

Перспективы импортозамещения в российском секторе информационных технологий в условиях санкционного давления

Курбатова А.С.

Курбатова Анна Сергеевна — старший аналитик АО «Альфа-Банк».

Для цитирования: Курбатова А.С. Перспективы импортозамещения в российском секторе информационных технологий в условиях санкционного давления // Современная мировая экономика. Том 1. 2023. № 4(4).

DOI: <https://doi.org/10.17323/2949-5776-2023-1-4-108-128>

Ключевые слова: государственная поддержка, информационные технологии, импортозамещение, санкции, программное обеспечение, высокотехнологичное оборудование.

Аннотация

Российская отрасль информационных технологий (ИТ) с марта 2022 г. функционирует в условиях беспрецедентного санкционного давления и переживает глубокую трансформацию. Перед компаниями и государством стоит масштабная задача обеспечить быстрый переход с продуктов зарубежных вендоров и иностранного программного обеспечения на отечественные разработки. Цель исследования состоит в том, чтобы оценить перспективы импортозамещения в отдельных секторах российского рынка ИТ на основе анализа уже достигнутых результатов перехода на отечественные продукты и разработки, а также выявить возможности преодоления связанных с данным переходом барьеров.

Процесс импортозамещения в российском секторе ИТ развивается достаточно активно, что обусловлено как сформулированными государством целями по достижению технологического суверенитета, так и потребностями развития частного бизнеса. Однако сроки перехода будут значительно отличаться в разных сегментах рынка. Наиболее высокие показатели наблюдаются в классе средств обеспечения информационной безопасности (до 80%), самое низкое проникновение отечественных решений в сегменте мобильных операционных систем, а также в средствах управления технологическими процессами (25–35%). Для достижения заявленных целей необходимо продолжение существующих

мер государственной поддержки, а в ряде сегментов их расширение и выработка новых с учетом первого опыта участников рынка по импортозамещению. Не исключено, что государство может несколько расширить временные рамки полного перехода на отечественные продукты для госсектора и крупных компаний-госзаказчиков в зависимости от прогресса с преодолением существующих на сегодня барьеров импортозамещения. При этом поставленные долгосрочные цели по достижению необходимого уровня использования российских ИТ-продуктов определенно не будут пересматриваться в более консервативную сторону.

Введение

Начиная с марта 2022 г. российская отрасль информационных технологий (ИТ), оказавшись в условиях беспрецедентного санкционного давления, столкнулась с необходимостью обеспечить быстрый переход с продуктов зарубежных вендоров и иностранного программного обеспечения на отечественные разработки.

Масштаб и сложность данной задачи обусловлены огромным объемом российского ИТ-рынка, исторически высокой долей проникновения иностранных продуктов, а также внезапным и резким негативным изменением ситуации в связи с уходом с рынка многих зарубежных игроков. К моменту обострения геополитической ситуации ежегодный оборот российского рынка информационных технологий оценивался в 3 трлн руб., а доля иностранных поставщиков в ИТ-бюджетах корпораций и госсектора превышала 50%. Объективная невозможность продолжать бизнес-процессы в привычном режиме в условиях прекращения деятельности иностранных игроков на рынке, а также в связи с введением санкций в отношении российских компаний и госструктур потребовала от всех участников российского ИТ-рынка принятия экстренных мер для минимизации ущерба, адаптации к новым условиям и обеспечения условий для долгосрочного развития.

В течение последних двух лет российский сектор ИТ находится в процессе глубокой трансформации, направленной на достижение технологического суверенитета и усиление позиций на мировом рынке информационных технологий.

Цель представленного исследования состоит в том, чтобы оценить перспективы импортозамещения в отдельных секторах российского рынка ИТ на основе анализа уже достигнутых результатов перехода на отечественные продукты и разработки и выявить возможности преодоления связанных с данным переходом барьеров, возникающих на уровне регуляторов, разработчиков ИТ-продуктов и заказчиков.

Статья состоит из шести разделов. В первом дается характеристика состояния отдельных сегментов российского рынка ИТ до 2022 г. с точки зрения доминирования зарубежных или отечественных поставщиков. Во втором разделе представлен обзор мер санкционного давления на российский сектор информационных технологий и сформулированы основные вызовы, с которыми столкнулся рос-

сийский сектор информационных технологий. Третий раздел посвящен стратегиям адаптации различных игроков к новым реалиям российского рынка ИТ. В четвертом разделе проводится подробный анализ инициатив государства по развитию и поддержке ИТ-отрасли: ускорение и расширение масштабов перевода ИТ-инфраструктуры с иностранных на отечественные решения, а также меры поддержки в отношении российских компаний, специалистов и заказчиков ИТ-сектора. Пятый раздел посвящен изучению возможностей и ограничений на стороне российских разработчиков ИТ. В шестом, завершающем исследование разделе анализируется экспортный потенциал российского сектора ИТ на рынках дружественных стран.

1. Российский рынок ИТ до 2022 г.: позиции иностранных и отечественных поставщиков

В 2021 г. объем российского рынка информационных технологий¹ превысил 3,0 трлн руб. (более 41 млрд долл. США), а среднегодовой темп роста рынка в 2019–2021 гг. составил 19% в долларовом выражении. Это значительно выше темпов роста мирового ИТ-рынка, который увеличивался в среднем на 5% в год [Strategy Partners 2023 (1)]. Одной из причин высокой динамики российского ИТ-рынка в 2020–2021 гг. являлся рост спроса корпоративного и государственного сегментов на ИТ-решения (программное обеспечение и оборудование) и услуги, связанные с организацией удаленных форматов работы, ускоренным переводом критически важных бизнес-функций в цифровой формат, а также защитой информационных систем в условиях пандемии.

С начала 1990-х гг. российский ИТ-рынок развивался в неразрывной связи с глобальным рынком информационных технологий и характеризовался высокой долей проникновения программного обеспечения (ПО) и оборудования иностранных вендоров. До 2022 г. решения иностранных поставщиков преобладали в структуре российского ИТ-рынка. Их доля в совокупном объеме ИТ-бюджетов корпоративных заказчиков и госсектора в 2021 г. составила 55%, а в потребительском сегменте могла превышать 95%, что неудивительно, учитывая, что спрос населения на информационные технологии на 96% представлен стоимостью ПК и ноутбуков и на 4% — программным обеспечением и решениями в области информационной безопасности [ПАО «Софтлайн» 2023 (1)].

При этом соотношение отечественного и зарубежного ПО и оборудования в сегментах B2B и B2G значительно различалось в зависимости от продуктового сегмента. Наименьшее проникновение отечественных решений (менее 10%) отмечалось в сегменте персональных вычислительных машин (ПК, планшеты, ноутбуки), что связано с исторически высокой ориентированностью этого рынка на поставки ведущих глобальных вендоров (Lenovo, HP, Dell, Apple, Acer, ASUS и другие) и ограниченной собственной производственной базой. В сегменте оборудования ИТ-инфраструктуры (оборудование для информационной безопас-

¹ Основные сегменты рынка информационных технологий: программное обеспечение; оборудование и микроэлектроника (пользовательское и инфраструктурное); ИТ-услуги.

ности, оборудование корпоративных сетей связи, системы хранения данных, серверы и пр.) на зарубежных поставщиков приходилось до 70% рынка. В начале октября 2022 г. замглавы Минпромторга РФ В. Шпак озвучил оценку, согласно которой средняя доля отечественной радиоэлектронной продукции в РФ с учетом госсектора и открытого рынка по итогам первого полугодия 2022 г. составляла 19% [ИНТЕРФАКС-ПРОЗАКУПКИ 2023].

В сегменте инфраструктурного ПО (операционные системы для ПК и серверов, решения резервного копирования, системы управления базами данных, решения для виртуализации и пр.) доля отечественных разработчиков в 2021 г. составляла всего 8% [Strategy Partners 2023 (1)]. Здесь исторически доминировали Microsoft, IBM, Citrix, Dell, Broadcom, RedHat. Также отечественные компании были слабо представлены в сегменте ПО для разработки (платформы искусственного интеллекта, инструменты для тестирования и управления жизненным циклом ПО, ПО для управления данными, платформы для разработки приложений и пр.). Доля международных поставщиков на российском рынке офисного ПО (офисные пакеты, видео-конференц-связь, электронная почта и пр.) в 2021 г. превышала 55%. В этом сегменте преобладали решения таких глобальных мэйджоров, как Microsoft, Adobe, Zoom и др. В сегменте корпоративного ПО (ERM-системы, CRM, SCM, BI-аналитика, производственное ПО) более 40% бюджетов российских заказчиков приходилось на иностранные решения, прежде всего на SAP, Oracle, Adobe, Salesforce.

К сегментам российского ИТ-рынка, где с уверенностью можно говорить об исторически сложившемся доминировании отечественных компаний, относятся ИТ-услуги, информационная безопасность, облачная инфраструктура и хостинг инфраструктуры. Доля российских поставщиков средств информационной защиты по состоянию на 2021 г. оценивается на уровне 61% [ЦСР 2023]. Доля глобальных поставщиков на российском рынке ИТ-услуг на конец 2021 г. составляла 18% [ПАО «Софтлайн» 2023 (2)].

2. Беспрецедентное санкционное давление

2022 г. принес в ИТ-сферу России максимальную турбулентность, стал периодом серьезных испытаний и глубокой трансформации для всех участников российского рынка. Уже с конца февраля российские пользователи иностранных ИТ-решений, отечественные разработчики ПО и производители оборудования начали испытывать на себе глубокие негативные изменения внешней среды, выразившиеся во внезапном нарушении сложившихся цепочек поставок и привычных бизнес-процессов.

Прямые меры санкционного давления на российский сектор информационных технологий включали следующее:

1. Запрет на экспорт высокотехнологичной продукции в Россию, а также на оказание услуг в области информационных технологий.

В феврале 2022 г. Министерство торговли США ввело экспортные ограничения в отношении товаров, «необходимых для развития российской оборонной, аэро-

космической и морской промышленности». Санкции затронули, в частности, полупроводники, компьютеры, телекоммуникационное оборудование, оборудование в области информационной безопасности, лазеры и датчики. К антироссийским санкциям также присоединилась Южная Корея, запретив экспорт стратегических материалов в Россию. Страна ограничила продажу электроники, полупроводников, компьютеров, информационных и коммуникационных технологий, датчиков и лазеров, а также другие виды оборудования.

В апреле 2022 г. в рамках пятого пакета антироссийских санкций Евросоюз ввел запрет на экспорт в Россию высокотехнологичной продукции, включая квантовые компьютеры и передовые полупроводники, высокотехнологичную электронику, чувствительное оборудование и программное обеспечение.

В октябре 2022 г. страны ЕС утвердили восьмой пакет антироссийских санкций. Помимо прочих ограничений, был введен запрет на оказание российским физическим и юридическим лицам услуг по консалтингу в сфере ИТ.

В феврале 2023 г. Бюро промышленности и безопасности (BIS) Минторга США расширило перечень «предметов роскоши», которые с марта 2022 г. запрещено поставлять или реэкспортировать в Россию и Белоруссию. Под запрет, помимо прочих, попала компьютерная периферия (клавиатуры, лазерные и струйные принтеры и жесткие диски дороже 300 долл.). Ограничения распространяются на товары производства США. Но таковой считается любая продукция, в которой не менее 25% приходится на американские технологии или компоненты. В рамках этого же ограничительного пакета под экспортные санкции США попал один из крупнейших российских поставщиков систем распознавания лиц, компания VisionLabs (принадлежит ПО «МТС»). Она была внесена в список компаний, для которых действуют ограничения на экспорт ряда технологий и товаров двойного назначения.

2. Внесение российских компаний сектора ИТ в санкционные списки недружественных стран.

С конца февраля 2022 г. США последовательно вводили и ужесточали санкции в отношении российских разработчиков и производителей микроэлектроники. В марте под экспортные ограничения попали отечественные дизайн-центры и крупнейшие производители вычислительной техники — АО «Байкал Электроникс», АО МЦСТ, НТЦ «Модуль» и АО НПЦ «Элвис». Санкции предполагали, что зарубежные контрагенты обязаны согласовывать с Бюро промышленности и безопасности Минторга США все поставки в адрес этих компаний любой продукции. Но уже в сентябре 2022 г. эти и ряд других компаний были внесены США в SDN-лист (Specially Designated Nationals and Blocked Persons). Попадание в список SDN накладывает максимально возможные ограничения на компании и физические лица — блокировку активов в США и на счетах банков-корреспондентов в США, прекращение любых финансово-экономических правоотношений, блокировку любых активов и полный запрет на любые сделки, кроме разрешенных лицензией (обычно лицензией на прекращение бизнеса). Санкции затронули также другие компании ИТ-сектора — в общей сложности в сентябре 2022 г. в санкционный список США попали около 30 российских компаний и НИИ в сфере электроники.

В марте 2022 г. Япония ввела санкции в отношении НПО «Байкал Электроникс», а Федеральная комиссия по связи США внесла «Лабораторию Касперского» в «черный список» оборудования и услуг связи. В этот список вносят компании, чье оборудование или услуги представляют «неприемлемый риск» для национальной безопасности или безопасности граждан США, т.е. считаются угрозой нацбезопасности США.

В июне 2023 г. Евросоюз ввел в действие 11-й пакет санкций против РФ. Главным новшеством пакета стал не список новых подсанкционных компаний, а изменение принципа его составления и расширения. С этого момента для введения санкций в отношении ИТ-компаний из России стало достаточно наличия у них лицензии ФСБ на работу с гостайной или определенных лицензий Минпромторга. Эти основания легли в основу санкций против головной компании Positive Technologies (ПАО «Группа Позитив»), разработчика сертифицированных Минобороны маршрутизаторов НПО «Эшелон», интеграторов «Итеранет», НТИЦ «Поиск-ИТ» и «Акута» [Коммерсант 2023 (1)].

В июле 2023 г. Минфин США ввел санкции в отношении российских компаний, связанных с разработкой и импортом электроники, компонентов и оборудования. Так, в SDN-листе оказалась структура «Росатома» НПО «Критические информационные системы» (НПО КИС). В SDN-листе оказался и ряд предприятий, которые импортируют радиоэлектронные компоненты или оказывают услуги по контрактному производству. Тогда же Канада ввела ограничения в отношении производителя электроники «СМТ-АйЛогик» и поставщика компонентов Device Consulting.

В ноябре 2023 г. под санкции США попало АО «СиСофт Девелопмент» — разработчик программного обеспечения для автоматизированного проектирования в области машиностроения, промышленного и гражданского строительства, архитектурного проектирования, землеустройства и т. д.

В декабре 2023 г. в рамках 12-го пакета санкций ЕС против РФ в санкционный список также попал ряд компаний, работающих в сфере информационной безопасности — «Информзащита», «Инфотекс», «Бизон».

3. Персональные санкции в отношении российских предпринимателей, занятых в сфере информационных технологий.

В апреле 2022 г. в SDN-лист США был внесен основатель и владелец одного из крупнейших российских ИТ-холдингов IBS А. Карачинский, в мае он вышел из состава совета директоров компании. Польша внесла в свой санкционный список основателя «Лаборатории Касперского» Евгения Касперского и основателя компании-разработчика корпоративного программного обеспечения 1С Бориса Нуралиева.

Таким образом, **основные вызовы**, с которыми столкнулся российский сектор информационных технологий в 2022 г., могут быть сформулированы следующим образом:

- Для российских заказчиков ИТ-продуктов наиболее болезненным стал внезапный и массовый уход с рынка иностранных поставщиков телеком-оборудования, ПО, потребительской электроники, ИТ-услуг (в том числе облачных

сервисов). Десятки крупных вендоров из США, стран Западной Европы, Австралии, Канады, Израиля и других стран приостановили продажу новых лицензий на ПО и поставки оборудования, приостановили оказание услуг по технической поддержке и сопровождению ранее установленного ПО и оборудования, приостановили обновление ПО, произвели отключение российских клиентов от облачных сервисов. Можно отметить, что сворачивание бизнеса в России иностранными ИТ-поставщиками носило более масштабный характер, чем непосредственно подразумевал режим введенных недружественными странами санкций. Если санкции предписывали прекратить сотрудничество с конкретными юридическими и физическими лицами, попавшими в «черные списки», то многие крупные иностранные компании (например, SAP и Oracle) самостоятельно принимали решения о полном уходе с российского рынка, полностью прекращая сотрудничество со всеми местными заказчиками вне зависимости от их санкционного статуса.

- Производители микроэлектроники столкнулись с крайне болезненной остановкой поставок высокотехнологичного оборудования и компонентов, а также с прекращением сотрудничества со стороны зарубежных сборочных площадок. Например, после начала военной операции РФ на Украине тайваньская Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC), один из крупнейших в мире производителей полупроводниковой продукции, прекратила сотрудничество с российскими компаниями из-за санкций США. Попадание отечественных дизайн-центров в американский SDN-лист также оставило их без доступа к зарубежной интеллектуальной собственности — процессорным архитектурам, например ARM, и IP-блокам, которые используются при проектировании чипов. Попавшим в SDN-лист ГК Yadro и «Аквариуса» введение широких ограничительных мер осложнило строительство новых заводов по производству вычислительной техники и электроники [Коммерсант 2022].
- Российские разработчики ПО столкнулись с запретом на экспорт своих решений в ряд стран, потеряли возможность использовать средства разработки иностранных вендоров, а также оказались частично отрезанными от иностранных платформ открытого ПО (open source).
- Десятки крупных, средних и малых российских производственных компаний, финансовых организаций, научно-исследовательских организаций попали в санкционные списки недружественных стран, что отрезало их от поставок продуктов и услуг иностранных поставщиков, включая поставщиков решений в области информационных технологий.
- Массовый отъезд ИТ-специалистов из России. В конце 2022 г. глава Минцифры М. Шадаев заявил о том, что в течение года страну покинули около 100 тыс. ИТ-специалистов. По его данным, около 80% из уехавших за границу ИТ-специалистов продолжили работать на российские компании [Интерфакс 2023 (1)].
- Резкое удорожание иностранного и российского ПО. В ноябре 2023 г. участники рынка отмечали рост цен с начала года на отдельные виды корпо-

ративного софта и оборудования вплоть до 40%. Удорожание зарубежных продуктов объясняется в основном их ввозом в страну параллельным импортом и закупкой через посредников. Основные факторы, вызывающие рост цен на российский софт, — это увеличение фонда оплаты труда и сокращение конкуренции в силу ухода с российского рынка доступных иностранных аналогов [Ведомости 2023 (1)].

В целом начиная с 2022 г. с российского ИТ-рынка ушли или существенно ограничили деятельность свыше 200 технологических компаний [Strategy Partners 2023 (1)]. Также следует отметить фактическую остановку работы в России ряда китайских технологических компаний, которые сворачивали деятельность в стране в связи с санкциями со стороны США и требованиями своих американских поставщиков электронных компонентов, не делая при этом официальных заявлений.

Иностранные игроки покидали российский рынок, не считаясь с убытками. По оценкам главы Минцифры М. Шадаева, потери международных ИТ-компаний, прекративших деятельность в стране, в 2022 г. составили 650–700 млрд руб. [ТАСС 2022]. Кроме того, 2022 г. стал годом беспрецедентной активности кибергруппировок, которые направлены атаковали ИТ-инфраструктуру российских органов власти, частных компаний, организаций и СМИ. Хотя атаки не отличались сложностью, их главной силой была массовость [Anti-Malware.ru 2022].

Резюмируя радикальные изменения, произошедшие в российском секторе ИТ в 2022 г., можно отметить, что рынок не избежал сокращения, но отрицательная динамика не стала катастрофической, падение рынка в 2022 г. составило не более 10% г/г до 2,74 трлн руб. При этом обращает на себя внимание значительная разница в динамике сегментов ИТ-оборудования, с одной стороны, и ПО и ИТ-услуг — с другой. Если рынок оборудования просел на значительные 24% г/г на фоне невозможности быстро организовать альтернативные каналы поставок в нужных объемах, то сегмент ПО и ИТ-услуг, наоборот, ускорил рост до 24% г/г в связи с взрывным ростом спроса на решения российских ИТ-компаний. Также в 2022 г. наблюдался рост стоимости отдельных программных продуктов российского производства (на 10–20%). По оценкам экспертов, суммарная выручка российских разработчиков ПО и интеграторов (Топ-100 компаний отрасли) в 2022 г. увеличилась на 28,5%, выручка иностранных компаний сократилась на 62% [Strategy Partners 2023 (1)].

3. Адаптация российских игроков к новым реалиям рынка

По оценкам экспертов, в 2022 г. примерно у 50% российских компаний возникли проблемы с продлением лицензий на зарубежное ПО. Почти треть предпринимателей пожаловались на проблемы с техподдержкой (32%) и оплатой обслуживания (31%), а каждый десятый — на отсутствие стабильной работы иностранного софта [Ведомости 2023 (2)]. По данным исследования, проведенного компанией K2Tech в декабре 2023 г., доля прямой вендорской поддержки иностранных продуктов сократилась с 52% в 2022 г. до 14% в 2023 г. Компании, которые продолжают использовать зарубежные решения (более 50% респондентов), поддерживают их

самостоятельно или силами локальных сервис-партнеров, к параллельному импорту прибегают 17,5% из них. Также в связи с введением мер валютного контроля и санкций многие российские заказчики столкнулись с невозможностью вернуть средства, уплаченные за несостоявшиеся поставки ПО, оборудования и услуги в рамках действующих контрактов [К2Тех 2023 (1)].

В первую очередь проблемы коснулись госорганизаций и крупных коммерческих компаний. Многим российским компаниям пришлось оперативно искать замену иностранному ПО, облачным сервисам и ИТ-услугам и выделять дополнительные средства на экстренную миграцию на новые решения, что увеличило финансовую нагрузку. Можно выделить две другие модели поведения среди российских корпоративных заказчиков ИТ-продуктов. Первая из них, выжидательная, подразумевала, что в резко изменившихся рыночных условиях ряд компаний не стал принимать оперативных решений о миграции на продукты-заемители, а в рамках выработки стратегии дальнейших действий предпочел понаблюдать за результатами перехода, предпринятого другими компаниями. Вторая модель, «отрицание», предполагает, что часть заказчиков не верит в окончательный и полный уход зарубежных ИТ-вендоров с российского рынка и надеется на их возвращение в перспективе. Эти заказчики преимущественно полагаются на параллельный импорт или серые схемы импорта зарубежного ПО и услуг по техподдержке и не рассматривают для себя альтернативу импортозамещения на ближайшую перспективу.

В целом можно выделить как проактивную, так и пассивную реакцию российского крупного бизнеса на резкое изменение ИТ-ландшафта в связи с уходом с российского рынка иностранных вендоров, а также в связи с повышением требований государства к срокам и масштабам перехода на отечественное ПО и оборудование.

Примером проактивной реакции на изменения является создание крупнейшими компаниями ТЭК консорциума для развития отечественных ИТ-решений нефтегазовой отрасли. В июне 2023 г. было объявлено, что ведущие российские компании ТЭК планируют создание индустриального консорциума, с помощью которого рассчитывают к 2028 г. на 100% обеспечить покрытие отечественными решениями ИТ-ландшафта нефтегазовой и нефтехимической промышленности, а также сферы недропользования. Соответствующее соглашение было подписано в рамках Петербургского международного экономического форума [Ведомости 2023 (3)].

В то же время крупные российские банки заняли консервативную позицию, лоббируя продление сроков импортозамещения. В августе 2023 г. представители крупных российских банков (РСХБ, Газпромбанк, Промсвязьбанк, ВТБ, «Дом.РФ») на совещании в ЦБ предложили на два года отложить срок вступления в силу требования о том, что субъекты критической информационной инфраструктуры (КИИ) должны с 1 января 2025 г. прекратить использовать иностранное ПО. В кредитных организациях считают, что отечественные поставщики не успеют адаптировать автоматизированные банковские системы под работу с отечественными системами управления базами данных к указанному сроку.

4. Усиление роли государства в развитии ИТ-индустрии

В условиях объявления антироссийских санкций, ухода с рынка иностранных вендоров и отъезда из страны большого числа ИТ-специалистов уже в первые месяцы с начала обострения геополитической ситуации российское государство сформулировало ключевые направления развития и поддержки ИТ-отрасли и рынка на ближайшие годы. Инициативы государства можно разделить на два направления: 1) ускорение и расширение масштабов перевода ИТ-инфраструктуры с иностранных на отечественные решения, 2) широкие меры поддержки в отношении российских ИТ-компаний, ИТ-специалистов и заказчиков отечественных ИТ-решений.

4.1. Стимулирование перехода на отечественное ПО и ИТ-оборудование в РФ

Формальный старт переходу в России с иностранного ПО на отечественное был дан еще в конце 2015 г. (создан единый реестр российского ПО, установлен запрет на закупку иностранного ПО для государственных нужд), после чего нормативная база импортозамещения в ИТ расширялась и уточнялась с учетом практики правоприменения и актуализации задач. В 2017 г. в нормативно-правовой оборот были введены понятия, относящиеся к критической информационной инфраструктуре (КИИ). В 2019 г. в целях развития производства радиоэлектронной продукции на территории РФ был создан Единый реестр российской радиоэлектронной продукции. Ключевым документом, определившим сроки обязательного перехода на использование отечественного ПО и «железа» определенными категориями российских заказчиков, стал Указ Президента от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». Данным указом определенным категориям заказчиков, использующим значимые объекты КИИ, с 31 марта 2022 г. было запрещено осуществлять закупки иностранного ПО, а также услуги, необходимые для использования этого ПО, без согласования с уполномоченным федеральным органом власти. С 1 января 2025 г. органам государственной власти и определенным категориям заказчиков запрещается использовать иностранное ПО на принадлежащих им значимых объектах КИИ. Таким образом, действующие нормативно-правовые акты предписывают владельцам значимых объектов КИИ из различных отраслей экономики перейти с иностранного на отечественное ПО в сжатые сроки – до конца 2024 г. Поручение президента от 12 июня 2023 г. предписывает госкомпаниям полностью перейти на отечественные операционные системы и офисное ПО также до 1 января 2025 г.

Работа, которая проводится правительством и участниками рынка по обеспечению перехода на отечественные решения в области ИТ, носит системный характер, и ее можно разделить по ключевым направлениям:

- анализ текущего ландшафта ИТ-решений в разных сферах экономики с определением сфер, в которых уже существуют готовые продукты-за-

местители иностранных решений, отечественные решения существуют частично и требуют существенной доработки, либо отечественные решения отсутствуют и требуют налаживания разработки/производства с нуля,

- определение российских компаний, которые будут вести доработку/разработку недостающих ИТ-решений и предоставление им необходимых финансовых и иных ресурсов под эти цели,
- разработка комплекса мер по стимулированию и поддержке заказчиков ИТ-решений в государственном и частном секторе при переходе с иностранных на отечественные решения.

Отдельно следует упомянуть механизм ИЦК и ЦКР. Во втором полугодии 2022 г. по инициативе премьер-министра М. Мишустина при Минцифры были сформированы 35 индустриальных центра компетенций (ИЦК), объединивших представителей различных отраслей, перед которыми стоит задача замещения зарубежного «софта» в установленные правительством сроки. ИЦК охватили такие значимые отрасли, как машиностроение, металлургия, химпром, электроника и микроэлектроника, фармацевтическая промышленность, транспорт, сельское хозяйство, строительство и ЖКХ, электроэнергетика, нефтегазовая и угольная промышленность, экология, торговля и услуги, финансы, образование, здравоохранение, связь и медиа. Помимо этого, были сформированы центры компетенций разработки (ЦКР, в них входят российские разработчики «софта»). Механизм предполагает, что в рамках ИЦК крупные российские заказчики «софта» должны проанализировать свои потребности в ПО, поддержка или покупка которого невозможна, а затем обратиться к разработчикам за разъяснениями, какие решения уже есть на рынке, а какие еще предстоит разработать. В результате экспертные группы ИЦК и ЦКР должны совместно отобрать перспективные проекты, готовые заместить зарубежное ПО. К середине 2023 г. российские заказчики сформулировали 670 потребностей в отраслевых решениях, по которым они имеют критическую зависимость от зарубежных решений, причем это не продукты как таковые, а операции, которые реализовывали заказчики при помощи зарубежных решений. В ответ ИТ-компания предоставили список из 2180 отечественных продуктов, которые должны позволить эти операции реализовывать. Из них только 196 решений соответствуют западным аналогам более чем на 70%, 1423 решения соответствуют на 40–70%, 561 – менее чем на 40%. 41 зарубежное решение, необходимое бизнесу, в принципе не имеет аналогов в России. В их числе, например, решения для индексирования и разметки аудио- и видеопотоков или платформы для создания метавселенных [Ведомости 2023 (4)].

В июне 2023 г. М. Мишустин дал поручение Минпромторгу РФ и Минцифры РФ проработать и представить в правительство предложения по созданию (по аналогии с ИЦК в сфере разработки ПО) центров компетенций в области электронной элементной базы с участием дружественных стран.

В декабре 2022 г. правительство утвердило две дорожные карты – «Новое индустриальное программное обеспечение» (НИПО) и «Новое общесистемное программное обеспечение» (НОПО), в которых были перечислены отечественные решения (более 300 проектов), необходимые для импортозамещения в ИТ [Прави-

тельство России 2022]. Реализация проектов продлится до 2025 г., а по отдельным проектам — до 2027 г. Внебюджетное финансирование по всем проектам НОПО до 2030 г. должно составить 71,5 млрд руб., по проектам НИПО — 189 млрд руб. По информации правительства, большая часть проектов «дорожных карт» на общую сумму более 200 млрд руб. будет реализована за счет собственных средств компаний, в том числе в рамках заключения соглашений с правительством о создании условий по обеспечению гарантированного спроса на продукты. Остальные проекты предполагают привлечение кредитных (около 20 млрд руб.) и грантовых (более 23 млрд руб.) средств. В конце июня 2023 г. премьер-министр М. Мишустин поручил дополнительно направить более 11 млрд руб. на реализацию мероприятий «дорожных карт» НИПО и НОПО. Как следует из документов, к 2030 г. 71% российского рынка общесистемного и прикладного ПО будет отечественным, ожидаемая выручка от проектов составит 211 млрд руб. [Коммерсант 2022 (2)].

4.2. Поддержка разработчиков отечественного ПО и производителей микроэлектроники

В 2022 г. российская ИТ-отрасль получила беспрецедентный уровень государственной поддержки. В дополнение к стимулирующим мерам налогового характера, которые начали действовать в отношении отечественных ИТ-компаний с 2021 г., в 2022 г. российское правительство предложило дополнительные весомые меры поддержки, которые включали обнуление ставки налога на прибыль до конца 2024 г., программу льготных кредитов для компаний с целью ускорения разработки, вывода на рынок и внедрения нового отечественного ПО, а также существенные льготы для ИТ-специалистов.

В настоящее время активно обсуждается вопрос продления нулевой ставки по налогу на прибыль для аккредитованных ИТ-компаний. Согласно заявлению главы Минцифры М. Шадаева [ИНТЕРФАКС 2023 (1)], окончательное решение будет зависеть от экономической ситуации в регионах и ситуации с региональными бюджетами, поскольку средства от налога на прибыль в существенной доле поступают в бюджеты субъектов РФ. Нулевая ставка по налогу на прибыль действует для ИТ-компаний и производителей программно-аппаратных комплексов (ПАК), включенных в реестр российского ПО, до конца 2024 г. В случае непродления нулевой ставки с 1 января 2025 г. она составит 3%. Министр оценил вероятность сохранения остальных льгот для ИТ-компаний как очень высокую, при этом часть льгот имеет бессрочный характер.

Параллельно власти РФ проработают вопрос о предоставлении на бессрочной основе налоговых льгот производителям радиоэлектроники. Текущее законодательство предусматривает предоставление налоговых льгот работающим в радиоэлектронной промышленности предприятиям до 31 декабря 2024 г. включительно. Пониженная ставка по налогу на прибыль установлена для компаний, включенных в реестр организаций, осуществляющих деятельность в сфере радиоэлектронной промышленности. Продление налоговой льготы позволит компаниям получить дополнительный инвестиционный ресурс и будет способствовать

модернизации производства отечественной электронно-компонентной базы и радиоэлектроники. В таблице 1 на с. 120 перечислены основные действующие меры государственной поддержки аккредитованных российских ИТ-компаний.

Отдельно следует упомянуть поддержку заказчиков российского ПО и ИТ-оборудования, которая включает, помимо прочего, следующие меры:

- Возможность ускоренной амортизации оборудования, внесенного в единый реестр российской радиоэлектронной продукции, а также ПО, внесенного в единый реестр российского ПО;
- Предприятия малого и среднего бизнеса и индивидуальные предприниматели имеют возможность приобрести лицензии на российское ПО со скидкой 50%. Государство компенсирует половину стоимости лицензии его производителям [Госуслуги 2023];
- Ведомственные программы цифровой трансформации;
- Субсидии на внедрение российского ПО, сервисов и платформенных решений;
- Обнуление ввозных пошлин на технологическое оборудование и комплектующие, а также сырье и материалы, которые будут использоваться при реализации крупных инвестпроектов в приоритетных секторах экономики РФ, включая информационные технологии.

Таблица 1. Действующие меры государственной поддержки ИТ-отрасли

Налогообложение	<p>Льготная ставка налога на прибыль 3% с 1 января 2021 г. до 31 декабря 2021 г. для компаний на общей системе налогообложения 0% с 1 января 2022 г. до 31 декабря 2024 г. для компаний на общей системе налогообложения До 1% на упрощенной системе налогообложения (УСН) «Доходы», до 5% на УСН «Доходы минус расходы». Размер ставки зависит от региона</p>
	Освобождение от НДС реализации софтверных продуктов, включенных в реестр российского ПО
	0% налог на дивиденды
Страховые взносы на ФОТ	<p>14% с 1 января 2021 г. до 31 декабря 2021 г. 7,6% с 1 января 2021 г. (из них пенсионное страхование — до 6%; социальное страхование по материнству или болезни, включая иностранных граждан — до 1,5 %; медицинское страхование — до 0,1 %) для аккредитованных ИТ-организаций (компании, у которых профильная выручка составляет 70% от дохода). После превышения единой базы для расчета взносов (если выплаты в пользу работника в 2023 г. превысят 1,917 млн руб.) взносы взимаются по нулевому тарифу</p>
Льготное кредитование и гранты	<p>Льготная программа кредитования цифровой трансформации: С 2020 г. по 31 декабря 2024 г. льготная ставка составляет 1–5% (до 3% для аккредитованных ИТ-компаний), размер кредита — от 5 млн до 5 млрд руб. на один проект</p>
	<p>Компания должна соблюсти следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • индексация зарплат сотрудникам минимум раз в год, • отказ от выплаты дивидендов на время действия кредитного договора, • сохранение занятости — на период действия кредитного договора численность работников должна составлять не менее 85% от соответствующего показателя по состоянию на 1 марта 2022 г. <p>Льготная программа кредитования для системообразующих ИТ-компаний: Апрель – декабрь 2022 г. Кредит на пополнение оборотных средств сроком до 12 месяцев выдается до конца 2022 г. по ставке до 11%, максимальный объем — 30 млрд руб. Грантовая поддержка для разработки отдельных значимых сегментов ПО</p>

Мораторий на налоговые проверки	Аккредитованные ИТ-компании освобождены до конца 2024 г. от контрольных и надзорных мероприятий, за исключением профилактических. До 3 марта 2025 г. приостановлено проведение выездных налоговых проверок таких организаций
Льготы для ИТ-специалистов	Льготная ставка по ипотечным кредитам Отсрочка от призыва на срочную военную службу и/или освобождение от мобилизации

Источник: составлено автором.

5. Пределы импортозамещения: возможности и ограничения на стороне российских разработчиков ИТ

5.1. Заявленные цели

Курс на использование российского ПО был объявлен еще в 2016 г. Далее год от года в нормативные акты вносились корректировки и изменения, целью которых было обязать госзаказчиков всех уровней закупать программное обеспечение, разработанное и произведенное в России. Однако именно 2022 г. в полной мере показал безальтернативность курса на импортозамещение и стал катализатором перехода на отечественные решения как среди госзаказчиков, так и частных компаний. Ожидается, что миграция на российские аналоги будет продолжаться в течение ближайших 5–7 лет, при этом сроки перехода могут значительно отличаться в разных сегментах рынка. Во многих секторах уже существуют российские аналоги, и их количество будет расти. В некоторых отраслях промышленности (например, в нефтесервисной и геофизической) доля иностранного ПО все еще доходит до 80–90%, высокая доля зарубежных продуктов отмечается в инженерном и графическом ПО. Для того чтобы российские системы смогли полностью заменить зарубежные, разработчикам предстоит доработать их функциональность, повысить надежность, производительность и отказоустойчивость.

В наиболее короткие сроки, к 1 января 2025 г., миграция на отечественные продукты должна произойти среди федеральных и региональных органов власти, а также среди организаций — владельцев значимых объектов КИИ, подпадающих под действие закона о госзакупках (согласно Указу Президента №166). Более продолжительные сроки импортозамещения предоставлены прочим органам власти, бюджетным организациям и госфондам, госкорпорациям и госкомпаниям. Переход частного бизнеса на отечественное ПО не регламентирован по срокам (в той части, которая не касается значимых объектов КИИ). Временные ориентиры по полному переходу значимых объектов КИИ в ФОИВ и РОИВ содержатся в приказе Минцифры №21 от 18.01.2023 г. Вне зависимости от класса ПО и статуса КИИ проникновение российского софта в госорганах должно быть доведено до 90–100% к 2029–2030 гг. Наиболее высокие показатели проникновения отечественного ПО на сегодня наблюдаются в классе средств обеспечения информационной безопасности (по отдельным решениям — до 80%). Самое низкое проникновение отечественных решений (25–35%) — в сегменте мобильных операционных систем и других типах системного ПО, а также в средствах управления технологи-

ческими процессами (АСУ ТП) и средствах обработки и анализа геологических и геофизических данных. Переход на отечественные решения в этих классах ПО потребует в ближайшие годы значительных инвестиций.

5.2. Реальные возможности

Среди факторов, оказывающих влияние на темпы импортозамещения, можно выделить регуляторные, технологические и рыночные:

- *Регуляторная* среда импортозамещения складывается из требований перечисленных ранее нормативно-правовых актов, принятых после февраля 2022 г.
- *Рыночный* фактор — уход крупных иностранных поставщиков ПО с российского рынка и высвобождение ранее занятых ими ниш в пользу локальных игроков, что открыло принципиально новые долгосрочные перспективы перед российскими компаниями и значительно повысило привлекательность инвестиций в улучшение существующего ПО и новые разработки. При этом невозможность полноценного использования иностранных софтверных решений вынуждает российских заказчиков ускорять миграцию на альтернативные отечественные решения.
- На текущий момент *технологические* аспекты скорее выступают сдерживающими факторами импортозамещения. Как было отмечено выше, отечественные аналоги иностранного ПО сегодня есть не во всех нишах, а у большинства российских операционных систем пока слабо развиты экосистемы прикладного ПО.

С момента резкого обострения геополитической ситуации и ужесточения государственного регулирования в части использования иностранного ПО прошло более полутора лет, в ходе которых как российские заказчики, так и разработчики ПО получили первый важный опыт существования в принципиально новых регуляторных и рыночных условиях. В таблице 2 на с. 122 представлены основные «болевы точки» процесса импортозамещения в сфере ИТ.

Таблица 2. Болевые точки импортозамещения в сфере ИТ в России

На стороне заказчиков	На стороне компаний-разработчиков ПО
<ul style="list-style-type: none"> • Высокая стоимость миграции на отечественное ПО, высокие трудовые и организационные издержки • Проблемы совместимости российских решений с имеющейся ИТ-инфраструктурой • Недостаточный уровень зрелости локальных продуктов и снижение уровня функциональности при переходе на российские продукты • Недостаточное предложение либо полное отсутствие российских продуктов-аналогов зарубежного софта, отсутствие информации о наличии аналогов 	<ul style="list-style-type: none"> • Дефицит ИТ-специалистов целого ряда специальностей, высокая инфляция зарплат • Рост стоимости софтверных продуктов-средств разработки, повышения рисков использования элементов открытого кода (Open Source) в связи с увеличением числа вредоносных закладок • Отсутствие доступа к мерам прямой государственной поддержки (в виде бюджетных субсидий или софинансирования проектов без необходимости привлечения кредитного плеча) у ряда перспективных компаний, не удовлетворяющих необходимым критериям • Выбор ряда потенциальных заказчиков в пользу самописного софта (in-house), разработанного ИТ-специалистами самой компании • Отсутствие у вендоров достаточных ресурсов для обеспечения технической поддержки у большого числа новых заказчиков, купивших лицензии на российский софт за последние 1,5–2 года

Источник: составлено автором по данным Института изучения мировых рынков.

По данным аналитиков, к проектам по импортозамещению приступили 68% российских компаний, но на данный момент у них замещено только от 10% до 50% зарубежных решений в зависимости от отрасли. При этом только 13% компаний имеют дорожные карты по импортозамещению с обозначенными сроками миграции, более 50% крупных российских компаний продолжают активно использовать продукты зарубежных вендоров, поддерживая их самостоятельно или силами российских сервис-партнеров, а также за счет параллельного импорта, а 64% компаний считают, что привычные ИТ-решения невозможно полноценно заменить российскими продуктами [K2Tech 2023 (2)].

В целом участники рынка смотрят на перспективы импортозамещения в российском секторе ИТ с достаточной долей уверенности. Доля российских производителей на российском рынке ИТ в 2027 г. достигнет 72% по сравнению с 45% в 2021 году [ПАО «Софтлайн» 2023 (1)]. Совокупный потенциал замещения иностранных производителей (дополнительный спрос на продукты отечественных вендоров) в период 2022–2027 гг. оценивается на уровне 450 млрд руб. в ценах 2021 г. В сегменте инфраструктурного ПО доля российских вендоров увеличится с 36% в 2022 г. до 72% в 2025 году и далее до 90% к 2030 г. [Strategy Partners 2023 (2)]. Российские вендоры средств защиты информации на текущий момент заняли доминирующее положение, закрепив за собой 70% рынка. Ожидается, что доля зарубежных вендоров на отечественном рынке в среднесрочной перспективе стабилизируется на уровне 5% [ЦСР 2023 (2)].

6. Экспортный потенциал российских ИТ-продуктов на рынках дружественных стран

С учетом заявленных целей по достижению технологического суверенитета через импортозамещение и развитие отечественных решений в различных классах ПО и микроэлектроники в перспективе 5–10 лет Россия демонстрирует потенциал стать значительно более крупным и активным игроком на глобальном рынке ИТ и может составить стратегическую альтернативу вендорам из стран Запада, Китая и Индии. События, произошедшие на российском рынке ИТ после февраля 2022 г., продемонстрировали заказчикам ИТ-продуктов по всему миру наличие значительных рисков, связанных с выстраиванием ИТ-инфраструктур и систем на базе решений глобальных, в первую очередь западных, вендоров. Если раньше с западными производителями конкуренция шла в основном за функционал, то сейчас на первый план выходит гарантия устойчивой, бесперебойной работы ИТ-систем и их аналогов в области информационной безопасности.

На текущий момент в мировом масштабе Россия не входит даже в первую десятку стран — экспортеров ПО и сервисов. Объем экспорта российского ПО в 2021 г. превысил 10 млрд долл. (более 730 млрд руб.) [НП «РУССОФТ» 2022]. В 2022 г. объем экспорта резко сократился (до 8,4 млрд долл.) на фоне введения санкций (прежде всего со стороны США и ЕС) в отношении российских разработчиков, а также в связи с появлением значительных сложностей в проведении трансграничных расчетов [Коммерсант 2023 (2)]. Экспорт сервисных российских ИТ-компаний

в 2022 г. снизился на 23,1%, а продуктовых — на 23,8%. Российские программисты стали перенаправлять каналы экспорта в страны СНГ, Южной и Восточной Азии, Ближнего Востока. Также растет интерес к рынкам Африки и Южной Америки. В результате в 2022 г. российские ИТ-компании увеличили поставки программного обеспечения в дружественные страны в сравнении с 2021 г. на 10%, а доля дружественных государств в общей выручке российских софтверных компаний увеличилась до 10%. При этом доля недружественных стран в общем объеме продаж российского ПО сократилась с 25% в 2021 г. до 12,5% в 2022 г. и, по прогнозу, продолжит снижаться до 7% по итогам 2023 г. Тем не менее российские компании стараются сохранить поставки западным партнерам через формально независимых третьих лиц [TAdviser 2024].

Объем продаж российских разработчиков ПО на внешнем рынке в 2023 г. продолжит сокращаться и составит около 413 млрд руб. [Финмаркет 2023]. В числе факторов продолжения негативной динамики можно отметить:

- продолжающийся отказ от российских продуктов со стороны заказчиков из недружественных стран, который не компенсируется в полной мере ростом продаж на дружественные рынки;
- дефицит у отечественных компаний свободных ресурсов (включая ИТ-специалистов) для развития экспортных направлений в условиях фокуса на удовлетворение потребностей внутреннего рынка;
- недостаточную эффективность мер государственной поддержки ИТ-экспорта.

Меры господдержки экспорта ИТ-продуктов были включены во второй пакет поддержки ИТ-отрасли, принятый в сентябре 2021 г. Они предполагают частичную компенсацию затрат российских разработчиков на маркетинг продуктов за рубежом, запуск механизмов финансовой поддержки внедрения софта на инфраструктуре иностранных заказчиков и также запуск института «цифровых атташе» — лоббистов, продвигающих отечественные продукты на других рынках.

На сегодняшний день реализация механизмов поддержки во многом пробуксовывает и требует существенного улучшения. По мнению участников рынка, на практике из перечисленных мер поддержки заработал лишь механизм «цифровых атташе», т.е. достаточно эффективно работают торговые представительства РФ за рубежом. Финансовые же меры поддержки ИТ-экспортеров фактически не были запущены, так как РЭЦ и РФРИТ не получили на эти цели необходимые средства. Также в качестве негативного фактора представители ИТ-компаний отмечают отсутствие необходимой координации процессов между структурами, на которые возложены функции стимулирования ИТ-экспорта [Коммерсант 2023 (3)]. Со стороны государства развитием экспорта российского софта уже занимаются порядка десяти ведомств и организаций, включая Минцифры, Минпромторг, Минэкономики, Российский фонд развития информационных технологий (РФРИТ), Российский экспортный центр (РЭЦ) и др. В целом текущий уровень поддержки российских компаний несоизмеримо меньше по сравнению с тем уровнем, который получают со стороны своих правительств ИТ-экспортеры крупнейших стран-конкурентов на глобальном рынке — США, Индии, Китая.

В качестве необходимых мер поддержки экспорта российского ПО отмечается, в частности, необходимость применения к ним всех стимулирующих механизмов, доступных сегодня экспортерам товаров, — кредитование покупателей, страхование экспортных контрактов, получение гарантий по участию в тендерах, компенсация государством расходов по участию в выставочных мероприятиях. В настоящий момент эти механизмы не применяются к экспорту ПО, так как продажи ПО рассматриваются как услуги. Также компании в качестве желаемых мер отмечают необходимость выстраивания международной сети партнеров, а также создание «экспортных интеграторов» — компаний, которые обладали бы необходимыми компетенциями и ресурсами для поставки и внедрения комплексных решений у зарубежных заказчиков. Это объясняется тем, что на ИТ-рынок той или иной страны целесообразно выходить не одной компании, а несколькими разработчиками, продукты которых собраны в одно комплексное предложение (стек продуктов), позволяющее заменять ИТ-ландшафт заказчиков, построенный на ПО западных вендоров.

Расширение экспорта российских ИТ-продуктов в дружественные страны является важным элементом стратегии будущего развития отечественной ИТ-отрасли. На фоне доказанного высокого уровня защищенности критической ИТ-инфраструктуры России от санкций и кибератак и с учетом ускоренного развития российских технологий в рамках программы импортозамещения сложилась наилучшая ситуация для развития экспорта ИТ из России в дружественные страны. Аналитики рынка выявили существенный рост заинтересованности российских разработчиков ПО в выходе на перспективные региональные рынки, которые ранее были отнесены на второй план — Ближний Восток, Азия, Южная Америка, Африка [НП «РУССОФТ» 2023]. Исследование показало, что сильнее и быстрее всего в ближайшее время будет расти экспорт российского ПО в страны Азии. 74% компаний — разработчиков ПО видят страны Азии перспективными для экспорта российских решений и услуг. 43% российских компаний — разработчиков ПО заинтересованы в экспорте в страны СНГ. 35% компаний заинтересованы в экспорте своих решений и услуг в страны Персидского залива. Также данные показывают, что ожидается рост экспорта российских ИТ-решений в страны Южной Америки и Африки. Фактический опыт экспорта в этих регионах пока незначительный, и их доля составляет не более 8%, но перспективы оцениваются на уровне 25%. ЮАР, Алжир и Египет — страны-лидеры на Африканском континенте. В числе продуктов с наиболее высоким экспортным потенциалом называются ИТ-услуги, решения в сфере информационной безопасности и облачных платформ, операционные системы, социальные сети и мессенджеры, платформы управления устройствами интернета вещей (IoT), сервисы в розничной торговле, здравоохранении, финансовых услугах.

Заключение

Последние два года стали периодом глубоких перемен в российском секторе ИТ. Если в 2022 г. отрасль испытала максимальную турбулентность и приорите-

том ИТ-компаний и заказчиков ИТ-продуктов была минимизация возможных ущербов в резко изменившихся условиях, то в 2023 г. фокус сместился в сторону достижения целей долгосрочного развития. В ряде сегментов рынка (облачные услуги, хостинг инфраструктуры, кибербезопасность) были получены первые позитивные результаты импортозамещения, а в других — выявлены барьеры и наиболее острые болевые точки, препятствующие скорому переходу на отечественные продукты. Процесс импортозамещения в секторе ИТ необратим и в целом развивается достаточно активно, что обусловлено как сформулированными государством целями по достижению технологического суверенитета, так и потребностями развития частного бизнеса.

Хотя задача полного отказа от иностранных продуктов на критически важных объектах российской ИТ-инфраструктуры в предельно сжатые сроки выглядит амбициозно, импортозамещение в секторе ИТ в ближайшие годы будет однозначно продолжаться. Для достижения заявленных целей необходимо продолжение существующих мер государственной поддержки, а в ряде сегментов их расширение и выработка новых с учетом первого опыта участников рынка по импортозамещению. Также предлагается развивать механизмы прямого взаимодействия между ИТ-компаниями и заинтересованным частным крупным и средним бизнесом (через отраслевые ассоциации, консорциумы и прочие форматы), в рамках которого обеспечивалось бы согласование взаимных интересов, выявлялись наиболее актуальные и острые потребности обеих сторон, обеспечивалось сокращение сроков разработки и внедрения необходимых ИТ-продуктов.

Не исключено, что государство может несколько расширить временные рамки полного перехода на отечественные продукты для госсектора и крупных компаний-госзаказчиков в зависимости от прогресса с преодолением существующих на сегодня барьеров импортозамещения. При этом поставленные долгосрочные цели по достижению необходимого уровня использования российских ИТ-продуктов определенно не будут пересматриваться в более консервативную сторону.

Библиография

Ведомости (2023) (1) Стоимость софта в розничных и корпоративных продажах выросла на 10–40% // <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2023/11/28/1008040-stoimost-softa-v-roznicnih-korporativnih-prodazhah-virosla?ysclid=lpzo9m6vjz523377865> (доступ 12.12.2023)

Ведомости (2023) (2). Половина российских компаний не смогла продлить лицензии на иностранный софт // <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2023/05/25/976746-polovina-rossiiskih-kompanii-ne-smogla-prodlit-litsenzii-na-inostranii-soft?ysclid=lpzndfey3t873754415> (доступ 12.08.2023)

Ведомости (2023) (3) В России создадут консорциум для обеспечения технологической независимости нефтегазовой отрасли // https://www.vedomosti.ru/press_releases/2023/06/15/v-rossii-sozdadut-konsortsium-dlya-obespecheniya-tehnologicheskoi-nezavisimosti-neftegazovoi-otrasli?ysclid=lpqyshjcqo172793894 (доступ 30.10.2023)

Ведомости (2023) (4) Минцифры создало единую базу всех потребностей бизнеса в софте // <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2023/07/10/984460-mintsifri-sozdalo-edinuyu-bazu> (доступ 14.11.2023)

Госуслуги (2023) Малый и средний бизнес сможет купить российский софт на 50% дешевле // https://www.gosuslugi.ru/life/details/21_11_25_soft (доступ 10.02.2023)

Интерфакс (2023) (1) Глава Минцифры сообщил, что порядка 100 тыс. айтишников покинули РФ в этом году // <https://www.interfax.ru/russia/877771> (доступ 13.07.2023)

Интерфакс (2023) (1) Шадаев высказался о возможности продления льгот по налогу на прибыль для ИТ-компаний // <https://www.interfax.ru/business/933689> (доступ 28.11.2023)

ИНТЕРФАКС-ПРОЗАКУПКИ (2023). Доля отечественной продукции в радиоэлектронике к концу 2022 г. превысит 20% // <https://prozakupki.interfax.ru/articles/2647?ysclid=lpodm3s7sz79635844> (доступ 13.11.2023)

K2Tech (2023) (1) Исследование K2Tech:Только у 13% компаний есть четкий план по импортозамещению // https://k2.tech/press_releases/issledovanie-k2tehtolko-u-13-kompanij-est-chetkij-plan-po-importozameshheniyu/ (доступ 03.12.2023)

K2Tech (2023) (2) Только у 13% компаний есть четкий план по импортозамещению // https://k2.tech/press_releases/issledovanie-k2tehtolko-u-13-kompanij-est-chetkij-plan-po-importozameshheniyu/ (доступ 15.12.2023)

Коммерсант (2022) (1) Казначейство идет на RISC // <https://www.kommersant.ru/doc/5193413> (доступ 14.07.2023)

Коммерсант (2022) (2) В софт вписали господдержку // <https://www.kommersant.ru/doc/5735777?ysclid=lt1piuedvn773922569> (доступ 03.08.2023)

Коммерсант (2023) (1) Евросоюз ввел в действие 11-й пакет антироссийских санкций // <https://www.kommersant.ru/doc/6067229?query=IT> (доступ 01.08.2023)

Коммерсант (2023) (2) ПО государственной границе. Экспортная выручка российских ИТ-компаний упала на 17% // <https://www.kommersant.ru/doc/5844459> (доступ 12.07.2023)

Коммерсант (2023) (3) ПО неширокому кругу друзей. Российский промышленный софт ищет зарубежные рынки сбыта // https://www.kommersant.ru/doc/6083548?from=doc_vrez (доступ 01.08.2023)

НП «РУССОФТ» (2022) Российская софтверная отрасль. 19-е ежегодное исследование // <https://russoft.org/wp-content/uploads/2022/12/survey2022.pdf> (доступ 05.06.2023)

НП «РУССОФТ» (2023) Краткий обзор РУССОФТ экспорта российского программного обеспечения // <https://russoft.org/analytics/kratkij-obzor-russoft-eksporta-rossijskogo-programmnogo-obespecheniya/> (доступ 23.12.2023)

ПАО «Софтлайн» (2023) (1) Презентация инвесторам: история роста в настоящем, прошлом и будущем // <https://softline.ru/investor-relations/ipro-materials/> (доступ 01.12.2023)

ПАО «Софтлайн» (2023) (2) Проспект эмиссии обыкновенных акций ПАО «Софтлайн» // <https://softline.ru/uploads/files/Проспект.pdf> (доступ 08.09.2023)

Правительство России (2022) Утверждены «дорожные карты» «Новое промышленное программное обеспечение» и «Новое общесистемное программное обеспечение» // <http://government.ru/news/47353/> (доступ 10.09.2023)

Приказ Минцифры России № 21 от 18.01.2023г. «Об утверждении Методических рекомендаций по переходу на использование российского программного обеспечения, в том числе на значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, и о реализации мер, направленных на ускоренный переход органов государственной власти и организаций на использование российского программного обеспечения в Российской Федерации»

ТАСС (2022) Минцифры: потери международных IT-компаний после ухода из РФ составили 650–700 млрд руб. // <https://tass.ru/ekonomika/16639999?ysclid=lpzmyrlhl5456983847> (доступ 19.09.2023)

Указ Президента от 30.03.2022 №166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»

Финмаркет (2023) По итогам года рост совокупного оборота российских разработчиков ПО составит 24% // <https://www.finmarket.ru/news/6044600?ysclid=lpzt9npsq7919486091> (доступ 14.11.2023)

ЦСР (2023) (2) Екатерина Кваша: «Российские вендоры занимают 70% рынка ИБ» // <https://www.csr.ru/ru/events/ekaterina-kvasha-rossiyskie-vendory-zanimayut-70-rynka-ib/> (доступ 20.12.2023)

ЦСР (2023) Прогноз развития рынка кибербезопасности в Российской Федерации на 2023–2027 год // <https://www.csr.ru/upload/iblock/0da/cl25xkzy12if514xs425yi25ezp1a11z.pdf> (доступ 12.09.2023)

Anti-Malware.ru (2022) Насколько болезненными для российских компаний были кибератаки 2022 года // https://www.anti-malware.ru/analytics/Threats_Analysis/Attacks-on-Russian-companies-1st-half-of-2022 (доступ 30.03.2023)

Strategy Partners (2023) (1) Российский рынок инфраструктурного ПО и перспективы его развития // <https://strategy.ru/research/research/47> (доступ 15.12.2023)

Strategy Partners (2023) (2) Российский рынок инфраструктурного ПО и перспективы его развития // <https://strategy.ru/research/research/47> (доступ 16.12.2023)

TAdviser (2024) Экспорт ПО из России: Россия является одним из крупнейших экспортеров ПО в мире // <https://www.tadviser.ru/> (доступ 09.02.2024)