руб.
■ Размер российского рынка заказной разработки, млрд руб



Источник: Notamedia

высокотехнологичная система для управления проектами и календарно-сетевого планирования, которая замещает MS Project и Primavera, а благодаря модулю для 4D-моделирования (BIM-R) может, по его словам, конкурировать с Synchro от Bentley.

Однако сохраняются и сегменты, где заменить иностранное ПО намного сложнее. «Тот же

Revit ведь настолько популярен, что им продолжают пользоваться и спустя два с половиной года после введения санкций, — указывает эксперт. — Многие компании готовы использовать пиратские версии, чтобы не сломать привычные рабочие процессы. Но, повторюсь, отечественные решения (Renga, nanoCAD, ModelStudio, «Топоматик») стремительно развиваются и будут отвоевывать все большую долю рынка». «Ну а самое необходимое всем и пока не реализованное решение — замена Microsoft Office, — считает Алексей Ефимов. — Безусловно, импортозаместить можно все, это лишь вопрос времени».

УШЛИ НА СКЛАД

Два с половиной года назад российское IT-сообщество объединилось не только для того, чтобы урегулировать ситуацию, но затем, чтобы стать лучшими в мире по качеству и разнообразию продуктов, считает Михаил Махортов. В итоге на рынке возникли интересные и успешные коллаборации

“



Ксения Хизова, директор по стратегии и развитию внешнего рынка HR Tech группы «Самолет»:

– Наше решение Team by Samolet — достойный конкурент по функционалу SAP SuccessFactors, в нем реализуется принцип сквозного управления персоналом, который был главным преимуществом ведущих западных систем HRM/HCM. Платформа позволяет оптимизировать расходы на 450 млн рублей в год благодаря автоматизации HR-процессов компании. Она обеспечивает цифровизацию организационного управления и всех основных HR- и кадровых задач: рекрутинга, оформления, оценки, учета рабочего времени, работы со штатным расписанием и других. В наборе модулей каждый элемент отвечает за отдельный HR-процесс

и может быть использован либо отдельно, либо в интеграции с другими. Все можно комбинировать не только под задачи конкретной организации, специфику процессов, но и под особенности разных отраслей, поэтому решение подходит для компаний разного уровня зрелости бизнес-функций и разного масштаба. Продукт адаптирован для работы на любом устройстве, включая смартфоны и планшеты; есть SaaS-версия и on-premise.

”

и непривычная открытость даже среди, казалось бы, конкурирующих игроков.

Для решений, у которых не было отечественных альтернатив, отключение зарубежных сервисов стало стимулом для внедрения инноваций и разработки собственных аналогов, соглашается Джонатан Воложчик. «Это может стать фундаментом для новой технологической волны в стране, когда локальные игроки будут предлагать продукты, более адаптированные к специфическим требованиям внутреннего рынка, — убежден г-н Воложчик. — Одними из самых необходимых в нашем сегменте, например, остаются системы управления логистикой, особенно складскими процессами. Аналоги есть, но не обладают нужным уровнем качества и производительности. Ближайшие несколько лет станут критически важными для разработки локальных логистических платформ, которые смогут заменить импортные технологии и обеспечить бизнесу необходимую гибкость и эффективность».

Константин Фомиченко, партнер NF Group, поддерживает: на становящемся все более высокотехнологичным рынке склад-

“

Дарья Козлова,
директор «Яндекс Образования»:

– Количество совместных образовательных программ университетов и IT-компаний с 2021 года выросло втрое: было открыто более 60 новых бакалавриатов и магистратур, а общее их количество достигает сегодня 86. Треть из них — программы «Яндекс Образования». Сейчас вместе с вузами-партнерами мы проводим обучение на более чем 30 бакалаврских и магистерских программах. Помимо этого, у «Яндекса» есть четыре аспирантуры, две из них в области искусственного интеллекта.

С нового учебного года программы запущены уже в 33 университетах. Есть программы по работе с нейросетями и Data Science для студентов медицинских и социогуманитарных направлений, универсальные модули для будущих разработчиков. С нового года стартовал флагманский бакалавриат для будущих создателей ИИ-технологий — AI360. Учиться на разных программах «Яндекса» в 2024/25 году будут более 10 тысяч студентов.

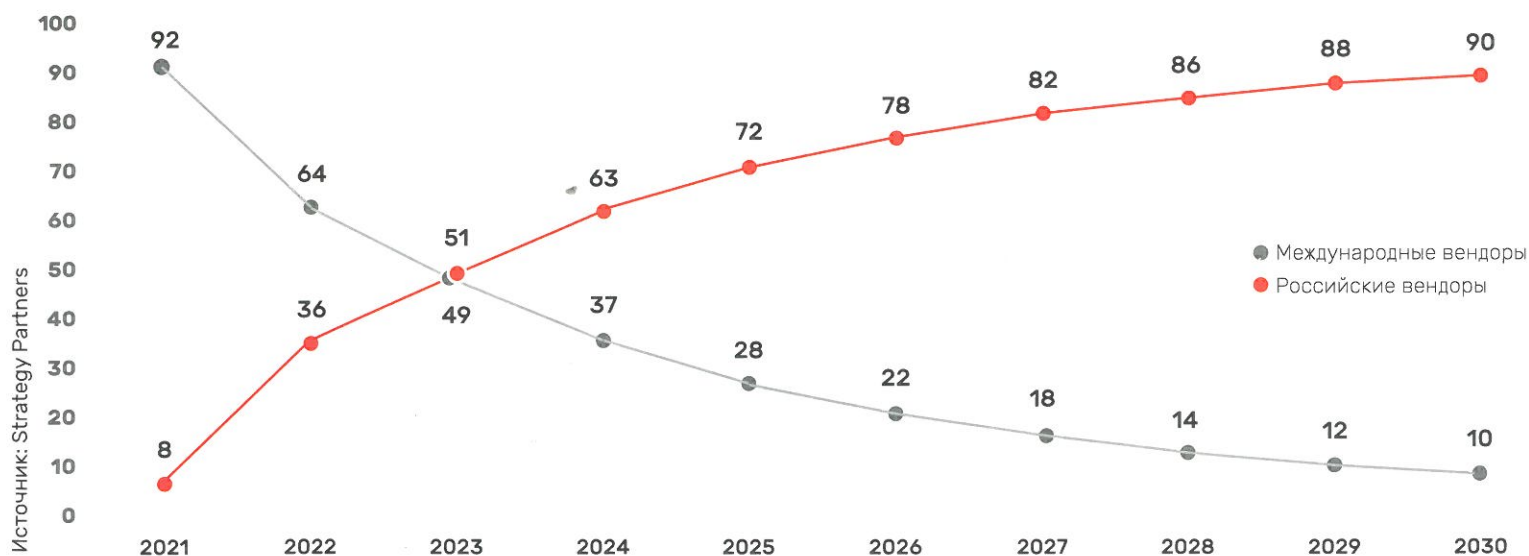
”

ской недвижимости начинают появляться отечественные IT-решения, развиваются локальные системы управления складами, которыми игроки стараются заместить функциональность западных аналогов. Однако полное



**Константин
Фомиченко**
партнер
NF Group

ОЦЕНКА СРЕДНЕЙ ПРОПОРЦИИ ПРИСУТСТВИЯ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ РОССИЙСКИХ И ИНОСТРАННЫХ ПРОДУКТОВ (в годовом объеме продаж), %



“



Александр Хачиян,
основатель
IT-интегратора AWG
и платформы SkillStaff:

– Российские аналоги уже есть почти у всех решений, которые ушли с российского рынка, вопрос только в качестве и скорости развития продуктов. Крупные девелоперские группы сейчас выстраивают целые экосистемы, которые вовлекают клиента с самого начала взаимодействия до дальнейшей жизни в новоприобретенном жилье или работы в офисе. Застройщики активно инвестируют в оцифровывание процессов и создание цифровых каналов взаимодействия на всех этапах соприкосновения.

Но есть и области, где заметно технологическое проседание – например, достойной замены CRM Salesforce пока нет, и многим компаниям приходится серьезно дорабатывать под себя купленные коробочные продукты.

”

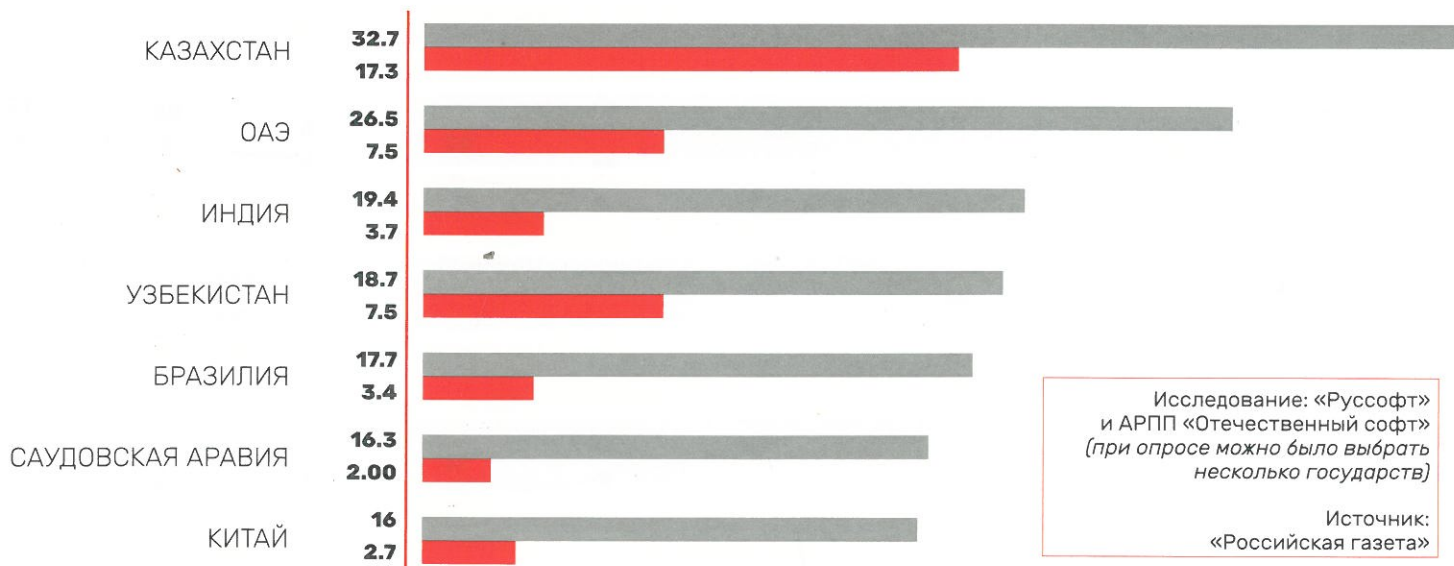
Кстати

По данным Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭВ, доля IT-отрасли в ВВП России в 2023 году составила 1,96%, что выше на 0,22 п.п. по сравнению с 2022-м.

импортозамещение представляется весьма амбициозной задачей: разработка качественных аналогов требует времени и инвестиций.

Не менее активно развиваются и решения на основе ИИ, добавляет Михаил Махортов. По его словам, для строительной области поле возможностей представляется безграничным в части предиктивной аналитики, символических методов и т.д. «Некоторые стартапы разрабатывают и аналоги отключенных облачных сервисов, хотя большинство из них пока не вышли на массовый рынок, – добавляет Ирек Аллаяров. – Активно тестируются дистрибутивы с отечественным ПО. У нас, например, тоже есть своя разработка – SOK OS, которая упрощает управление офисом и рабочим пространством прямо с телефона. В общем, оптимистичный сценарий предполагает, что в следующие 3–5 лет бизнесы смогут адаптироваться и создать необходимые аналоги. Станет ли это полным импортозамещением – вопрос открытый. Но, может быть, следующий прорыв в ProTech будет сделан именно здесь, в России». **cRe**

САМЫЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СТРАНЫ ДЛЯ ЭКСПОРТА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ РОССИЙСКИХ ИТ-КОМПАНИЙ, %



■ Доля ИТ-компаний, считающих страну перспективной для экспорта ПО ■ Доля ИТ-компаний, имеющих опыт экспорта в эту страну