

Импортозамещение цифровых технологий в системе государственного управления, 2022

ВВЕДЕНИЕ	2
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СФЕРЕ ДАННЫХ И ТЕХНОЛОГИЙ (апрель)	3
Системные меры поддержки импортозамещения в сфере ИКТ	3
Состояние и развитие системы импортозамещения в сфере программного обеспечения в России	5
Импортозамещение в области электронной компонентной базы и критической информационной инфраструктуры в России	8
Импортозамещение в сегменте цифровых платформ и государственных информационных систем	9
Актуальные события в сфере импортозамещения и реструктуризации международного взаимодействия в области ИКТ в странах БРИКС и ЕАЭС	9
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СФЕРЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ДАННЫХ (июнь)	11
Состояние и развитие импортозамещения в сфере программного обеспечения в России	11
Состояние и развитие импортозамещения в сфере электронной компонентной базы в России	12
Системные меры поддержки в сфере ИКТ	13
Импортозамещение и реструктуризация международного взаимодействия в сфере ИКТ в странах БРИКС и ЕАЭС	13
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СФЕРЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ДАННЫХ (август)	14
Системные меры поддержки в сфере импортозамещения ЦТ	14
Состояние и развитие импортозамещения в сфере ЦТ в России	16
Импортозамещение и реструктуризация международного взаимодействия в сфере ЦТ в странах БРИКС и ЕАЭС	16
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СФЕРЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ДАННЫХ (октябрь)	17
Системные меры поддержки в сфере импортозамещения ИКТ	17
Состояние и развитие импортозамещения в сфере ИКТ в России	17
Импортозамещение и реструктуризация международного взаимодействия в сфере ИКТ в странах БРИКС и ЕАЭС	18

ВВЕДЕНИЕ

Мы представляем выпуск бюллетеня, посвященному импортозамещению цифровых технологий в государственном управлении в Российской Федерации. В каждом разделе бюллетеня анализируются последние новости или тренды для международных и российских проектных практик внедрения цифровых технологий в отраслях государственного управления.

Импортозамещение цифровых технологий в государственном управлении стало насущной задачей в условиях внешних санкций, наложенных на Российскую Федерацию. В номере представлены меры государственной политики, направленные на учет имеющихся лагун по всему спектру цифровых технологий, а также комплекс мер по поддержке отечественных разработчиков цифровых решений.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СФЕРЕ ДАННЫХ И ТЕХНОЛОГИЙ (апрель)

Вопросы импортозамещения и импортонезависимости в сфере программного обеспечения и электронной компонентной базы в условиях антироссийской санкционной политики и нарушения цепочек поставок крайне актуальны. Курс на импортозамещение в сфере информационно-коммуникационных технологий в России определен в 2014 г. как ответ на политику взаимных санкций между Россией и зарубежными партнерами. В августе 2015 г. создана Правительственная комиссия по импортозамещению. Комиссия является координационным органом для организации эффективного межведомственного взаимодействия в системе федеральных органов исполнительной власти¹. Приоритетом импортозамещения в сфере информационных технологий в 2022 г. является стимулирование технологического перевооружения и укрепление импортонезависимости стратегических отраслей национальной экономики: аэрокосмическая индустрия, тяжелое, энергетическое и транспортное машиностроение, судостроение, атомная промышленность, оборонно-промышленный комплекс².

Важно отметить, что в текущих политических условиях наметилась тенденция к повышению эффективности межведомственного взаимодействия. Это проявляется, в частности, в разработке нормативных документов, регулирующих межотраслевое взаимодействие, создании межведомственных рабочих групп и комиссий, наделении ФОИВов полномочиями по сбору информации и разработке методических рекомендаций по импортозамещению и повышению импортонезависимости от иностранного программного обеспечения и электронной компонентной базы.

Импортозамещение в текущий момент рассматривается не только и не столько как замена импортных ИТ-компонентов отечественными, сколько как вытеснение из производственных и управленческих процессов программного обеспечения и аппаратных средств, произведенных в «недружественных» странах.

В рамках повышения эффективности данной деятельности стоит обратить на инициативы Китайской Народной Республики, которая в условиях дефицита полупроводниковой продукции акцентирует внимание на создании средств производства в данном сегменте. Аналогичные меры могут распространяться на другие технологические цепочки в ИКТ-отрасли.

В этом разделе дайджеста представлено: 1) системные меры поддержки в сфере ИКТ; 2) состояние и развитие системы импортозамещения в сфере программного обеспечения в России; 3) импортозамещение в области электронной компонентной базы и критической информационной инфраструктуры в России; 4) импортозамещение в сегменте цифровых платформ и государственных информационных систем; 5) актуальные события в сфере импортозамещения и реструктуризации международного взаимодействия в области ИКТ в странах БРИКС и ЕАЭС.

Системные меры поддержки импортозамещения в сфере ИКТ

Правительство России принимает меры по обеспечению устойчивого развития российской ИТ-отрасли. В 2022 г. из резервного фонда правительства на меры поддержки

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 4 августа 2015 года №785 «О Правительственной комиссии по импортозамещению»

<http://static.government.ru/media/files/gP7IKCc3BsBTtEQyYjUxArQ28Dr3oyA3.pdf>

² В.Б. Бетелин «О проблеме импортозамещения и альтернативной модели экономического развития России» // «Стратегические приоритеты», No1 (9), 2016. URL: <https://www.niisi.ru/vb/026.pdf> дата обращения: 16.04.2022

ИТ-отрасли будет направлено 21,5 млрд. рублей. Кроме того, будут увеличены максимальные размеры грантов, предоставляемых на реализацию проектов. Всего на эти цели будет выделено 14 млрд. рублей³. Распоряжение подготовлено для реализации указа президента «О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации»⁴. Также в марте Минцифры России запустило на портале госуслуг форму заявки на грантовую поддержку ИТ-проектов⁵. Планируется, что процедура конкурсного отбора отечественных ИТ-проектов кардинально изменится: сначала ИТ-компании будут проходить публичную защиту проектов перед грантовым комитетом и экспертами, и уже затем перспективные проекты перейдут к подготовке формальной части заявки – в этом им помогут сотрудники фондов. Ранее, именно при подготовке документации компании сталкивались с наибольшими сложностями.

Правительство выделит гранты на разработку конструкторской документации для производства продукции гражданского назначения. В целях стимулирования разработки и производства продукции гражданского назначения организациями ОПК в 2022 г. начата реализация нового механизма поддержки, направленного на стимулирование критически важных для отраслей промышленности комплектующих. Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 18 февраля 2022 г. №208 «О предоставлении субсидии из федерального бюджета АНО «Агентство по технологическому развитию» на поддержку проектов, предусматривающих разработку конструкторской документации на комплектующие изделия, необходимые для отраслей промышленности», будут предоставляться гранты. Это позволит софинансировать до 80% затрат по проектам, предусматривающим разработку конструкторской документации, и до 100% по проектам, отобранным в 2022 г. По итогам программы будет запущена библиотека конструкторской документации, к которой будут обращаться все заинтересованные производители комплектующих⁶.

Внесены изменения в порядок выделения грантов на разработку отечественных ИТ-решений. Правительство внесло изменения в правила предоставления субсидий российским фондам, которые выдают гранты ИТ-компаниям на разработки в сфере информационных технологий – теперь такие компании могут рассчитывать на гранты, покрывающие 80% стоимости проектов вместо 50%⁷.

Органы власти и институты развития собирают предложения отраслей экономики по мерам поддержки. Ассоциация крупнейших потребителей программного обеспечения и оборудования осуществляет сбор от организаций и отраслей экономики предложений по мерам поддержки и обеспечению развития российской экономики в условиях внешнего санкционного давления. В рамках анализа готовности к импортозамещению в сфере ИКТ. Ассоциация изучает сведения о существующей проблематике в отраслях, ретроспективе предлагаемых к принятию мер,

³ Российские ИТ-компании могут получить дополнительно 14 млрд руб субсидий в 2022 г. – проекты постановлений. URL: <https://d-russia.ru/rossijskie-it-kompanii-mogut-poluchit-dopolnitelno-14-mlrd-rub-subsidij-v-2022-g-proekty-postanovlenij.html>

⁴ Указ Президента Российской Федерации от 02 марта 2022 г. №83 «О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации»
<http://kremlin.ru/events/president/news/67893>

⁵ Заполнить форму на грантовую поддержку ИТ-проектов стало возможно на ЕПГУ. URL: <https://d-russia.ru/zapolnit-formu-na-grantovuju-podderzku-it-proektov-stalo-vozmozhno-na-epgu.html>

⁶ Постановление Правительства РФ от 18.02.2022 №208 «О предоставлении субсидии из федерального бюджета автономной некоммерческой организации "Агентство по технологическому развитию" на поддержку проектов, предусматривающих разработку конструкторской документации на комплектующие изделия, необходимые для отраслей промышленности». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202202220039?rangeSize=20>

⁷ Правительство расширило грантовую поддержку ИТ-компаний. URL: http://government.ru/dep_news/45078/

предполагаемых ответственных ФОИВ, стоимости мер поддержки, источниках финансирования и ожидаемом эффекте. В свою очередь Минцифры России осуществило сбор предложений по мерам поддержки российского инженерного программного обеспечения. Предложения были заслушаны на совещании под председательством заместителя министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации М.В. Паршина⁸.

В России создана комиссия по суверенитету в сфере развития КИИ. Президент России подписал указ о создании комиссии Совета безопасности по суверенитету страны в сфере развития критической информационной инфраструктуры (КИИ). Ее возглавит Дмитрий Медведев. Комиссия будет отвечать за госполитику в области импортозамещения КИИ. В ее состав войдут федеральные министры, а также руководители госкорпораций «Роскосмос», «Росатом» и «Ростех»⁹.

Состояние и развитие системы импортозамещения в сфере программного обеспечения в России

Разработчики «МойОфис» продолжают оптимизацию плана перехода от решений и офисных пакетов Microsoft. Разработчик офисного программного обеспечения «МойОфис» в ходе очередного обновления продуктов запустил средство помощи в переводе макросов на общедоступный язык программирования Lua. Ранее сотрудники, использующие Microsoft Word или Excel, при переводе организаций на отечественное ПО теряли все макросы, т.е. запрограммированные последовательности часто выполняемых действий. Макросы существенно повышают производительность труда, служат средством накопления опыта эффективной работы с документами¹⁰.

В России разработают отечественный программный продукт с сфере ИБ. Отечественный разработчик программного обеспечения «РЕД СОФТ» и ведущий российский вендор в сфере информационной безопасности ГК InfoWatch договорились о технологическом партнерстве. Компании будут работать над развитием отечественного программного обеспечения. Сотрудничество компаний предполагает постоянное взаимодействие с целью повышения конкурентоспособности отечественных программных продуктов, взаимное обогащение их функциональности за счет интеграционных возможностей и расширение круга потребителей отечественного ПО в условиях роста значимости импортозамещения¹¹.

1С запустит курсы переподготовки для специалистов по зарубежным ERP-системам. Анонсированная линейка курсов переподготовки включает семь направлений, ориентированных на специалистов по внедрению подсистем управления финансами, цепочками поставок, управления производством, управления человеческим капиталом, по

⁸ Минцифры опубликовало «руководство пользователя» о мерах поддержки IT-отрасли и начало принимать заявки на помощь. URL: <https://d-russia.ru/mincifry-opublikovalo-rukovodstvo-polzovatelja-o-merah-podderzhki-it-otrasli-i-nachalo-prinimat-zajavki-na-pomoshh.html>

⁹ Указ Президента Российской Федерации от 14.04.2022 № 203 «О Межведомственной комиссии Совета Безопасности Российской Федерации по вопросам обеспечения технологического суверенитета государства в сфере развития критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204140035>

¹⁰ «МойОфис» сообщил о создании инструмента для использования макросов Microsoft Office в своих программных продуктах. URL: <https://d-russia.ru/mojofis-soobshhil-o-sozdanii-instrumenta-dlja-ispolzovanija-makrosov-microsoft-office-v-svoih-programmnyh-produktah.html>

¹¹ «РЕД СОФТ» и ГК InfoWatch подписали соглашение о сотрудничестве. URL: <https://d-russia.ru/red-soft-i-gk-infowatch-podpisali-soglasenie-o-sotrudnichestve.html>

администрированию и поддержке, на разработчиков, архитекторов и руководителей проектов¹².

Вендоры фокусируются на вопросах совместимости отечественных продуктов с СУБД. Группа компания InfoWatch объявила о совместимости своих продуктов с отечественной промышленной системой управления базами данных (СУБД) для высоконагруженных систем крупных предприятий Postgres Pro Enterprise. Проведенное технологическое тестирование подтвердило корректность функционирования продуктов в условиях высоких нагрузок, сообщают компании во вторник. Сотрудничество российского вендора и отечественного разработчика систем управления базами данных позволит обеспечить пользователей надежным высокопроизводительным решением, вследствие чего потребители смогут осуществить бесшовную и беспроблемную миграцию с зарубежных СУБД на отечественный эквивалент¹³.

Российские САПР внедряют в систему образования. Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана и компания «Аскон» успешно внедрили в образовательный процесс российскую систему автоматизации проектирования (САПР) «Компас-3D», адаптированную для работы под управлением операционных систем на базе Linux. Внедрение выполнено в рамках проекта сквозного импортозамещения инженерного ПО под руководством Минцифры России и ФГАУ НИИ «Восход». При участии Центра НТИ «Цифровое материаловедение: новые материалы и вещества» учебные классы в Бауманском университете оснащены программным комплексом «Компас-3D» с приложениями для машиностроительного проектирования и прочностного анализа, где необходимо применение САПР¹⁴.

IT-ассоциации представили Минцифры России приоритетные направления поддержки российских решений. Информационные системы разделены на 17 классов: средства разработки ПО и распределённой системы управления версиями (аналог GitHub), средства управления жизненным циклом изделия (PLM), инструменты автоматизированного проектирования, инженерного анализа и машинного обучения, балансировщики нагрузки, система комплексного мониторинга управления компонентов IT-инфраструктуры/системного ландшафта, сетевой инфраструктуры, средства распознавания символов и работы с документами PDF, продуктовая линейка графического дизайна (разработка российских аналогов Adobe, Visio и др.), переход государственных информационных систем на открытые форматы документов и протоколы обмена, системы управления онлайн-, офлайн- и гибридным обучением, создания обучающего контента, системы управления цепочками поставок, включая мультимодальную логистику, междугородние и международные перевозки, ПО для управления производственными процессами на предприятии, связующее ПО, EDP системы (корпоративная платформа данных), диспетчерское управление, SCADA, HMI и IoT-приложения, предназначенные для интеграции производственного процесса с корпоративными системами управления, BIOS, драйверы¹⁵.

Российские ИБ-вендоры запускают программы перехода на отечественный софт. Российский разработчик ИБ-решений компания «СёрчИнформ» объявил о бесплатной замене лицензий иностранных DCAP- (Varonis, Imperva, Netwrix и др.) и SIEM-

¹² Обучение IC для специалистов по зарубежным ERP. URL: <https://v8.1c.ru/static/1s-spetsialistam-po-zarubezhnym-erp/>

¹³ InfoWatch и Postgres Professional объявили о совместимости продуктов. URL: <https://d-russia.ru/infowatch-i-postgres-professional-objavili-o-sovmestimosti-produktov.html>

¹⁴ МГТУ им. Баумана перешел на российское инженерное ПО КОМПАС-3D от АСКОН. URL: https://ascon.ru/news_and_events/news/3424/

¹⁵ Предложения по развитию классов ПО, критичных для экономики и невоспроизводимых в рамках обычного рыночного механизма. URL: https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2022/04/klassy_kr_po.pdf

систем (ArcSight, QRadar, Splunk и др.) при оплате годовой техподдержки. Переход продлится до 1 июля 2022 года. В компании считают, что это поможет заказчикам легче пройти процесс экстренного импортозамещения, особенно по тем классам решений, где проникновение зарубежных продуктов высоко. Так, например, иностранные SIEM-системы занимают порядка 60% рынка. Даже те компании, которые довольны зарубежными продуктами, опасаются, что внезапно не смогут ими пользоваться¹⁶.

Производители тестируют совместимость технологий САПР и информационного моделирования. ГК «Астра» и компания «Нанософт разработка» заявили об успешном завершении комплекса испытаний своих программных продуктов. Итоги тестов, выполненных в среде Wine 7.0, подтвердили совместимость ОС Astra Linux и Платформы nanoCAD: компоненты технологического стека работают корректно, и пользователям доступны все их функциональные возможности. Открытый API-интерфейс позволяет создавать на базе продукта специализированные отраслевые приложения, а поддержка форматов *.dwg и IFC делает его оптимальным решением для совмещения технологий САПР и BIM¹⁷.

Минцифры поддержит отечественные ИБ-продукты. Минцифры России совместно с компаниями, работающими на рынке информационной безопасности, готовит план финансовой поддержки разработки отечественных решений в сфере ИБ, которые смогут заменить решения, ушедшие с рынка¹⁸. Ведомство предлагает распространить меры поддержки на компании в сфере ИБ и добавить ОКВЭД 74.90.9 (деятельность в области защиты информации) в перечень видов деятельности, на которые будут распространяться льготы. Это позволит сотрудникам ИБ-компаний и самим компаниям в полной мере пользоваться всеми мерами поддержки. Также министерство предлагает к обсуждению с профессиональным сообществом новую инициативу прямой финансовой поддержки проведения так называемых пентестов (анализ системы на наличие уязвимостей) и Bug Bounty (выплата вознаграждения за обнаружение уязвимостей).

На предприятиях двигателестроения внедряют отечественное инженерное ПО. Рыбинское предприятие «ОДК-Сатурн» Объединенной двигателестроительной корпорации (входит в структуру ГК «РОСТЕХ») внедряет российскую систему автоматизированного проектирования «КОМПАС-3D» компании АСКОН в рамках импортозамещения инженерного программного обеспечения. Применение отечественных САД-платформ обеспечит независимость от иностранных аналогов и даст разработчикам ПО возможности для дальнейшего развития своих продуктов¹⁹. Президент России Владимир Путин подписал указ «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» и постановил государственным заказчикам прекратить с 31 марта закупки иностранного ПО, используемого на объектах критической инфраструктуры²⁰. Также с 1 января 2025 года органам государственной власти запрещается использовать иностранное программное

¹⁶ «СёрчИнформ» объявил о готовности импортозаместить западные лицензии бесплатно
<https://d-russia.ru/sjorchinform-objavil-o-gotovnosti-importozamestit-zapadnye-licenzii-besplatno.html>

¹⁷ Подтверждена совместимость САПР nanoCAD с ОС Astra Linux. URL: <https://d-russia.ru/podtverzhdena-sovmestimost-sapr-nanocad-s-os-astra-linux.html>

¹⁸ Минцифры поддержит «белых хакеров». URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/41478/>

¹⁹ Предприятие Ростеха начало внедрение отечественного инженерного ПО для проектирования авиатехники. URL: <https://d-russia.ru/predpriatie-rosteha-nachalo-vnedrenie-otechestvennogo-inzhenernogo-podlja-proektirovaniya-aviatehniki.html>

²⁰ Указ Президента Российской Федерации от 30.03.2022 № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203300001>

обеспечение на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры.

Импортозамещение в области электронной компонентной базы и критической информационной инфраструктуры в России

Правительство ограничит вывоз из страны технологического оборудования. Минцифры утвердило порядок выдачи разрешений на вывоз за пределы территории Российской Федерации на территории государств-членов Евразийского экономического союза отдельных видов товаров²¹. Ранее постановлением правительства от 09.03.2022 № 312 определён перечень ввезённых в Россию из-за рубежа товаров и оборудования, которые временно запрещается вывозить из страны. В перечень включено технологическое, телекоммуникационное, медицинское оборудование, транспортные средства, сельхозтехника, электрическая аппаратура – всего более 200 наименований товаров. В перечень включены отдельные виды телекоммуникационного оборудования, материалов и комплектующих, среди которых устройства отображения, телефонные аппараты, печатные схемы, радиоаппаратура, устройства хранения данных, кабели²².

В России провели оценку цифровой зрелости предприятий ОПК в условиях импортозамещения. ФГУП «ВНИИ «Центр» назначен ответственным за проведение оценки цифровой зрелости организаций оборонно-промышленного комплекса в части ИТ-оборудования и программного обеспечения. Методические рекомендации по оценке цифровой зрелости разработаны ФГУП «ВНИИ «Центр». По данным рекомендациям осуществляется сбор информации с организаций, выпускающих продукцию оборонного и двойного назначения²³.

В России установили экспериментальные правовые режимы для отечественных автоматизированных транспортных средств. В марте 2022 года постановлением Правительства №309 от 9 марта 2022 года установлен экспериментальный правовой режим в сфере цифровых инноваций по эксплуатации высокоавтоматизированных транспортных средств. Постановление устанавливает программу экспериментального правового режима, включая направления разработки и апробации, описание цифровой инновации, сведения о применяемых технологиях, цели установления экспериментального правового режима, сроки, территории и иные положения реализации программы. Предполагается, что принятые меры будут способствовать развитию отечественных цифровых инноваций по эксплуатации высокоавтоматизированных транспортных средств²⁴.

²¹ Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 18.03.2022 № 214 «Об утверждении Порядка выдачи Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации разрешений на вывоз за пределы территории Российской Федерации на территории государств - членов Евразийского экономического союза отдельных видов товаров». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203300008>

²² Постановление Правительства РФ от 09.03.2022 № 312 «О введении на временной основе разрешительного порядка вывоза отдельных видов товаров за пределы территории Российской Федерации». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203100025>

²³ IT GOVERNMENT DAY 2022. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/>
Конференция: Конференция IT Government Day 2022

²⁴ Постановление Правительства Российской Федерации от 09.03.2022 № 309 «Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации высокоавтоматизированных транспортных средств». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203170018>

Импортозамещение в сегменте цифровых платформ и государственных информационных систем

Образовательная платформа «Сферум» фиксирует рост интеграции на российском рынке. Информационно-коммуникационная образовательная платформа «Сферум», созданная компаниями VK и «Ростелеком», подвела итоги первого года работы. С момента своего запуска на платформе прошло 155 тысяч онлайн-уроков, подключено 3,5 миллиона пользователей. Максимальное количество уроков прошло во время перевода школьников на онлайн-обучение²⁵.

Правительство реструктуризирует государственные платформы. Подписано постановление правительства, согласно которому частью электронного правительства станет государственная единая облачная платформа (ГЕОП), национальный удостоверяющий центр, расширение функционала портала госуслуг будет происходить за счёт негосударственных услуг²⁶. Включение «гособлака» в состав электронного правительства позволит выстроить работу органов власти без новых закупок компьютерной техники, которые в сложившейся ситуации ограничены.

В России запустят меры поддержки производственной кооперации. На платформе МСП.РФ запущен сервис «Производственная кооперация и сбыт», направленный на объединение производителей продукции с заказчиками, которые хотят подобрать нового партнёра взамен ушедших иностранных компаний. Сервис должен помочь предпринимателям наладить сбыт продукции, найти новых проверенных партнёров-поставщиков для предприятий производственного сектора в целях импортозамещения, понять, в каком направлении развивать или переориентировать производство²⁷.

Минцифры запускает маркетплейс российского ПО. Минцифры России объявило о старте приема заявок от разработчиков на размещение своих продуктов на маркетплейсе российского программного обеспечения. Маркетплейс должен стать удобной площадкой для взаимодействия правообладателей и заказчиков российского программного обеспечения. Планируется, что портал начнёт работу в апреле 2022 года²⁸.

Актуальные события в сфере импортозамещения и реструктуризации международного взаимодействия в области ИКТ в странах БРИКС и ЕАЭС

В Китае снизился импорт интегральных микросхем. Импорт в КНР интегральных микросхем снизился за первые три месяца 2022 года на 9,6% – до 140,3 миллиарда единиц, в то время как за аналогичный период прошлого года импорт вырос на 33,6%²⁹. В последнее время КНР активно ведёт политику по импортозамещению полупроводниковой продукции. Так, ведущий производитель микросхем в стране Semiconductor Manufacturing International Corp (SMIC) планирует потратить около 5

²⁵ «Сферум» подключил 3,5 млн пользователей и провел 155 тыс онлайн-уроков по всей России

<https://d-russia.ru/sferum-podkljuchil-3-5-mln-polzovatelej-i-provel-155-tys-onlajn-urokov-po-vsej-rossii.html>

²⁶ Постановление Правительства РФ от 06 апреля 2022 года №605 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». URL:

<http://static.government.ru/media/files/j5YMipsHmKamxYP1s9B1o3U4AXAahFAJ.pdf>

²⁷ Для малого и среднего бизнеса запустили сервис по сбыту произведенной продукции и поиску партнеров. URL: <https://mcnpf/services/news/detail/dlya-malogo-i-srednego-biznesa-zapustili-servis-po-sbytu-proizvedennoy-produktsii-i-poisku-partnerov/>

²⁸ Форма для заявки на размещение продуктов на маркетплейсе российского ПО появилась на портале госуслуг. URL: <https://d-russia.ru/forma-dlja-zajavki-na-razmeshhenie-produktov-na-marketplejse-rossijskogo-po-pojavilas-na-portale-gosuslug.html>

²⁹ Chinese semiconductor imports fall as self-sufficiency drive shapes up. URL: <https://www.scmp.com/tech/big-tech/article/3174134/chinese-semiconductor-imports-fall-self-sufficiency-drive-shapes>

миллиардов долларов на увеличение производственных мощностей и исследования. В прошлом году на эти цели компания выделила 4,5 миллиарда долларов. В то же время стране, которая является крупнейшим импортёром полупроводниковой продукции в мире, пока не удалось импортозаместить передовые технологии и оборудование для производства чипов.

Китай планирует снизить зависимость от ввозимых полупроводников. Зависимость Китая от импорта автомобильных чипов достигает почти 95%. В условиях дефицита основных компонентов, нехватка поставок от зарубежных производителей автомобильных чипов увеличила возможности китайских производителей по импорту в цепочке поставок, и ожидается, что процесс замены автомобильных чипов на внутреннем рынке ускорится. Конкурентоспособные компании, представленные Star Semiconductor, Beijing Junzheng, Silanwei, Weir Shares, Wingtech и др., постепенно появляются в цепочке производства автомобильных чипов в Китае. В настоящее время в Китае произошёл прорыв в области полупроводников. Хотя Китай все еще находится в слабом положении в области полупроводников автомобильного класса, он постепенно осуществляет импортозамещение в бытовой технике, промышленности и других областях. В области автомобильных IGBT (биполярных транзисторов с изолированным затвором) компания BYD добилась успехов. Кроме того, китайские компании, зарегистрированные на бирже, приобрели и интегрировали крупные мировые полупроводниковые компании посредством финансовых операций, таких как приобретение Wingtech Anshi Semiconductor и приобретение Weir Howell Technology. Планируется, что благодаря слияниям и поглощениям, а также внутреннему развитию китайская полупроводниковая промышленность автомобильного класса добьётся серьезных прорывов и осуществит импортозамещение. Ожидается, что связанные с этим автомобильные полупроводниковые компании получат большую выгоду от импортозамещения, а к 2026 году объем рынка китайской индустрии автомобильных чипов достигнет 28,8 миллиарда долларов США³⁰.

Казахстан отказался от создания государственных цифровых платформ со «СБЕРом». Казахстан решил отказаться от создания платформы цифрового правительства с российским Сбербанком в связи с геополитической ситуацией. Правительство приняло решение о самостоятельной разработке государственной платформы силами компании «Национальные информационные технологии» (АО «НИТ»). По оценке казахстанских чиновников, на разработку национальной платформы уйдет около 3 лет³¹.

Казахстан планирует получать выгоды на рынке ИКТ от антироссийских санкций. В Казахстане стартовали программы релокации IT-бизнеса из России. Особенно активны в этом вопросе Astana hub и МФЦА. Многие разработчики и IT-компании хотят релоцироваться в Алматы, для них специально организованы чаты в Telegram «Welcome to Kazakhstan» и «Welcome to Almaty», где они уже получают рекомендации по проживанию, коворкингам и другим вопросам³².

Узбекистан открыт для релокации белорусских IT-специалистов. В условиях международных санкций в отношении компаний и граждан Республики Беларусь многие собственники IT-бизнеса приняли решение о переводе бизнес-подразделений и сотрудников в другие страны. Помимо наиболее популярных направлений (Грузия, Кипр, Сербия) ряд компаний и специалистов приняли решение о передислокации в Узбекистан.

³⁰ 预见2022 : 《2022年中国汽车芯片行业全景图谱》(附市场现状、竞争格局和发展趋势等). URL:

<https://new.qq.com/omn/20220414/20220414A05SWU00.html>

³¹ Казахстан отказался от создания платформы цифрового правительства со Сбером. URL:

<https://www.interfax.ru/world/835101>

³² С какими вызовами может столкнуться IT-рынок в Казахстане? URL: <https://kapital.kz/tehnology/103669/s-kakimi-vyzovami-mozhet-stolknut-sya-it-rynok-v-kazakhstane.html>

Ташкентский ИТ-парк отреагировал на геополитическую ситуацию хорошими условиями для въезжающих резидентов³³. При этом, ряд специалистов, переехавших в Узбекистан, уже пожалели о своих решениях.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СФЕРЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ДАННЫХ (июнь)

В данном разделе представлен обзор событий в сфере импортозамещения. Акцент осуществляется на системные меры поддержки ИКТ-отрасли в условиях санкционного давления, а также аналогичный опыт стран БРИКС, ШОС и ЕАЭС.

В разделе дайджеста: 1) состояние и развитие импортозамещения в сфере программного обеспечения в России; 2) состояние и развитие вопросов импортозамещения в области электронной компонентной базы в России; 3) системные меры поддержки в сфере ИКТ; 4) импортозамещение и реструктуризация международного взаимодействия в сфере ИКТ в странах БРИКС и ЕАЭС.

Состояние и развитие импортозамещения в сфере программного обеспечения в России

Российский магазин приложений RuStore должен будет предустанавливаться на все смартфоны, ввозимые в РФ. Об этом 18 мая 2022 года заявил глава Минцифры России Максут Шадаев. По его словам, соответствующий проект федерального закона ведомство внесло в правительство³⁴. 25 мая 2022 года компания VK сообщила, что при поддержке Минцифры России разработала и запустила бета-версию магазина приложений RuStore для пользователей мобильных устройств под управлением операционной системы Android. Загрузить RuStore на смартфон можно на официальной странице магазина rustore.ru³⁵.

Российские компании-разработчик «РедСофт» и «Тесис» провели тестирование программных средств для инженеров критической информационной инфраструктуры. Тестирование программного обеспечения Ред ОС и комплексного решения для междисциплинарного моделирования FlowVision 3.13 проводилось для реализации программы импортозамещения информационных технологий на объектах критической информационной инфраструктуры³⁶. Также специалисты Soft Division и «Ред софт» подтвердили работоспособность серверного программного обеспечения «Electronika Security Manager (ESM)» в среде операционной системы «Ред ОС»³⁷.

Компании InfoWatch ARMA (в составе ГК InfoWatch) и Qttech провели функциональное тестирование на совместимость программного комплекса InfoWatch

³³ «Не так дешево, как ожидалось». Впечатления айтишников, которые уехали в Узбекистан. URL: <https://podrobno.uz/cat/obchestvo/ne-tak-dyeshhevo-kak-ozhidalos-vpechatleniya-aytishnikov-kotorye-uekhali-v-uzbekistan/>

³⁴ Предустановка российского ПО на смартфоны и компьютеры // Сайт tadviser.ru. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Предустановка_российского_ПО_на_смартфоны_и_компьютеры_\(дата_обращения:_13.06.2022\).](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Предустановка_российского_ПО_на_смартфоны_и_компьютеры_(дата_обращения:_13.06.2022).)

³⁵ Запуск бета-версии // Сайт tadviser.ru. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:RuStore_\(дата_обращения:_13.06.2022\).](https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:RuStore_(дата_обращения:_13.06.2022).)

³⁶ Ред Софт и «ТЕСИС» протестировали программу для инженеров КИИ // сайт «Сделано в России». – URL: https://madeinrussia.ru/ru/news/9675?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D (дата обращения: 13.06.2022).

³⁷ Экосистема «Ред ОС» пополнилась ESM для управления безопасностью // сайт cnews.ru. URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-05-12_ekosistema_red_os_popolnilas (дата обращения: 10.06.2022).

Industrial Firewall и аппаратной платформы Qtech QSRV. Об этом CNews сообщили представители InfoWatch³⁸.

Наиболее динамично процессы импортозамещения происходят в сегменте операционных систем и офисного программного обеспечения. Так прибыль разработчика главной российской ОС перевалила за миллиард рублей. Разработчик российской ОС Astra Linux по итогам 2021 г. продемонстрировал весьма посредственные результаты по линии прироста выручки, но при этом на 65% увеличил свою чистую прибыль, которая достигла 1,24 млрд руб. В 2022 г. разработчик ожидает существенного прироста финансовых показателей³⁹.

В июне ПАО ВТБ объявил о завершении первого этапа перехода на использование российского офисного пакета «МойОфис». По словам руководства компании, отечественные цифровые продукты уже установлены на рабочих местах всех сотрудников банка. Одновременно началась миграция с зарубежного офисного программного обеспечения на отечественное в масштабах всего ПАО ВТБ⁴⁰.

Состояние и развитие импортозамещения в сфере электронной компонентной базы в России

Ключевыми направлениями импортозамещения в рассматриваемый период остаются аспекты, связанные с обеспечением разработки и функционирования электронной компонентной базы. На данном участке работ кроме основных вопросов, связанных с обеспечением производства или изменения направления импорта серверного и компьютерного оборудования, **важным остается вопрос поставок комплектующих и сервисных средств для обеспечения функционирования центров обработки данных и аппаратно-программных средств.** Одним из таких компонентов является эффективная система охлаждения техники. Производитель климатической техники «Рефкул» (Калужская область) заявила о начале производства систем охлаждения для программно-аппаратных комплексов и центров обработки данных⁴¹. Планируемый объем производства составляет 300 единиц оборудования в год. Данная мера позволит снизить долю импорта на рынке с 87 до 12%. Проект реализуется с привлечением льготного займа Фонда развития промышленности в размере 240 млн рублей. Основными потребителями систем охлаждения являются операторы связи и крупные центры обработки данных.

Перспективы импортозамещения в рассматриваемый период наметились и в сегменте процессоров. Разработчик процессоров «Эльбрус» договаривается с предприятием «Микрон» о переносе их производства в Зеленоград. Фабрика на Тайване стала недоступна из-за санкций⁴².

³⁸ InfoWatch ARMA продолжает работу над интеграционными возможностями // Сайт CNews.ru. – URL: https://safe.cnews.ru/news/line/2022-05-05_infowatch_arma_prodolzhaet_rabotu (дата обращения: 08.06.2022).

³⁹ Прибыль разработчика главной российской ОС перевалила за миллиард // Сайт CNews.ru. – URL: https://www.cnews.ru/news/top/2022-05-11_pribyl_razrabotchika_glavnoj (дата обращения: 13.06.2022).

⁴⁰ ВТБ установил МойОфис на рабочих местах всех сотрудников банка // Сайт «МойОфис» [электронный ресурс]. – URL: <https://myoffice.ru/press-center/vtb-ustanovil-myoffice-na-rabochikh-mestakh-vsekh-sotrudnikov-banka/> (дата обращения: 14.06.2022).

⁴¹ Импортозамещение: системы охлаждения для дата-центров // Журнал «Эксперт» [электронный ресурс]. – URL: https://expert.ru/expert/2022/24/importozamesheniye-sistemy-okhlazhdeniya-dlya-data-tsentrov/?utm_source=mis&utm_medium=vk&utm_campaign=rss&utm_term=expert/2022/24/importozamesheniye-sistemy-okhlazhdeniya-dlya-data-tsentrov/ (дата обращения: 10.06.2022).

⁴² Разработчик процессоров «Эльбрус» перенесет их производство с Тайваня // РБК. – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/30/05/2022/6290e5e39a794746a563548c (дата обращения: 11.06.2022).

Правительство Российской Федерации предпринимает системные шаги по мониторингу хода достижения целевых индикаторов импортозамещения в отраслях промышленности и секторах экономики. На состоявшемся 26 мая 2022 года под председательством вице-премьера Юрия Борисова саммите «Промышленная политика в новых реалиях» обсуждались первоочередные шаги по развитию и усилению кооперации между государством и бизнесом для обеспечения ускоренного импортозамещения высоких технологий в системообразующих областях. В ходе пленарного заседания Юрий Борисов отметил, что Госкорпорация «Роскосмос» лучше других отраслей провела работы по переходу на отечественные технологии и по замене зарубежных комплектующих⁴³.

Системные меры поддержки в сфере ИКТ

Один из ключевых институтов развития в сфере ИКТ – Российский Фонд Развития Информационных Технологий – запускает программу грантовой поддержки маркетинговой деятельности отечественных ИТ-разработчиков. Запланированный объем средств на этот и следующий год составит 1,5 млрд рублей, сообщил в четверг советник гендиректора фонда Михаил Азовцев на всероссийском форуме «Импортозамещение. Новые возможности», который проходит в Челябинске⁴⁴.

Важными направлениями государственного регулирования в сфере импортозамещения является обеспечение информационной безопасности и регулирование деятельности в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд. В анализируемый период Председатель Правительства Российской Федерации Михаил Мишустин подписал постановление, которое ужесточит требования к поставщикам, участвующим в государственных закупках. С госзаказчиками не смогут работать компании, которые ранее отказались исполнять контракт из-за зарубежных санкций⁴⁵.

В то же время Президент России Владимир Путин призвал усилить меры по обеспечению информационной безопасности страны. Для этого он поручил Правительству усовершенствовать механизмы обеспечения безопасности критической информационной структуры, повысить защищенность госинформсистем, а также перейти на отечественную технику, технологии, программы и продукты. Помимо этого, Президент предложил создать государственную систему защиты информации⁴⁶.

Импортозамещение и реструктуризация международного взаимодействия в сфере ИКТ в странах БРИКС и ЕАЭС.

Правительство Китайской Народной Республики распорядилось, что Федеральные правительственные учреждения и госкорпорации обязаны заменить персональные компьютеры иностранных производителей на отечественные в течение двух календарных лет. Важно отметить, что требования отечественного происхождения

⁴³ В Правительстве России Роскосмос назвали лидером импортозамещения // Сайт Государственной корпорации по космической деятельности «Роскосмос». – URL: <https://www.roscosmos.ru/36806/> (дата обращения: 28.05.2022).

⁴⁴ В России запускают новую программу грантовой поддержки маркетинга для ИТ-разработчиков // Информационного агентства ТАСС. – URL: https://tass.ru/ekonomika/14737797?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews%2Fsearch%3Ftext%3D (дата обращения: 06.06.2022).

⁴⁵ Компании, не исполнившие госконтракт из-за санкций, отстранят от госзакупок // сайт CNews.ru. – URL: https://importfree.cnews.ru/news/top/2022-05-25_kompanii_ne_ispolnivshie (дата обращения: 03.06.2022).

⁴⁶ Путин распорядился создать госсистему защиты информации России и назвал три главные задачи национальной ИБ // сайт CNews.ru. – URL: https://www.cnews.ru/news/top/2022-05-20_vladimir_putin_predlozhil (дата обращения: 07.06.2022).

распространяется как на аппаратные компоненты, так и на операционную систему. Эксперты отмечают, что решение приведет к экстренному импортозамещению более 50 миллионов компьютеров только на федеральном уровне. В дальнейшем мера будет распространена также на региональный и муниципальный уровень⁴⁷.

Экс-глава VK Борис Добродеев планирует инвестировать в казахстанские IT-проекты. Топ-менеджер планирует создать инвестиционную компанию и вкладывать средства в проекты в сфере финансовых технологий и электронной торговли, дислоцированных в странах СНГ, в первую очередь, в Казахстане и Узбекистане. В настоящее время Добродеев выбирает оптимальную юрисдикцию и рассчитывает, что компания будет зарегистрирована в ближайшие полтора-два месяца⁴⁸.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СФЕРЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ДАННЫХ (август)

В данном разделе представлен обзор событий в сфере импортозамещения. Акцент сделан на системные меры поддержки ЦТ в условиях санкционного давления, а также на аналогичный опыт стран БРИКС, ШОС и ЕАЭС. В разделе рассмотрены события за период июль-август 2022 года. В настоящем разделе дайджеста: 1) Системные меры поддержки в сфере импортозамещения ЦТ; 2) состояние и развитие импортозамещения в сфере ЦТ в России; 3) импортозамещение и реструктуризация международного взаимодействия в сфере ЦТ в странах БРИКС и ЕАЭС.

Системные меры поддержки в сфере импортозамещения ЦТ

Министерство промышленности и торговли разработало порядок перевода объектов критической информационной инфраструктуры (далее – КИИ) на российское программное и аппаратное обеспечение. Проект соответствующего постановления Правительства опубликован для общественного обсуждения. Согласно документу владельцам КИИ предстоит спланировать план перехода на отечественные программно-аппаратные комплексы до 2023 года⁴⁹.

С 1 сентября 2022 года вступают в силу приказ Минцифры России об утверждении перечня отечественных программ для российского магазина приложений⁵⁰ и приказ Минцифры России об утверждении основных принципов

⁴⁷ China Orders Government, State Firms to Dump Foreign PCs // Bloomberg. – URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-05-06/china-orders-government-state-firms-to-dump-foreign-pcs> (дата обращения: 10.06.2022).

⁴⁸ Экс-глава VK планирует инвестировать в казахстанские IT-проекты // Forbes.kz. – URL: https://forbes.kz/process/eks-glava_vk_boris_dobrodeev_planiruet_investirovat_v_kazahstanskie_it-proekty/ (Дата обращения: 09.06.2022).

⁴⁹ Проект постановления Правительства Российской Федерации «О порядке перехода субъектов критической информационной инфраструктуры на преимущественное применение доверенных программно-аппаратных комплексов на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры» // Федеральный портал проектов нормативно-правовых актов. URL: <https://regulation.gov.ru/projects#npa=130285> (дата обращения: 12.08.2022).

⁵⁰ Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 01.08.2022 № 574 "Об утверждении перечня программ для электронных вычислительных машин, размещаемых в программе для электронных вычислительных машин, которая предназначена для поиска, просмотра и приобретения программ для электронных вычислительных машин, применяемых потребителями с использованием технически сложных товаров, в обязательном порядке". URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202208120010> (дата обращения: 12.08.2022).

функционирования российского магазина приложений⁵¹. Согласно нормативным актам, в перечень обязательных приложений вошли четыре продукта группы «Госуслуги» – «Госуслуги», «Госуслуги. Авто», «Госуслуги. Решаем вместе», «Госуслуги. Культура».

По итогам конференции «Цифровая индустрия промышленной России», которая состоялась 3 июня 2022 года в Нижнем Новгороде, Правительством Российской Федерации были приняты кардинальные организационные решения по трансформации модели и системы импортозамещения в сфере программного и аппаратного обеспечения. **Согласно решениям, в России будут сформированы Индустриальные центры компетенций по замещению зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений, включая программно–аппаратные комплексы, в ключевых отраслях экономики (далее – ИЦК), а также Центры компетенций по развитию российского общесистемного и прикладного программного обеспечения,** необходимого для замещения используемых в настоящее время зарубежных аналогов (далее – ЦКР). На базе ИЦК и ЦКР сформированы предложения по приоритетным направлениям замещения зарубежных отраслевых решений и программного обеспечения на российские аналоги.

В настоящее время формируется структура и персональный состав отраслевых комитетов, а также дорожные карты реализации проектов по импортозамещению приоритетного программного обеспечения и электронной компонентной базы. Также планируется создание в структуре Минцифры России отдельного подразделения по внедрению промышленного программного обеспечения⁵². На сегодняшний день сформировано 16 отраслевых комитетов по ключевым секторам экономики, которые курируют 35 ИЦК. В рамках деятельности ИЦК определены приоритетные направления, виды и классы замещаемого ПО и сформированы технические задания для производителей на разработку конкретных продуктов для удовлетворения потребности предприятий. Председателями отраслевых комитетов назначены заместители руководителей профильных федеральных органов исполнительной власти. Персональный состав индустриальных центров компетенций определяется индустриальными центрами компетенций по согласованию с Минцифры России. **По плану развития структур, ИЦК возглавят руководители ведущих отраслевых предприятий и организаций.** Финансирование разработки отраслевых решений будет осуществляться по линии ключевых институтов развития – Российского Фонда Развития Информационных Технологий, Фонда «Сколково» и Фонда содействия малых форм предприятий в научно-технической сфере. При этом объем софинансирования по проектам составит 80%. На реализацию программы государство выделит из бюджета более 37 миллиардов рублей⁵³.

⁵¹ Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 01.08.2022 № 573 "Об утверждении основных принципов функционирования программы для электронных вычислительных машин, которая предназначена для поиска, просмотра и приобретения программ для электронных вычислительных машин, применяемых потребителями с использованием технически сложных товаров". URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202208120012> (дата обращения: 12.08.2022).

⁵² О решениях по итогам конференции «Цифровая индустрия промышленной России // Портал Правительства Российской Федерации. URL: <http://government.ru/orders/selection/401/45763/> (дата обращения: 08.08.2022).

⁵³ Правительство выделило 37,1 млрд рублей на замещение зарубежного ПО до 2024 года // ТАСС [электронный ресурс]. – URL: https://tass.ru/ekonomika/15179941?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (дата обращения: 02.08.2022).

Состояние и развитие импортозамещения в сфере ЦТ в России

Российская компания «Сател» предлагает отечественную облачную платформу AccentOS. По мнению экспертов, облачные платформы и сервисы являются наиболее пострадавшим от ухода с российского рынка зарубежных вендоров сегментом. Наиболее популярными и продаваемыми в России решениями до недавнего времени были американские продукты Microsoft Azure и AWS. В настоящее время. Отечественное решение AccentOS, по заверению разработчиков, сможет заменить весь необходимый функционал зарубежных облачных решений⁵⁴.

В других сегментах также наблюдается тенденция постепенного снижения критической зависимости от зарубежной аппаратно-программной базы. **В частности, в еще одном уязвимом сегменте, трехмерном проектировании изделий, проведено тестирование совместимости программного обеспечения «Компас-3D» и операционной системы «Ред ОС».** По итогам тестирования разработчики («Аскон» и «Ред Софт») подтвердили полную совместимость своих решений. Развитие систем трехмерного проектирования является критически значимым для многих отраслей российской промышленности, в частности машиностроения, приборостроения, авиастроения, судостроения, ракетостроения, станкостроения, вагоностроения, металлургии и строительства⁵⁵.

Еще одним важным аспектом обеспечения технологического суверенитета российской промышленности является автоматизация и роботизация производственных процессов. По мнению экспертов, уже к 2024 году 90% производств будет роботизировано отечественными аппаратно-программными комплексами. По оценкам экспертов ИТ-компании «ИБА», массовый переход на отечественные RPA-системы затронет и государственные, и частные компании, а рынок RPA-решений будет продолжать расти ускоренными темпами⁵⁶.

Импортозамещение и реструктуризация международного взаимодействия в сфере ЦТ в странах БРИКС и ЕАЭС

Китайские власти возбудили уголовные дела в отношении государственных служащих и руководителей институтов развития, ответственных за импортозамещение в сфере полупроводников. В конце июля уголовное дело было возбуждено в отношении президента профильного фонда SICF Дин Веньву, подозреваемого в использовании государственных средств для личного обогащения. Также органы следствия инициировали уголовные дела в отношении функционеров, связанных с деятельностью фонда. Были арестованы бывший глава китайского конгломерата Tsinghua Group Чжао Вэйгуо и его заместитель Дяо Шицзин. Средства фонда SICF направлялись на поддержку компаний, входящих в холдинг Tsinghua – производителя карт памяти YMTC и разработчика процессоров UNISOC⁵⁷.

⁵⁴ Облачные замещения: ИТ-компания «Сател» предлагает отечественную облачную платформу AccentOS // CNews.ru [электронный ресурс]. – URL: https://importfree.cnews.ru/news/line/2022-08-10_oblachnye_zameshcheniya_it-kompaniya/ (дата обращения: 10.06.2022).

⁵⁵ Система трехмерного проектирования «Компас-3D» заработала на «Ред ОС»// CNews [электронный ресурс]. – URL: https://importfree.cnews.ru/news/line/2022-08-09_sistema_trehmernogo_proektirovaniya (дата обращения: 11.08.2022).

⁵⁶ К 2024 г. 90% компаний в России роботизируются отечественным софтом// CNews. – URL: https://importfree.cnews.ru/news/line/2022-08-05_k_2024_g90_kompanij_v_rossii (дата обращения: 08.08.2022).

⁵⁷ Китайские власти возбудили уголовные дела в отношении чиновников, ответственных за импортозамещение в сфере полупроводников // 3DNews [электронный ресурс]. – URL: <https://3dnews.ru/1071676/kitayskie-vlasti-vozbudili-ugolovnie-dela-v-otnoshenii-chinovnikov-otvetstvennih-za-importozameshchenie-v-sfere-poluprovodnikov> (дата обращения: 03.08.2022).

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ В СФЕРЕ ТЕХНОЛОГИЙ И ДАННЫХ (октябрь)

В данном разделе представлен обзор событий в сфере импортозамещения. В фокусе системные меры поддержки ИКТ-отрасли в условиях санкционного давления, а также меры государственной политики по обеспечению технологической независимости в части ИТ-инфраструктуры. В разделе рассмотрены события за период сентябрь-октябрь 2022 года. В настоящем разделе дайджеста: 1) системные меры поддержки в сфере импортозамещения ИКТ; 2) состояние и развитие импортозамещения в сфере ИКТ в России; 3) импортозамещение и реструктуризация международного взаимодействия в сфере ИКТ в странах БРИКС и ЕАЭС.

Системные меры поддержки в сфере импортозамещения ИКТ

В сентябре под председательством премьера правительства Михаила Мишустина состоялись две стратегические сессии по обеспечению ускоренного импортозамещения программного обеспечения и программно-аппаратных комплексов в промышленности. Заседания проходили с участием руководителей отраслевых комитетов и промышленных центров компетенций, созданных по поручению Председателя Правительства Российской Федерации по итогам конференции «Цифровая индустрия промышленной России». **В ходе стратегических сессий Михаил Мишустин подверг критике организации промышленного сектора за ход реализации поручений по обеспечению технологической независимости в сфере программного обеспечения тяжелого класса (САПР, PLM, CAD/CAM/CAE, ERP и др.).** По мнению премьера, проекты, представленные в рамках отраслевых комитетов, не отражают интересы отраслей, находятся на низком уровне технологической готовности, имеют недостаточные показатели тиражируемости и низкий экспортный потенциал.

В разработке ряда решений отсутствует преемственность с существующим в стране технологическим заделом, отсутствует экспортный потенциал. Председатель Правительства поручил отраслям промышленности провести доработку проектов. В ближайшее время технологические проекты, претендующие на меры государственной поддержки, будут представлены на заседании Правительственной комиссии по цифровому развитию, которая определит перечень особо значимых проектов для обеспечения технологического суверенитета отраслей промышленности⁵⁸.

Компания «Ростелеком» открывает на базе российского университета МИРЭА Центр импортозамещения информационных технологий. Планируется, что структура будет ежегодно готовить 1 500 студентов по востребованным ИТ-специальностям. Также центр будет осуществлять профессиональную переподготовку в ИТ-сфере⁵⁹.

Состояние и развитие импортозамещения в сфере ИКТ в России

Компания Naumen опубликовала результаты исследования корпоративного сегмента на предмет описания текущего состояния процессов импортозамещения в сфере информационных технологий. Эксперты с июня по сентябрь 2022 года опросили

⁵⁸ Мишустин раскритиковал проекты импортозамещения ПО в промышленности // «Ведомости». URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/09/14/940711-mishustin-raskritikoval-proekti> (дата обращения: 12.10.2022).

⁵⁹ «Ростелеком» и РТУ МИРЭА открыли научно-образовательный центр импортозамещения информационных технологий // Сайт РТУ МИРЭА. URL: <https://priem.mirea.ru/news/rostelekom-i-rtu-mirea-otkryli-nauchno-obrazovatelnyj-tsentr-importozameshcheniya-informatsionnykh-tehnologij> (дата обращения: 20.09.2022).

116 организаций из 19 отраслей, чтобы выяснить, как крупный и средний бизнес адаптировался к изменениям на рынке программного обеспечения, вызванных уходом зарубежных вендоров или наложением ограничений на использование иностранного программного и аппаратного обеспечения. Исследование показало, что 43% российских компаний находятся в процессе импортозамещения иностранных ИТ-решений.

Исследование также подтверждает, что большинство компаний осуществляют разработку ПО на условиях инсорсинга, формируя собственные ИТ-подразделения. Особенно данный тренд заметен в отраслях, ИТ-инфраструктура которых попадает под регулирование Указа Президента Российской Федерации от 30.03.2022 №166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации». К объектам критической информационной инфраструктуры отнесены сети связи, информационные системы и автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП), которые принадлежат субъектам КИИ (госорганам, научным и финансовым организациям, предприятиям оборонной, ракетно-космической, металлургической, топливной и атомной промышленности, транспорта, телекома, энергетики, здравоохранения)⁶⁰.

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации разработало регламент перевода значимых объектов критической инфраструктуры (КИИ) на российскую аппаратно-программную базу⁶¹. С момента вступления в действие Указа Президента РФ №166 субъектам КИИ запрещено закупать иностранное ПО. С 1 января 2025 года такие организации должны полностью завершить импортозамещение ИТ-решений.

Эксперты фиксируют рост спроса на отечественное ПО. Так крупный российский интернет-ритейлер «Ситилинк» отметил увеличение спроса на отечественные программные продукты более, чем в 2 раза. В качестве лидеров продаж фигурируют продукты Astra Linux, «Альт», «Ред ОС» и «Лаборатории Касперского»⁶². Данные рынка представлены за неделю с 5 по 12 октября 2022 года. Разработчики ПО продолжают работать в сфере увеличения сбыта и осваивают новые торговые площадки. В частности «Ред ОС» теперь можно приобрести на Ozon⁶³.

Импортозамещение и реструктуризация международного взаимодействия в сфере ИКТ в странах БРИКС и ЕАЭС

Ограничения на экспорт полупроводников в КНР, введенные Соединенными Штатами Америки, повлияют на развитие многих секторов китайской экономики (от производства процессоров и суперкомпьютеров до наблюдения и современного вооружения). меры, принятые США в 2020 году в отношении китайской компании Huawei, привели к резкому падению выручки корпорации и потере лидерских позиций в сфере

⁶⁰ 43% российских компаний находятся в процессе замещения иностранных ИТ-решений — исследование Naumen // CNews.ru [электронный ресурс]. – URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-10-13_43_rossijskih_kompanij_nahodyatsya (дата обращения: 10.10.2022).

⁶¹ Минпромторг разработал порядок перевода объектов критической инфраструктуры на российское ПО и «железо» // D-Russia.ru [электронный ресурс]. – URL: <https://d-russia.ru/minpromtorg-razrabotal-porjadok-perevoda-obektov-kriticheskoj-infrastruktury-na-rossijskoe-po-i-zhelezo.html> (дата обращения: 08.10.2022).

⁶² В России за неделю вдвое вырос спрос на отечественное ПО // CNews.ru [электронный ресурс]. – URL: https://importfree.cnews.ru/news/top/2022-10-12_v_rossii_za_nedelyu_v_2_raza (дата обращения: 13.10.2022).

⁶³ «Ред софт» запустила продажу «Ред ОС» на Ozon // CNews.ru [электронный ресурс]. – URL: https://importfree.cnews.ru/news/line/2022-10-13_red_soft_zapustila_prodazhu (дата обращения: 13.10.2022).

Цифровые технологии в системе госуправления, 2022. Бюллетень.
Импортозамещение цифровых технологий в государственном управлении
Международная лаборатория цифровой трансформации в государственном управлении
НИУ «Высшая школа экономики»
производства сетевого оборудования. Текущие меры затронут всю IT-отрасль Китайской
Народной Республики⁶⁴.

⁶⁴ Запрет США на экспорт полупроводниковых технологий ударит по всей китайской IT-отрасли // «Финмаркет» [электронный ресурс]. – URL: <http://www.finmarket.ru/database/news/5817450> (дата обращения: 11.10.2022).