

Локализация цифровых технологий в системе государственного управления, 2022

ВВЕДЕНИЕ	2
ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (май)	3
Перспективы локализации технологий в текущей ситуации	3
Обзор законодательных инициатив в сфере локализации ЦТ	4
Кейсы и события в сфере локализации ЦТ	5
Негативное влияние санкций на локализацию ЦТ в России	8
ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (июнь)	10
Обзор инициатив в сфере локализации ЦТ	11
Кейсы локализации ЦТ в России мае-июне 2022 г	12
Обзор влияния ограничений в сфере ИТ на процессы локализации ЦТ в России	13
ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (август)	15
Обзор инициатив в сфере локализации ЦТ	15
Кейсы локализации ЦТ в России	17
Обзоры и исследования отечественного рынка ЦТ	18
ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (сентябрь)	21
Обзор инициатив в сфере локализации ЦТ	21
Кейсы локализации ЦТ в России	24
Состояние отдельных сегментов рынка ЦТ	25
Негативное влияние санкций на локализацию ЦТ	26
ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ноябрь)	27
Обзор инициатив в сфере локализации ЦТ	27
Кейсы локализации ЦТ в России августе-сентябре 2022 г	29
Негативное влияние санкций на локализацию ЦТ	31

ВВЕДЕНИЕ

Мы представляем выпуск бюллетеня, посвященный локализации цифровых технологий 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.

Локализация цифровых технологий стала особенно актуальной задачей в период внешних санкционных ограничений для Российской Федерации. Для достижения национального цифрового суверенитета следует перенести ряд ключевых процессов по производству цифровых решений в национальный технологический контур, поддержав отрасль различными мерами, стимулируя отечественных разработчиков производить аналоги зарубежных программно-аппаратных решений на территории Российской Федерации. В этом номере меры государственной политики по обеспечению локализации цифровых технологий.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (май)

В данном разделе дайджеста представлен обзор основных событий в сфере локализации цифровых технологий (ЦТ) в первом квартале 2022 года в России, в т.ч.: 1) перспективы локализации технологий в текущей ситуации 2) обзор законодательных инициатив в сфере локализации ЦТ; 3) кейсы локализации ЦТ в России в первом квартале 2022 г.; 4) негативное влияние санкций на процессы локализации ЦТ в России.

Перспективы локализации технологий в текущей ситуации

С начала 2022 года продолжилась планомерная работа по разработке профильными ведомствами законодательства в части совершенствования процессов локализации ЦТ, внедрения стимулирующих мер поддержки отечественных производителей – выделение дополнительных субсидий, грантовая поддержка, упрощенный порядок внесения в реестры, налоговые льготы, стимулирование привлечения новых кадров.

В первом квартале 2022 года открылись новые производства полностью отечественного оборудования, но различные внешние факторы в марте-апреле 2022 года негативно повлияли на процессы локализации и импортозамещения продукции сферы ЦТ. К ним относятся: технологические санкции, вынужденный уход международных компаний с российского рынка, сбои в поставках комплектующих, запрет на предоставление российским компаниям сырья. Приостановлена также реализация перспективных проектов при участии крупных иностранных компаний по локализации производства продукции в сфере ЦТ в России.

По различным оценкам в ближайшее время у производителей отечественной продукции в сфере ЦТ разной степени локализации может произойти спад производства (вплоть до полной остановки) и отпуска готовой продукции из-за явной нехватки компонентов и сырья, в особенности у производителей электроники гражданского назначения (настольных компьютеров, планшетов, ноутбуков, смартфонов), а также производителей базовых станций для сетей связи.

Остается открытым вопрос об обеспечении доставки уже законтрактованных микрочипов и процессоров для отечественной электроники, а также переносе в Россию производства аналогичной продукции с некоторых заводов, разорвавших контрактные отношения с российскими производителями. Дополнительной проблемой является частичное отсутствие у российских производителей и дизайн-центров компетенций и технологических возможностей для массового производства современной и высокотехнологичной электронно-компонентной базы, микрочипов, процессоров. Для решения данной проблемы в Правительстве РФ согласовываются решения о выделении дополнительных бюджетных средств в рамках различных государственных программ и проектов для проведения НИР и НИОКР, направленных на сокращение «технологического» разрыва, но эффект от принимаемых мер будет частично достигнут не ранее 2024 года.

Перспективным направлением мер поддержки в условиях санкционного давления стала работа по объединению реестров отечественного ПО и оборудования, сокращению издержек и требований для попадания отечественных производителей в реестры и созданию цифровых экосистем, платформ и маркетплейсов для производителей российской ИТ-продукции. Данные меры позволят в первую очередь увеличить спрос на отечественные продукты, особенно в сегментах B2G, B2C.

Эффект от реализации данных мер, в т.ч. эффект от санкций и иных. ограничений на процессы локализации ЦТ в России полноценно можно будет оценить ближе к середине года - концу лета, когда будет полностью подготовлено законодательство, утверждены меры и объемы поддержки, начата работа по реализации R&D проектов в данной сфере.

Обзор законодательных инициатив в сфере локализации ЦТ

а) В первом квартале 2022 года был принят ряд изменений в федеральном законодательстве, прямым образом влияющих на сферу ЦТ и процессы локализации ЦТ в России, в т.ч.

1) в 2022–2024 гг. для российских ИТ-компаний, устанавливается налоговая ставка в размере 0%¹.

2) с 31 марта 2022 года введен запрет на закупку иностранного программного обеспечения для его использования на объектах критической инфраструктуры в рамках федерального закона №223-ФЗ². Также с 01.01.2025 г. органам государственной власти и государственным заказчикам будет запрещено использовать иностранное ПО на объектах критической инфраструктуры.

3) расширены меры грантовой поддержки российских ИТ-компаний³, а также выделено 21,5 млрд руб. в виде грантов на меры поддержки ИТ-отрасли⁴. Часть средств направлена на субсидирование процентной ставки.

б) Отраслевыми ведомствами проведена работа по внесению изменений и согласованию проектов по стимулированию ИТ-отрасли, в т.ч. способствующих локализации:

1) Минпромторг России подготовил предварительную концепцию нового нацпроекта в области электроники⁵. До 2030 года планируется выделить 3,19 трлн. руб. на:

– запуск программы реинжиниринга зарубежных решений и переносу их производства в РФ и Китай, обеспечение 100% импортозамещения к 2024 году, завершения формирования продуктового портфеля российских технологий к 2030 году.

– запуск производства микроэлектроники по топологии 90 нм (аналог процессора Pentium 4 Prescott) в 2022 году, к 2030 году – по топологии 28 нм (аналог процессора Apple A7 для iPhone 5S)

– увеличение числа российских дизайн-центров с 70 до 300 к 2030 году

– закупку российской электроники за счет реализации сквозных проектов и повысить долю домохозяйств, использующих преимущественно российскую электронику, до 30%, долю отечественной электроники, закупаемой в рамках госзаказа, до 100%.

– проведение до 2030 года не менее 2 тыс. НИР и создание не менее 400 прототипов новой электроники

2) Правительство России поручило Минцифры России разработать нормативную базу для объединения реестра отечественного ПО и реестра отечественного оборудования. Ранее в Правительство были внесены предложения о синхронизации реестров, согласованные в Минцифре и Минпромторге России. Проекты нормативных документов не опубликованы.

3) Новыми проектами Минцифры России по изменению нормативно правовых актов Правительства РФ предполагается:

¹ Подписан закон о налоговых льготах для компаний, осуществляющих деятельность в области туризма и информационных технологий <http://kremlin.ru/acts/news/68061>

² Указ о мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры <http://kremlin.ru/acts/news/68090>

³ Правительство расширило грантовую поддержку ИТ-компаний <http://government.ru/news/45078/>

⁴ Правительство выделило 21,5 млрд рублей на меры поддержки ИТ-отрасли <http://government.ru/news/45030/>

⁵ Правительство снацпроектировало электронику <https://www.kommersant.ru/doc/5306920>

внедрение программы льготного кредитования иностранных заказчиков отечественного ПО⁶.

проведение эксперимента по предоставлению права использования программного обеспечения принадлежащих РФ, под открытой лицензией (проект аналога GitHub)⁷⁸.

введение моратория на взимание штрафов за продажу техники и устройств без предустановленного российского программного обеспечения.⁹ с целью разрешения правовых коллизий, возникающих в последствии легализации параллельного импорта¹⁰,

4) Проектом¹¹ изменений в постановление Правительства РФ **планируется предоставлять субсидии субъектам РФ размером до 300 млн руб. в год на модернизацию объектов инфраструктуры промышленных технопарков в сфере электронной промышленности.**

5) Правительство РФ рассмотрит¹² возможность **расширения списка системообразующих предприятий, изменив критерии отбора, для включения в список дизайн центров «Байкал электроникс» и АО «МЦСТ» с целью поддержки перевода производства процессоров с фабрики TSMC на аналогичные фабрики в Китае в рамках возобновлённой программы поддержки системообразующих предприятий¹³.**

6) Минпромторг России анонсировал¹⁴¹⁵ **проект по развитию инжиниринговых дизайн-центров на платформе консорциумов для объединения усилий отечественных производителей микроэлектроники и ПО в рамках выполнения проектов для государственного заказа. В целях реализации проекта планируется внедрять механизмы гибкого параллельного импорта и регулирования использования технологий на базе российских процессоров.**

Кейсы и события в сфере локализации ЦТ

1) Правительство Москвы презентовало **новый сервис «Свои технологии»** на базе цифровой платформы Московского инновационного кластера i.moscow, объединяющие различные решения по поддержке компаний, участвующих в импортозамещении, например, сервисы по поиску партнеров, специалистов, технологий, площадок для локализации, инвестиций, подбору мер финансовой и иной поддержки¹⁶.

2) По заявлению руководителя Ассоциации РАТЕК на совещании в Минпромторге России **доля телевизоров, произведенных в России с разной степенью локализации, на**

⁶ Минцифры предлагает субсидировать иностранных покупателей российского ПО <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2022/01/17/905172-mintsifri-predlagaet>

⁷ Карточка проекта <https://regulation.gov.ru/projects#npa=124850>

⁸ Российский код не читается <https://www.kommersant.ru/doc/5281159>

⁹ Минцифры предложило отменить штраф за продажу техники без российского ПО <https://ria.ru/20220404/shtraf-1781783717.html>

¹⁰ Постановление Правительства РФ от 29.03.2022 №506 <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203300003>

¹¹ Карточка проекта <https://regulation.gov.ru/projects/List/AdvancedSearch#npa=122886>

¹² В России предложили расширить список системообразующих предприятий https://www.rbc.ru/technology_and_media/21/03/2022/6237369fa794702e71c8ba5

¹³ Постановление Правительства Российской Федерации от 06.03.2022 № 296 <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203070003>

¹⁴ XVII Всероссийский форму-выставка «Госзаказ» <https://forum-goszakaz.ru/>

¹⁵ «Технологический суверенитет и импортозамещение»: новые инструменты в арсенале промышленности <https://forum-goszakaz.ru/news/2022/04/06/tehnologicheskij-suverenitet-i-importozameshhenie-novye-instrumenty-v-arsenale-promyshlennosti/>

¹⁶ Свои технологии <https://i.moscow/ourtechnology>

рынке сегодня составляет 80%, мониторов - 35%, холодильников - 90%, стиральных машин - 90%.¹⁷

3) «МойОфис Документы» и «МойОфис Стандартный. Домашняя версия» были установлены частными пользователями более 11 млн раз за год. Спрос на данное ПО в марте 2022 года вырос в 7 раз по сравнению с аналогичным периодом 2021 года.¹⁸

4) 57% пользователей лояльно относятся к программе предустановки отечественного ПО, 35% начали активнее использовать отечественное ПО, а 12% - всегда предпочитали российские решения.¹⁹

5) Спрос на российское ПО увеличился на 300% по сравнению с началом прошлого года²⁰, – в компании проанализировали запросы на покупку программного обеспечения из своего портфеля. Основная масса запросов приходится на офисные приложения (увеличение на 680%), облачные решения (увеличение на 840%), СУБД и операционные системы.

6) АО «МЦСТ» (производитель процессоров Эльбрус) направило в Минцифры, Минпромторг, Минэкономразвития и ФАС России письмо с критикой проекта изменения постановления Правительства РФ №719²¹, в соответствии с которым предусматривалась возможность включения в реестр отечественного оборудования техники на иностранных процессорах, что позволит государственным заказчикам закупать иностранную радиоэлектронную продукцию при полном отсутствии российских предложений²².

7) На мощностях кластера «Технополис GS» в г. Гусеве Калининградской области (GS Group, площадка НПО «Цифровые телевизионные системы») компания Sberdevices реализует проект по локализации крупносерийного производства умных ТВ-приставок SberBox²³. В марте 2022 года Сбер и М.Видео-Эльдорадо заявили о начале выпуска для российского рынка телевизоров под брендом Sber, работающие на операционной системе Салют ТВ.²⁴ Производство новых телевизоров расположено на заводе «Витязь» в Белоруссии.

8) На заводе «Квант» в г. Воронеж онлайн-ритейлер Ozon начал производство телевизоров со Smart TV под собственной маркой²⁵ (эксклюзивные права на торговую

¹⁷ До 90% бытовой электроники на отечественном рынке производится в России https://minpromtorg.gov.ru/press-center/news/#!do_90_bytovoy_elektroniki_na_otchestvennom_rynke_proizvoditsya_v_rossii

¹⁸ За год предустановки частные пользователи установили продукты МойОфис 11 млн раз <https://myoffice.ru/press-center/za-god-predustanovki-chastnye-polzovateli-ustanovili-produkty-myoffice-11-mln-raz/>

¹⁹ Большинство россиян одобряют предустановку отечественного ПО https://www.cnews.ru/news/line/2022-04-04_bolshinstvo_rossiyan_odobryayut

²⁰ Спрос на российское ПО вырос многократно <https://www.marvel.ru/press/news/id6325/>

²¹ Создатели «Эльбрусов» объявили процессоры Intel и AMD угрозой безопасности России https://www.cnews.ru/news/top/2022-01-17_inostrannye_protsestory_priznany

²² См. Дайджест за декабрь 2021 г.

²³ «Сбер» локализует производство приставок Sberbox в России на мощностях GS Group <https://gs-group.com/press-center/news/sber-lokalizuet-proizvodstvo-umnykh-tv-pristavok-sberbox-v-rossii-na-moshchnostyakh-gs-group/>

²⁴ Телевизоры Sber – новая линейка «умных» устройств от Сбера и М.Видео — Эльдорадо <https://www.sberbank.com/ru/news-and-media/press-releases/article?newsID=c60e0d65-9060-4b26-b6b5-31001d865cd6&blockID=7®ionID=77&lang=ru&type=NEWS>

²⁵ Ozon выпустит в 2022 году 100 000 телевизоров под собственной маркой - <https://www.forbes.ru/tehnologii/462283-ozon-planiruet-vypustit-v-2022-godu-100-000-televizorov-pod-sobstvennoj-markoj>

марку Hartens были выкуплены в 2021 году у ООО «Хартенс»²⁶). До конца года планируется выпустить 100 тыс. устройств.

9) «Дом.ру» («ЭР-телеком холдинг») вложит 14 млрд. руб. в разработку двух смарт-домофонов на российских процессорах компании «Миландр». Выпуск чипов будет происходить на заводе «Микрон», а сборка из отечественных компонентов – на мощностях концерна «Автоматика». По мнению отраслевых экспертов реализация проекта займет от 3-х до 5-ти лет²⁷. Ранее НИЦ «Технологии» приступило к реализации проекта по 100% локализации производства продукции для защиты сетевых камер фото и видеofиксации в Краснодаре. По сообщению администрации Краснодарского края большинство комплектующих для нового производства разработаны и произведены на промышленных площадках Краснодарского края²⁸.

10) Электронное взаимодействие (ЭДО) между контрагентами на маркетплейсе «Яндекс.Маркет» полностью переведено на систему электронного документооборота «Сфера Курьер» от «СберКорус», которая полностью произведена и локализована в России²⁹.

11) Компания Depo Computers сообщила о разработке совместно с «Базальт СПО» полностью отечественного ПАК Depo Storm 3450E3RU – полноразмерного сервера, совместимого с российской ОС «Альт Сервер» и базирующегося на процессоре Эльбрус-8СВ³⁰.

12) Холдинг «Росэлектроника» (ГК «Ростех») предоставил³¹ образцы отечественной электронно-компонентной базы: оборудование для стандарта LoRaWAN для создания энергоэффективных сетей интернета вещей дальнего радиуса, кварцевых генераторов для техники специального назначения и бортового оборудования космических аппаратов, новую линейку BLE-датчиков и другие новинки (реле, сигнализаторы, извещатели, нанофольга для спайки ЭКБ, металлокерамические корпуса)

13) ГК «Аквариус» запускает второй завод в г. Твери для монтажа печатных плат, сборки серверов, систем хранения данных, персональных компьютеров, ноутбуков, планшетов, моноблоков, карманных персональных компьютеров (КПК), принтеров и multifunctional устройств. Мощности завода позволят до конца года увеличить производство до 2,5 млн устройств в год. Общая стоимость проекта составляет 5 млрд руб.³² По мнению собеседника «Ъ» в Правительстве РФ, существует ряд рисков при реализации проекта, т.к. отсутствует понимание, как организовать поставки расходных материалов и компонент для производства³³

14) Минцифры России подготовило проект мер поддержки для АО «Почта России» в части замещения иностранного сортировочного оборудования и программного обеспечения. В рамках поддержки предполагается стимулирование китайских производителей локализовать производство (или повысить степень

²⁶ Ozon вышел на экраны <https://www.kommersant.ru/doc/5305397>

²⁷ Российским процессорам нашли новое применение за миллиарды рублей https://www.cnews.ru/news/top/2022-02-15_iz_kompyuterov_v_domofony

²⁸ Кубанский производитель первым в России разработал защиту сетевых камер от хакерских атак <https://www.kommersant.ru/doc/5272556>

²⁹ Яндекс.Маркет перешел на электронный обмен документами с контрагентами на платформе СберКорус <https://www.esphere.ru/press/yandeks-market-pereshel-na-edo-s-kontragentami>

³⁰ Создан российский ПАК на основе сервера DEPO Storm 3450E3RU с процессором Эльбрус-8СВ под управлением ОС «Альт Сервер» 10 - https://www.depo.ru/article_a16999_r1303.aspx

³¹ «Росэлектроника» представила импортозамещенную ЭКБ https://www.cnews.ru/news/line/2022-04-12_roselektronika_predstavila

³² ГК «Аквариус» инвестирует в новый завод в Твери до 5 млрд руб. <https://www.aq.ru/about/press-center/news/gk-akvarius-investiruet-v-novyy-zavod-v-tveri-do-5-mlrd-rub>

³³ Планшетам указали на Тверь <https://www.kommersant.ru/doc/5283339>

локализации) сортировочного оборудования, почтоматов и специализированного ПО управления очередью³⁴.

15) В отраслевых ФОИВ разрабатываются и реализуются проекты по созданию и внедрению экосистем и платформ для отечественных производителей

– Минпромторг России находится на **финальной стадии согласования проекта по созданию единой экосистемы промышленного ПО**. Ожидается, что к концу года **будет выделено 734 млн. руб.**³⁵ на создание Модульной мультисервисной промышленной платформы – единый маркетплейс ПО для промышленности.

– **ФСТЭК определил поставщика (ФГУПН «ИСП им. В.П. Иванникова»)** для выполнения работ по разработке унифицированной среды разработки безопасного отечественного программного обеспечения до 2024 года за 423 млн руб.³⁶ Разработка среды позволит внедрить интегрированные технологии разработки безопасного софта в отечественных организациях-разработчиках и предоставить им унифицированный набор инструментов для разработки³⁷.

Негативное влияние санкций на локализацию ЦТ в России

1) Из реестра отечественного ПО были удалены 17 ИТ-продуктов производства основанной в России компании Abbyy (ООО «Аби продакшн»), в т.ч. Abbyy FineReader, в связи с передачей прав на продукцию зарегистрированным в США юрлицам и выхода компании на международный уровень. С настоящего момента данная продукция не соответствует требованиям включения в реестр.³⁸

2) В марте-апреле 2022 года стало известно, что компании **Nokia и Ericsson**³⁹, а также производитель роутеров Mikrotik **приостанавливают поставки своей продукции на российский рынок и прекращают свою деятельность на территории России**^{40 41 42}. Проекты по совместному выпуску базовых станций на заводе в г. Дубна (Nokia и Yadro), создание частных и корпоративных сетей LTE и 5G, разработка отечественных базовых станций 5G (Ericsson). По оценкам экспертов, доля оборудования этих производителей на российском телеком-рынке достигает 45%⁴³ и основными потребителям подобной продукции являются крупнейшие телеком-операторы России - «Билайн», «Мегафон», «МТС», «Ростелеком», Tele2, «Воентелеком», «Транстелеком». Уход компаний может негативно отразиться на деятельности операторов мобильных сетей. С другой стороны,

³⁴ Почте подбирают сортировщика <https://www.kommersant.ru/doc/5271481>

³⁵ Промышленности подберут площадку <https://www.kommersant.ru/doc/5204896>

³⁶ Карточка контракта <https://zakupki.gov.ru/epz/contract/contractCard/payment-info-and-target-of-order.html?reestrNumber=1770135001322000009&contractInfoId=72481561>

³⁷ ФСТЭК предоставит российским компаниям безопасную среду разработки ПО https://www.cnews.ru/news/top/2022-02-17_fstek_sozdast_bezopasnuyu

³⁸ FineReader и другие знаменитые продукты Abbyy перестали быть российским ПО https://www.cnews.ru/news/top/2022-01-31_finereader_i_drugie_znamenitye

³⁹ См. Дайджест за ноябрь и декабрь 2021 года о проектах по локализации данных компаний

⁴⁰ Ericsson прекращает поставки в Россию оборудования для сотовой связи https://www.cnews.ru/news/top/2022-03-01_ericsson_prekrashchaet_postavki

⁴¹ Nokia заставили отказаться от поставок в Россию https://www.cnews.ru/news/top/2022-03-02_nokia_zastavili_otkazatsya

⁴² Nokia громко заявила об уходе из России, но по-настоящему дверь не хлопнула https://www.cnews.ru/news/top/2022-04-12_nokia_gromoglasno_zayavila_ob

⁴³ Эксперты оценили последствия ухода Nokia и Ericsson с российского рынка <https://rg.ru/2022/04/12/eksperty-ocenili-posledstviia-uhoda-nokia-i-ericsson-s-rossijskogo-rynka.html>

существует некоторая возможность выстраивания поставок оборудования в обход санкций и за счет параллельного импорта.⁴⁴

3) На фоне ухода крупнейших поставщиков базовых станций **Минцифры России предлагает выделить субсидии российскому производителю в области мобильной связи и базовых станций ООО «Спектр» (ГК «Ростех»)**, отвечающая за разработку телекоммуникационного оборудования для сетей связи 4G, 5G, 6G, **на повышение зарплат разработчиков** в рамках реализации «дорожной карты» «Мобильные сети связи пятого поколения»⁴⁵. В соответствии с пояснительной запиской к проекту постановления ООО «Спектр» должно стать отечественной телеком-гигантом и «русской Huawei»⁴⁶. ООО «Спектр» также заключило соглашение с МТУСИ о выполнении совместных НИР в области 5G и последующих поколений сотовой связи.⁴⁷

Напомним, что в 2021 году **ГК «Ростех» предоставлена субсидия в размере 21,5 млрд руб. до 2024 года на развитие технологий 5G и обеспечения их бесперебойного выпуска в России**. Общие инвестиции в проект в рамках «дорожной карты» составят 43 млрд. руб.⁴⁸ Но стоит отметить, что только в 2021 году расходы компании Nokia на собственные НИР и НИОКР составляли 4,1 млрд. евро, а на развитие технологий сетей нового поколения – не менее 1 млрд. евро⁴⁹ (по курсу ЦБ РФ на начало года **352 млрд руб. и 86 млрд руб.** соответственно)

4) В конце декабря 2021 года в начале января 2022 года Минцифры России выступило с предложением к производителям электроники Lenovo, HP и Acer о проведении эксперимента по выпуску партии устройств, работающих на процессорах российского производства, частичной локализации производства на территории России, совместимости продукции с отечественной микроэлектроникой, предустановки российских ОС⁵⁰. Предполагалось, что в первом квартале 2022 года будет выпущено порядка 100 тыс. подобных устройств с увеличением выпуска до 1 млн. в год.

Как стало известно 8 апреля компания Acer приняла решение о приостановке своей деятельности на территории России⁵¹. Ранее аналогичное решение приняли в компании HP (о приостановке деятельности также заявили в компаниях Dell и Asus не имевших проектов локализации в России). Единственная компания, которая пока что продолжает полноценно функционировать на территории РФ – Lenovo, занимающая 3-е место по продажам настольных ПК в России.

5) **Российское производство гражданских микросхем под угрозой из-за новых санкций**, т.к. пятый пакет европейских санкций вводит запрет на поставку в Россию материалов (кремний, содержащий не менее 99,99% чистого сырья) и оборудования для

⁴⁴ УХОД НОКИА С РОССИЙСКОГО РЫНКА ОТРИЦАТЕЛЬНО СКАЖЕТСЯ НА МОБИЛЬНЫХ ОПЕРАТОРАХ <https://abnews.ru/2022/4/12/uhod-nokia-s-rossijskogo-rynka-otriczatelno-skazhetsya-na-mobilnyh-operatorah>

⁴⁵ Базовые станции подключают к деньгам <https://www.kommersant.ru/doc/5237385>

⁴⁶ Власти зальют деньгами разработчиков российского телеком-оборудования. Обещан резкий рост зарплат https://www.cnews.ru/news/top/2022-02-28_vlasti_zavaljat_dengami

⁴⁷ В России запущен проект по разработке технологий связи 5G и последующих поколений сотовой связи <https://digital.gov.ru/ru/events/41497/>

⁴⁸ "Ростеху" выделяют 21,5 миллиарда рублей на развитие технологий 5G <https://ria.ru/20210630/5g-1739181942.html>

⁴⁹ Nokia expenditure on research and development worldwide from 1999 to 2021 <https://www.statista.com/statistics/267821/nokias-expenditure-on-research-and-development-since-1999/>

⁵⁰ Минцифры предложило Lenovo, HP и Acer выпустить ноутбуки на российских процессорах <https://www.interfax.ru/russia/816008>

⁵¹ Acer осталась без российского покупателя https://www.cnews.ru/news/top/2022-04-08_acer_so_svoej_tehnikoj_ostalas

производства микросхем и квантовой электроники⁵². В результате запрета на ввоз сырья **может пострадать российское производство микросхем гражданского назначения** («Микрон» и «НМ-Тех» при создании процессоров по нормам 90 нм используют импортный кремний), т.к. обеспечить данную отрасль отечественным кремнием невозможно. Кремний, добываемый на российских месторождениях, не подходит для производителей гражданских чипов и пригоден для выпуска микросхем и дискретных полупроводников специального назначения для оборонных нужд⁵³.

Еще 25 февраля Бюро экспортного контроля (BIS) Минторга США анонсировало экспортные ограничения, которые затронули поставки полупроводников, компьютеров, телеком-оборудования, лазеров, датчиков и оборудования в области информационной безопасности в Россию. Так, **крупнейший производитель полупроводников TSMC**, выпускающая в т.ч. процессоры Байкал для «Байкал электроникс»⁵⁴, Эльбрус для АО МЦСТ, «Скиф» для МТЦ «Элвис» и вычислители «Нейро-Б» для НТЦ «Модуль», **присоединился к экономическим санкциям в отношении России и прекратил поставки своей продукции**. Также 4 марта BIS включила в санкционный список основных российских производителей микросхем, чипов и процессоров, что подразумевает **полный запрет на размещение заказов на производство российской продукции на корейских и тайваньских фабриках**⁵⁵.

В начале мая 2022 г. **Правительство Великобритании расширило санкции против «Байкал электроникс» и АО МЦСТ**. Компаниям грозит запрет на использование процессоров с архитектурой AMR, в т.ч. отзыв производственных лицензий⁵⁶. Для преодоления подобных запретов и производства процессоров на данной архитектуре, компаниям придется искать фабрики, которые пойдут на нарушения патентного права, или переходить на открытые процессорные архитектуры, например, RISK V, MIPS, VLIW.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (июнь)

К концу 2022 года рынок ИТ может ожидать спад на 10-20% в связи с уходом иностранных компаний, проблем с логистикой, отсутствием альтернативных путей ввоза продукции, а также отсутствием необходимого объема производства отечественной продукции. Аналогичные проблемы также выявлены на рынке государственного заказа в сфере ИТ и продажах бытовой техники и электроники для гражданского применения. Остаются нерешенными проблемы с производством процессоров и микрочипов российских компаний «Байкал Электроникс» и МЦСТ.

На уровне Правительства РФ продолжается работа по упрощению и гармонизации нормативно-правового регулирования производства и разработки отечественного ПО, направленного в т.ч. на стимулирование российских разработчиков.

В данном разделе дайджеста: 1) обзор инициатив в сфере локализации ЦТ; 2) кейсы локализации ЦТ в России мае-июне 2022 г.; 3) обзор влияния ограничений в сфере ИТ на процессы локализации ЦТ в России.

⁵² Броня кремний, и микросхемы быстры <https://www.kommersant.ru/doc/5304944>

⁵³ Военная электроника в безопасности https://www.cnews.ru/news/top/2022-04-12_rossijskoe_proizvodstvo

⁵⁴ По состоянию на 21 февраля «Байкал электроникс» закупила 200 тыс. процессоров у TSMC

⁵⁵ Процессоры в изоляции <https://www.kommersant.ru/doc/5294238>

⁵⁶ Британия морозит «Байкал» <https://www.kommersant.ru/doc/5340202>

Обзор инициатив в сфере локализации ЦТ

1) В Минцифры России предложили⁵⁷ смягчить требования к разработчикам, для включения разрабатываемой ими продукции в реестр отечественного ПО. Существующие правила не позволяют многим российским компаниям внести свои продукты в реестр, т.к. приоритетным критерием включения является доля участия российских лиц в компании (не менее 50%). В ведомстве предлагают учитывать также фактический контроль над разработчиками со стороны российских лиц. Предложение находится на согласовании в Минфине и Минэкономразвития России. Так, например, крупнейшие ИТ-компании, осуществляющие свою деятельность в основном в России, Ozon, «Авито», ЦИАН, HeadHunter и др. не могут включить свои ИТ-продукты в реестр отечественного ПО и получать налоговые послабления, гранты, льготные кредиты. Компании были основаны в России, но в данный момент их основными акционерами зарегистрированы за рубежом⁵⁸.

2) На форуме CNews 7 июня министр цифрового развития Максуд Шадаев заявил, что при включении в реестр российского ПО отечественная ИТ-продукция также будет рассматриваться по критерию совместимости с российскими операционными системами⁵⁹. В течении 3-5 лет планируется поэтапное совмещение основных классов ПО с отечественными ОС.

3) Минцифры России совместно с Минфином России разработали поправки в налоговое законодательство⁶⁰, позволяющие упростить критерии для получения льгот в рамках налогового маневра и включить в проект большее количество разработчиков и ИТ-компаний, в т.ч. компании с долей доходов от ИТ-деятельности в размере 70% без ограничений по численности персонала. В настоящий момент на пониженные страховые взносы налога на прибыль в 3% («налоговый маневр в ИТ») могут претендовать компании, получающие не менее 90% дохода от разработки ПО, имеющие госаккредитацию и не менее 7 сотрудников.

4) По данным Ведомостей⁶¹ в ближайшее время будет пересмотрен механизм финансирования сквозных проектов по электронике – вместо субсидий на внедрение отечественного оборудования компании будут получать кредиты. Изначально предполагалось, что компании смогут получить до 4 млрд. руб. субсидий в год на проекты по внедрению российского ПО

5) На конференции «Цифровая индустрия промышленности России» премьер-министр Михаил Мишустин заявил, что в ближайшие 2-3 года доля затрат на российские цифровые решения для производственных государственных корпораций и компаний должна вырасти до 70% от всех расходов на цифровизацию, а к 2025 г. всё зарубежное ПО должно быть выведено из эксплуатации и заменены на российское⁶². Для реализации данной меры Правительство выделит банкам 175 млрд руб. в качестве компенсации

⁵⁷ Программы, русские душою – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5354724>

⁵⁸ Ozon, «Авито» и ЦИАН попросили распространить на них ИТ-льготы – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/08/06/2022/629f7a099a7947322474d15d

⁵⁹ Официальный Telegram канал Минцифры России – URL: <https://t.me/mintsifry/1158>

⁶⁰ Власти снизят требования к ИТ-компаниям для получения налоговых льгот – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/24/05/2022/628b605f9a7947cb09594d3e

⁶¹ Покупатели отечественной электроники останутся без госсубсидий – URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2022/05/25/923664-pokupateli-elektroniki>

⁶² Михаил Мишустин выступил на конференции ЦИПР - URL: <https://cipr.ru/news/mihail-mishustin-vystupil-na-konferencii-cipr/>

процентной ставки по льготным кредитам на внедрение отечественного ПО и аппаратно-программных комплексов⁶³.

Кейсы локализации ЦТ в России мае-июне 2022 г

1) В проект по бесперебойной разработке и выпуску телекоммуникационного оборудования для сетей связи 5G ООО «Спектр» (ГК «Ростех»)⁶⁴ включится НПК «Криптонит» («ИКС Холдинг»). По предварительной информации компания будет выполнять ОКР по разработке компонент для базовых станций и оборудовании на открытом интерфейсе (Open Radio Access Network, OpenRAN для обеспечения совместимости с технологиями зарубежных вендоров, которые ушли из России (Nokia, Ericsson)⁶⁵.

2) Согласно новому проекту «дорожной карты» развития телекоммуникационных технологий общий объем финансирования проектов НИР и НИОКР в сфере разработки телекоммуникационного оборудования для сетей связи, реализуемых ГК «Ростех» составит 4,4 млрд. руб.^{66,67} В основном средства будут выделены на развитие 4G взамен 5G и LTE, на которые наблюдается пониженный спрос.

3) В мае 2022 г. Yadro («ИКС Холдинг») зарегистрировало ООО «Ядро центр технологий мобильной связи» для реализации проекта по разработке и производству базовых станций LTE и 5G (первоначальная реализация проекта планировалась совместно с Nokia). По заявлению Yadro, объем инвестиций в проект составит 5-7 млрд руб.⁶⁸ На базе производства в Дубне планируется выпускать до 1 млн. единиц продукции в год.

4) В июне состоялась крупнейшая сделка по покупке отечественного софта в России. В рамках проекта по замене Microsoft Office на ПО «Мойофис» банк ВТБ закупил 100 тыс. лицензий данного программного обеспечения на сумму 1,2 млрд. руб.⁶⁹

5) Минспорт России выступил с предложением о передаче 74 тыс. планшетов на отечественной ОС «Аврора» для эксплуатации ГИС в сфере спорта, которые использовались во время переписи населения. В начале июня Минцифры России опубликовало проект постановления⁷⁰, предполагающий передачу 300 тыс. планшетов в ФОИВ и РОИВ, список которых определит правительственная комиссия по цифровому развитию.

6) Компания RDW Technology начала серийный выпуск персональных компьютеров на основе «каркасной» системы (barebone). В компании заявили о высочайшем уровне

⁶³ Банкам дали 175 млрд рублей на льготные IT-кредиты для промышленности – URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2022/06/05/925218-bankam-175-mlrd-promishlennosti>

⁶⁴ См. предыдущий дайджест

⁶⁵ В «Спектре» обнаружился «Криптонит» - URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5347985>

⁶⁶ Там же.

⁶⁷ До 5G не дотянули - URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5381793>

⁶⁸ Yadro развернется в Дубне – URL: <https://kommersant.ru/doc/5356867>

⁶⁹ ВТБ купил 100 000 лицензий российского аналога Microsoft Office на 1,2 млрд рублей – URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2022/06/14/926294-vtb-kupil-100-000-litsenzii>

⁷⁰ Карточка проекта – URL: <https://regulation.gov.ru/projects/List/AdvancedSearch#departments=122&EndDate=3.6.2022&StartDate=2.6.2022&npa=128250>

локализации производства, которого пока не добился ни один конкурент. Планируемый объем производства – до 75 тысяч устройств в год⁷¹.

7) Компания «ССГ Навигация» предложило ФКУ «280 Центральное картографическое производство ВМФ», являющегося одним из основных поставщиков картографической информации для военно-морских сил отказаться от зарубежного навигационного оборудования, установленного на судах ВМФ России, и использовать российские локализованные аналоги⁷².

8) 25-26 мая состоялся первый в России онлайн-саммит по актуальным вопросам развития дизайн-центров электроники в контексте построения цифрового общества на основе российских разработок. Основной целью мероприятия являлось комплексное информирование разработчиков и потребителей электроники о мерах поддержки, инфраструктуре и инструментах организации разработок и внедрения российской электронной продукции.⁷³ В рамках саммита объявлено о начале проекта поддержанного Минпромторгом России по запуску маркетплейса для публикации данных о разработанных российскими дизайн-центрами составных элементах электроники и их совместимости с различными полупроводниковыми производствами.⁷⁴

Обзор влияния ограничений в сфере ИТ на процессы локализации ЦТ в России

1) По данным крупнейших продавцов бытовой техники и электроники на фоне ухода многих зарубежных компаний-производителей, сложностей с логистикой и поставкой комплектующих (невозможность найти обходные и альтернативные пути ввоза продукции), а также малым объемом производства внутри России в сетях ретейлеров зафиксировано снижение ассортимента бытовой техники и электроники.⁷⁵

2) По заявлению пресс-службы электронной торговой площадки «РТС-тендер» в период с января по май 2022 г. на 20% выросло количество размещенных закупок (1,4 млн шт.) и на 10% объем размещенного государственного заказа (3,5 трлн руб.) по сравнению с аналогичным периодом прошлого года⁷⁶. При этом в соответствии с отчетом о деятельности электронной площадки за данный период не состоялось 9,5 тыс. государственных закупок в сфере разработки ИТ, внедрением ПО на сумму 27 млрд руб. В сфере проектирования и разработки в ИТ: не состоялось более 2 тыс. закупок на 9 млрд. руб., что на 56% больше денежном выражении, чем за аналогичный период прошлого года. Данное снижение в компании связывают с общим оттоком ИТ-специалистов, закрытием или частичным уходом иностранных компаний, а также нарушением логистики и доставки необходимой ИТ-продукции.⁷⁷

⁷¹ RDW Technology запускает производство barebone-платформы на мощностях GS Group - URL: <https://rdwcomp.ru/about/news/rdw-technology-zapuskayet-proizvodstvo-barebone-platformyi-na-moshhnostryax-gs-group>

⁷² Российские производители предложили ВМФ России отказаться от зарубежного навигационного оборудования – URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-05-23_rossijskie_proizvoditeli

⁷³ Саммит дизайн-центров электроники – URL: <https://summit-dce.ru/>

⁷⁴ Дизайн-центры выставляют на витрину – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5369334>

⁷⁵ Ретейлеры зафиксировали сокращение ассортимента техники и электроники – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/03/06/2022/6295f4239a7947304e38ba23

⁷⁶ Количество размещенных госзакупок в России выросло на 20% в 2022 году – URL: <https://www.rts-tender.ru/about/news/23052022>

⁷⁷ Госзакупки не находят технологий – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5366991>

3) По данным исследования⁷⁸ Ростелеком-Солар 58% организаций коммерческого и государственного сектора столкнулись с 20% ростом стоимости отечественных средств защиты информации (24% опрошенных говорят о росте более чем на 20%, а 34% видят рост до 20%). При этом 84% респондентов планируют переход на отечественные решения антивирусное ПО, VPN-шлюзы, системы защиты веб-приложений, системы защиты баз данных, DLP-системы, IdM-системы) – государственные компании и компании с госучастием.

4) По прогнозу TAdviser объем российского рынка ИТ в 2022 году снизится на 10-20%. В исследовании⁷⁹ рассматривается 2 сценария развития, учитывающие уход большей части западных компаний и частичную приостановку деятельности азиатских компаний, связанную как с нарушением логистических цепочек, так и с опасениями вторичных санкций. При этом оба варианта предполагают существенный рост выручки российских вендоров и компаний в сфере информационной безопасности.

5) Разработчик ИТ-решений Softline принял решение о сокращении зарплат сотрудникам на 25% до конца 2022 года в связи с падением доходов на 30% в апреле текущего года. По непроверенной информации компания также может сократить число сотрудников, если не улучшатся показатели деятельности⁸⁰.

6) Пермский краевой суд в обосновании невозможности соблюдения запрета на допуск ПО, происходящего из иностранных государств, в рамках закупки моноблоков для собственных нужд, указал на то, что операционные системы, перечисленные в реестре отечественного ПО и которым должен отдаваться приоритет при государственном заказе, по функциональным и техническим характеристикам не соответствуют требованиям ГАС «Правосудие»⁸¹. НИИ «Восход» после передачи системы в эксплуатацию «не имеет информации о текущем статусе системы и ее совместимости»⁸²

7) «Байкал Электроникс» может остановить проект выпуска серверных процессоров Baikal-S из-за проблем с размещением заказов на производство в Тайване, в т.ч. на фабрике TSMC (еще в марте тайваньская компания присоединилась к санкциям в отношении России и прекратил поставки своей продукции⁸³). По некоторой информации наблюдаются также проблемы с поставками уже произведенных процессоров Baikal-M для персональных компьютеров и ноутбуков⁸⁴.

В конце мая стало также известно, что компания МЦСТ планирует перенести производство российских процессоров «Эльбрус» на фабрику «Микрон» в Зеленограде.

⁷⁸ Переход на отечественные средства защиты в условиях экстренного ухода иностранных производителей – URL: <https://rt-solar.ru/analytics/reports/2766/>

⁷⁹ Ранжирование TAdviser100: Крупнейшие ИТ-компании в России 2022 – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%A0%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B8%D0%BD%D0%B3> TAdviser100: <https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%BD%D0%B5%D0%B9%D1%88%D0%B8%D0%B5> <https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%98%D0%A2-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8> <https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%B2-%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8> 2022

⁸⁰ Softline сократила зарплаты сотрудникам на 25% до конца 2022 года – URL: <https://www.forbes.ru/tekhnologii/466243-softline-sokratila-zarplaty-sotrudnikam-na-25-do-konca-2022-goda>

⁸¹ Обоснование №1236 – URL: <https://zakupki.gov.ru/44fz/filestore/public/1.0/download/priz/file.html?uid=DFC1599B7B78E1FDE05334548D0A6423>

⁸² Суд признал систему «Правосудие» несовместимой с российским софтом – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/27/05/2022/628f8cd39a7947cd42b3474d

⁸³ См. предыдущий дайджест

⁸⁴ Baikal не серверуется – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5412025>

При этом производственные возможности фабрики позволяют производить процессоры по технологии 90 нм, а самый передовой процессор МЦСТ разработан по техпроцессу 16 нм.⁸⁵

8) Правительство РФ рассматривает возможность допуска на российский рынок китайских производителей заготовок для банковских карт со встроенным чипом. Единственным производителем отечественных чипов для карт является «Микрон», который может выпускать 10-13 млн штук в год, при этом потребность банковского сектора и иных сфер, использующих карты с чипом, составляет 160-170 млн штук в год.⁸⁶

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (август)

В данном разделе дайджеста представлен обзор основных событий в сфере локализации цифровых технологий (ЦТ) в конце июня – начале августа 2022 года в России, в т.ч.: 1) обзор инициатив в сфере локализации ЦТ; 2) кейсы локализации ЦТ в России; 3) обзоры и исследования отечественного рынка ИТ.

Обзор инициатив в сфере локализации ЦТ

По результатам первого полугодия 2022 г. зафиксирован рост спроса на отечественное программное обеспечение и оборудование по сравнению с аналогичным периодом прошлого года в основном из-за ухода иностранных вендоров и запрета на использование иностранных сервисов и приложений (двухсторонних запретов и ограничения). Все большее количество российских компаний переходит или планирует переходить на использование отечественного ПО и оборудования.

Российские разработчики программного обеспечения и производители ИТ-оборудования наращивают объемы производства и разработки своей продукции в особенности для государственных заказчиков, эксплуатирующих объекты критической информационной инфраструктуры, осуществляющих свою деятельность в нефтегазовой сфере, банковском секторе, сфере образования и здравоохранения.

Несмотря на общий рост рынка до сих пор не решены основные проблемы с недостатком у отечественных производителей электронной компонентной базы, российских микрочипов и процессоров, что существенно образом влияет на объемы производства полностью отечественных пользовательских устройств. Например, размер первой партии ноутбука BitBlaze Titan на базе процессора «Байкал-М» в 2022 году составит всего 1000 экземпляров.⁸⁷ Также стоит отметить, что на общую цифровизацию и использование локализованного российского программного обеспечения в т.ч. влияет «низкий уровень» использования цифровых инструментов в российских компаниях. По данным опроса, проведенного компанией Ланит, 49,8% российских компаний все еще используют табличный редактор MS Excel для управления рабочими процессами. При этом темпы цифровизации бизнеса довольно высокие. 75% опрошенных компаний ведут работы над проектами по автоматизации своих бизнес-процессов.

⁸⁵ Разработчик процессоров «Эльбрус» перенесет их производство с Тайваня -URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/30/05/2022/6290e5e39a794746a563548c

⁸⁶ Москва сыграет в карты с Пекином – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5379554>

⁸⁷ Российский «убийца MacBook» на процессоре «Байкал» готов URL: https://www.cnews.ru/news/top/2022-08-12_otechestvennyj_ubijtsa_macbook

1) **Минцифры России планирует провести аудит реестра аккредитованных ИТ-компаний**⁸⁸ с целью исключения из него непрофильных организаций, которые не удовлетворяют отдельным критериям включения в реестр или не являются ИТ-компаниями как таковыми. Для решения данной задачи в министерстве предполагают создать специальный Совет по аннулированию государственной аккредитации организаций, осуществляющих деятельность в сфере ИТ с привлечением специалистов из ИТ-сообщества. **Ранее из реестра уже было исключено более 400 организаций, для которых ИТ не является основным видом деятельности**⁸⁹ (например, Сбербанк, ВТБ, Альфа-банк, Тинькофф банк, Открытие, Газпромбанк, Национальная система платежных карт, Московская биржа, Национальный расчетный депозитарий).

Также в июне Ассоциация разработчиков программных продуктов «Отечественный софт» выступила против⁹⁰ предложений⁹¹ Минцифры России по ослаблению критериев для ПО, смягчения требований к разработчикам и введения уведомительного порядка включения программного обеспечения в реестр российского ПО

2) В рамках мер «налогового маневра 2.0» и стимулирования развития отечественной радиоэлектроники в условиях внешних ограничений **Правительство РФ утвердило**⁹² **перечни материалов и технологий** (59 видов технологий, 30 видов материалов, 18 видов электронной продукции), а также список готовой электронной продукции, **производители и разработчики которых смогут воспользоваться льготами** по страховым взносам (7,6%) и налогу на прибыль (3%)

3) На конференции «ЦИПР-2022» во время стратегической сессии по развитию российского промышленного, общесистемного и прикладного программного обеспечения Заместителем Председателя Правительства РФ Д.Н. Чернышенко было **объявлено о создании индустриальных центров компетенций (ИЦК) по замещению зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений и центров компетенций по развитию технологических решений (ЦКР)**⁹³. Всего сформировано 16 отраслевых комитетов по ключевым секторам промышленности и социальной сферы и 35 ИЦК, на площадке которых будут определены приоритетные направления, виды и классы замещаемого ПО и сформированы технические задания для вендоров на разработку конкретных продуктов под потребности предприятий. К 19 августа также поручено предоставить согласованные проекты по замещаемому ПО, чтобы уже в октябре вендоры приступили к разработке отечественного ПО. По словам заместителя Министра цифрового развития М. Паршина **Правительство РФ направлена «матрица потребностей» - оценка наличия отечественных решений в отдельных сферах**⁹⁴

⁸⁸ Утро софтверной казни – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5513074>

⁸⁹ Минцифры исключило более 400 организаций из реестра отечественных ИТ-компаний – URL: <https://runet.news/news/42341>

⁹⁰ АРПП выступила против уведомительного порядка включения ПО в реестр отечественного – URL: <https://d-russia.ru/arpp-vystupila-protiv-uedomitelnogo-porjadka-vkljuchenija-po-v-reestr-otechestvennogo.html>

⁹¹ См. предыдущий дайджест за июнь 2022

⁹² Правительство утвердило перечень материалов, технологий и готовой продукции для налоговых льгот в рамках поддержки отечественной радиоэлектронной промышленности – URL: <http://government.ru/news/46151/>

⁹³ По поручению Михаила Мишустина сформировано 35 индустриальных центров компетенций по замещению зарубежных отраслевых цифровых продуктов и решений – URL: <http://government.ru/news/45990/>

⁹⁴ Замглавы Минцифры Максим Паршин в интервью Сnews -URL: https://www.cnews.ru/articles/2022-08-01_zamglavy_mintsifry_maksim_parshin

На согласовании в Правительстве РФ находится законопроект⁹⁵, предусматривающий отмену штрафов за отсутствие на ввозимых на территорию России устройствах предустановленных отечественных программ и приложений «в связи с введением требования по параллельному импорту технически сложных товаров». В настоящий момент данные требования о предустановке российских приложений распространяются в т.ч. на «серые» пользовательские устройства, ввозимые на территорию России по параллельному импорту, но произведенные для других стран. Предлагаемая отмена административной ответственности позволит снизить нагрузку на поставщиков в условиях санкционного давления на отрасль.

Кейсы локализации ЦТ в России

1) Минпромторг России выделит 2,67 млрд руб. до конца 2024 года на разработку маркетплейса для промышленного софта («Модульная мультисервисная промышленной платформа»). Российские компании, которым требуется инженерное ПО (EPR, MDM, MES, SCADA, PDM, САПР), смогут получить его на платформе по подписке, компенсировав часть затрат за счет субсидий⁹⁶. В то же время ряд представителей российских разработчиков не видят особой необходимости в создании маркетплейса, т.к. уже работают напрямую с промышленными заказчиками или могут заказать новые разработки с помощью механизмов, предусмотренных в рамках ИЦК⁹⁷ (см. выше)/

2) Бывшее подразделение компании Schneider Electric производственная компания «Систэм Электрик» объявило о планах разработать российское промышленное ПО в партнерстве с лидерами рынка. Новая разработка станет локальной альтернативой ПО Schneider Electric, применяемым на российских промышленных предприятиях и объектах критической инфраструктуры⁹⁸.

3) По данным ГК «Астра» за первую половину 2022 г. количество поставленных в образовательные организации лицензий на ОС Astra Linux в сравнении с первым полугодием прошлого года выросло на 514%. В основном комплексный переход ИТ-инфраструктур на отечественное ПО зафиксирован в ведущих вузах (МИРЭА, МФТИ, НИЯУ МИФИ, МАИ, ДВФУ, Финансовый университет при Правительстве России, РАНХиГС)⁹⁹

4) Сервисная компания ALP ITSM (холдинг ALP Group) объявила о запуске направления консалтинга для локализации ИТ-инфраструктуры зарубежных компаний в России¹⁰⁰

5) Во второй половине лета 2022 г. между различными российскими компаниями были заключены соглашения о партнерстве, направленные на реализацию проектов

⁹⁵ Предустанавливать российское ПО больше не обязательно. Власти отменяют штрафы – URL: https://importfree.cnews.ru/news/top/2022-08-08_predustanavlivat_rossijskoe

⁹⁶ Власти потратят 2,7 млрд рублей на платформу для импортозамещения промышленного софта URL: <https://rb.ru/news/industrial-software/>

⁹⁷ Софт в промышленных масштабах URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5503197>

⁹⁸ «Систэм электрик» локализует программное обеспечение для перехода к Индустрии 4.0 URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-07-05_sistem_elektrik_lokalizuet

⁹⁹ В сфере образования стремительно растет спрос на российское ПО URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-08-15_v_sfere_obrazovaniya_stremitelno

¹⁰⁰ ИТ-консалтинг от ALP ITSM упростит локализацию ИТ-инфраструктуры для зарубежного бизнеса в России URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-08-16_it-konsalting_ot_alp_itsm_uprostit

по созданию и внедрению отечественного программного обеспечения и оборудования
в различных сферах, например:

- соглашение между ГК Luxms и «Инлайн групп» об использовании Luxms BI в проектах по работе с большими данными в нефтегазовой сфере, банковском секторе, ритейле.¹⁰¹
- соглашение между «Бизнес Система Телеком», «Норси-Транс» и дистрибьютором Treolan (Ланит) о поставках серверного и телекоммуникационного оборудования (серверы «Звезда», серверные системы и СХД «НТ», «Яхонт» и «Пантера»)^{102 103}.
- соглашение между Treolan и ПО НТЦ ТИ РОСА о поставках программных решений РОСА (операционные системы и системы виртуализации).¹⁰⁴
- соглашение между Angara Security и Profiscope о поставках ПО для обеспечения безопасности программного кода и композиционного анализа программных проектов.¹⁰⁵
- соглашение между «Интерпроком» и «Аскон» о поставках инженерного программного обеспечения и оказания сервисных услуг.¹⁰⁶
- соглашение между «Айтеко» и SimpleOne о внедрении и техническому сопровождению решений для автоматизации бизнес-процессов.¹⁰⁷

Обзоры и исследования отечественного рынка ЦТ

В середине 2022 года вышел ряд отраслевых исследований и обзоров российского рынка ИТ:

1) По данным опросов НАФИ, проведенных в июле-августе 2022 г., **70% российских компаний испытывают те или иные затруднения в связи с ограничениями ряда зарубежных сервисов и уходом с российского рынка поставщиков программного обеспечения.** 23% опрошенных заявляют, что ограничения сказываются на возможности полноценно продолжать работу¹⁰⁸. **61% представителей малого и среднего предпринимательства, планирующие перейти на отечественное ПО,** предполагают, что

¹⁰¹ «Инлайн групп» и Luxms подписали соглашение о партнерстве URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-08-16_inlajn_grup_i_luxms_podpisali

¹⁰² Treolan и «Бизнес Система Телеком» подписали партнерское соглашение URL: <https://www.itweek.ru/business/news-company/detail.php?ID=224399>

¹⁰³ Treolan и «Норси-Транс» подписали партнерское соглашение URL: <https://www.itweek.ru/business/news-company/detail.php?ID=224383>

¹⁰⁴ Treolan стала официальным дистрибьютором НТЦ ИТ РОСА URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-08-16_treolan_stala_ofitsialnym_distribyutorom

¹⁰⁵ Angara Security начинает сотрудничество с Profiscope URL: https://safe.cnews.ru/news/line/2022-08-12_angara_security_nachinaet_sotrudnichestvo

¹⁰⁶ «Интерпроком» и «Аскон» заключили партнерское соглашение URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-08-11_interprokom_i_askon

¹⁰⁷ «Айтеко» и SimpleOne заключили договор о сотрудничестве URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-08-08_ajteko_i_simpleone_zaklyuchili

¹⁰⁸ Как российский бизнес адаптируется к ограничениям ИТ-сервисов URL: <https://nafi.ru/analytics/kak-rossiyskiy-biznes-adaptiruetsya-k-ogranicheniyam-it-servisov/>

переход займет у них несколько месяцев¹⁰⁹. К основным причинам, повлиявшим на решение о полном переходе на отечественное ПО, относятся¹¹⁰:

- использование иностранного программного обеспечения небезопасно (16%);
- невозможно продлить или оплатить иностранное ПО (13%);
- стоимость на иностранное ПО выросла (9%);
- необходимо следовать требованиям регулятора (9%).

2) Ассоциация РУССОФТ опубликовала собственное ежегодное исследование ИТ-сферы, основанное на финансовых результатах компаний, входящих в ассоциацию, за 2021 год. **По итогам года совокупная выручка от продажи отечественного ПО выросла на 19% и превысила 1,56 трлн руб. – 815 млрд. руб. продаж на внутреннем рынке, 745 млрд. руб. продаж за рубежом¹¹¹.** В тоже время по данным Росстата, опубликованных в докладе «Социально-экономическое положение России»¹¹², **оборот организаций, занятых разработкой компьютерного программного обеспечения, а также оказанием консультационных и других сопутствующих услуг в данной области, достиг 272,8 млрд. руб., рост составил 27,5%, при этом месячный рост (май-июнь) составил 45,8%.**

Существенный рост выручки и отгруженного отечественного ПО в первую очередь связан с уходом крупных иностранных вендоров и «переориентацию» российских компаний на отечественное ПО. Лидерами по переходу на отечественное ПО остаются государственные структуры и госкомпании. Они реализуют наиболее крупные проекты, в особенности замены ОС Windows на отечественные системы на базе Linux (прежде всего на Astra Linux), офисных пакетов Microsoft Office на российские «Мой офис» или «Р7 офис», СУБД Oracle на Postgres Pro.

3) Аналитиками TAdviser подготовлен обзор «Импортозамещения программного обеспечения»¹¹³, содержащий рейтинг крупнейших поставщиков отечественных ИТ-систем и продуктов, включенных в реестр отечественного ПО. **Лидерами по поставкам собственных решений являются:**

- VI. Zone, выручка в 2021 г. 3,7 млрд руб. – поставщик антифрод-систем, систем защиты веб-приложений;
- Аскон, выручка в 2021 г. 2,6 млрд руб. – разработчик инженерного ПО;
- ВК Цифровые технологии, выручка в 2021 г. 2,1 млрд руб. – поставщик решений для цифровой трансформации;

¹⁰⁹ Импортозамещение софта займет несколько месяцев – российские предприниматели -URL: <https://nafi.ru/analytics/importozameshchenie-softa-zaymet-neskolko-mesyatsev-rossiyskie-predprinimateli/>

¹¹⁰ Заместить импортное ПО отечественным менее чем за год рассчитывают 60% небольших компаний – исследование URL: <https://d-russia.ru/zamestit-importnoe-po-otchestvennym-menee-chem-za-god-rasschityvajut-60-nebolshih-kompanij-issledovanie.html>

¹¹¹ Доходы российских разработчиков ПО выросли на 20% URL: <https://russoft.org/news/dohody-rossijskij-razrabotchikov-po-vyrosli-na-20-podrobnosti/>

¹¹² Доклад "Социально-экономическое положение России" URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/50801>

¹¹³ Импортозамещения программного обеспечения URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D0%BC%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%D0%B2%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%D0%9E%D0%B1%D0%B7%D0%BE%D1%80> TAdviser 2022

Цифровые технологии в системе госуправления, 2022. Бюллетень.
Локализация цифровых технологий в государственном управлении
Международная лаборатория цифровой трансформации в государственном управлении
НИУ «Высшая школа экономики»

- Сигма, выручка за 2021 г. 1,9 млрд руб. – разработчик сервисов для энергетики и ЖКХ;
- БФТ, выручка в 2021 г. 1,7 млрд руб. – разработчик решений для госзаказчиков.

Суммарная выручка компаний, входящих в рейтинг, составила 29 млрд руб. Что касается лидеров рынка, предоставляющих сторонние решения, то безоговорочным лидером является компания Softline (выручка в 2021 г. 18,9 млрд руб.). В топ-5 компаний также входят Крок, Айтеко, Систематика и Борлас.

4) Немного иные данные представлены в обзоре «Импортозамещение 2022»¹¹⁴ от Cnews Analytics, где крупнейшими разработчиками и поставщиками российских ИТ-решений названы Крок, Rubytch, Айтеко, Лига Цифровой Экономики, VI.Zone. При этом, доля отечественных продуктов и услуг в общей выручке у данных компаний различная и колеблется от 29% до 100%. Крупнейшим разработчиком и поставщиком отечественного ПО является компания VI.Zone, общая выручка которой по данным Cnews Analytics составила 10,4 млрд руб.¹¹⁵

5) Другие исследования:

- **по данным Росэлторга государственные заказчики снизили закупки серверов и систем хранения данных почти вдвое в количественном и в семь раз в денежном выражении** (с 28 млрд руб. до 3,9 млрд руб. во вторых кварталах 2021 и 2022 гг. соответственно). за первые три месяца 2022 года объем госзакупок СХД и серверов в деньгах составил 16,4 млрд руб. По сравнению с первым кварталом 2022 года средняя сумма договоров уменьшилась в четыре раза. Предполагается, что спрос на оборудование со стороны госструктур начнет возвращаться к прежнему уровню к концу 2022 г.¹¹⁶

- **за первое полугодие 2022 г. количество заявок на регистрацию в Роспатенте программ для ЭФМ, баз данных и топологий интегральных микросхем увеличилось на 16,9% по сравнению с аналогичным периодом 2021 г. и на 83,4% больше, чем в первом полугодии 2020 г.**¹¹⁷ По словам руководителя Роспатента Юрия Зубова рост заявлений о регистрации программного обеспечения свидетельствует о стабильном развитии национального рынка в условиях импортозамещения, разработке отечественными предприятиями инновационной продукции, способной не только заменить, но и превзойти зарубежные аналоги. Лидером по количеству заявок на регистрацию топологий интегральных микросхем стал Минпромторг России, далее Байкал Электроникс, НИИМА Прогресс и НИИЭТ (всего количество заявок на регистрацию микросхем увеличилось на 40% по сравнению с прошлым годом)¹¹⁸.

- **по прогнозам компании ИБА более 90% российских компаний, использующих RPA-системы (Robotic Process Automation, роботизированная автоматизация процессов), перейдут на программное**

¹¹⁴ Импортозамещение 2022 URL: https://www.cnews.ru/reviews/importozameshchenie_2022

¹¹⁵ Разработчики и поставщики российских ИКТ-решений 2021 URL: https://www.cnews.ru/reviews/importozameshchenie_2022/review_table/156e8a7d05d342c4e97260621dee9b298731e243

¹¹⁶ Серверный недовоз URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5468929>

¹¹⁷ Количество заявок на регистрацию программного обеспечения выросло на 17% URL: <https://rospatent.gov.ru/ru/news/osnovnye-pokazateli-01072022>

¹¹⁸ Чипам выписали Роспатент URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5503216>

обеспечение российских разработчиков к 2024 г., ежегодный рост рынка роботизации бизнес-процессов составит 40-50%¹¹⁹.

– по данным опроса¹²⁰, проведенного по заказу Национальной Ассоциации Контактных Центров, **75% контакт-центров готовы перейти на отечественное ПО**, почти 50% респондентов уже анализируют отечественный рынок с целью приобретения российских решений – решения для голосовых помощников и чат-ботов, платформы для телефонии, речевой аналитики, WFM, системы управления знаниями, записи диалогов;

– **90% всех закупок систем видеоконференцсвязи приходится на отечественные решения**, но в тоже время общая доля рынка отечественных решений ВКС составляет всего 20-30%. Суммарная выручка топ-20 поставщиков ВКС выросла на 34%. Согласно прогнозам, в период до 2025 г. темпы роста в данном сегменте составят 15-20%¹²¹;

– по прогнозам компании Linxdatacenter, в течение 2022 года рынок российских облачных сервисов увеличится на 30-35%. Динамика связана с возросшими рисками использования зарубежных облачных решений в условиях санкций и задачей локализации ИТ-ресурсов. Прирост спроса на отечественные решения произойдет в основном за счет сохранившихся филиалов ушедших из России иностранных компаний¹²².

– к концу 2022 г. прогнозируется стремительный рост рынка информационной безопасности, особенно в сегменте Security Operations Center (SOC), из-за возросшего числа случаев кибератак на инфраструктуру Правительства РФ и ухода ведущих иностранных разработчиков¹²³

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (сентябрь)

В данном разделе дайджеста представлен обзор основных событий в сфере локализации цифровых технологий (ЦТ) в конце августа – начале сентября 2022 года в России, в т.ч.: 1) обзор инициатив в сфере локализации ЦТ; 2) кейсы локализации ЦТ в России; 3) обзор состояния отдельных сегментов рынка ЦТ; 4) негативное влияние санкций на локализацию ЦТ.

Обзор инициатив в сфере локализации ЦТ

В первом полугодии 2022 года был зафиксирован рост спроса на отечественное программное обеспечение и некоторое оборудование, но в тоже время по итогам первых двух кварталов года в стране произошло падение рынка цифровых технологий – продажи смартфонов, ноутбуков, персональных компьютеров, периферийного оборудования сократились по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

¹¹⁹ К 2024 г. 90% компаний в России роботизируются отечественным софтом – URL: https://importfree.cnews.ru/news/line/2022-08-05_k_2024_g90_kompanij_v_rossii

¹²⁰ Две трети контакт-центров в России готовы перейти на отечественное ПО – URL: <https://callcenterguru.ru/news/3587>

¹²¹ Отечественные ВКС пока занимают не более 30% рынка, но на них приходится до 90% закупок URL: https://www.cnews.ru/reviews/rynok_videokonferentsssvyazi_2022/articles/rossijskie_vks_poka_zanimayut_ne_bole

¹²² Рынок российских облаков вырастет в 2022 г. на 30-35% URL: <https://linxdatacenter.com/news-and-publications/linxdatacenter-market-russian-clouds-growth>

¹²³ ГК Innostage: рынок ИБ вырастет в 2022 году URL: <https://innostage-group.ru/press/news/gk-innostage-rynok-ib-vyrastet-v-2022-godu/>

В августе-сентябре подтвердился ряд негативных прогнозов, связанных с уходом с российского рынка крупных телекоммуникационных и ИТ-компаний, участвовавших в проектах по локализации серверного оборудования, оборудования для сетей нового поколения. Усилилось санкционное давление на высокотехнологичные отечественные компании, производящие микроэлектронику и процессоры.

Хотя в Правительстве России ведется работа по запуску проектов импортозамещения, созданию отечественного оборудования, а также разработке стратегического видения сферы ИТ (в т.ч. микроэлектроники) в сложившихся условиях, текущих производственных мощностей, комплектующих, электронно-компонентной базы, научных разработок, инвестиций и государственной поддержки явно не хватает для полноценного обеспечения спроса и реализации ряда ключевых проектов в сфере цифровой трансформации.

1) Минцифры России вместе с крупными российскими производителями электроники («Аквариус», Yadro, ICL) и ритейлерами («М.Видео» и DNS) **обсуждает возможность наладить розничные продажи в потребительском сегменте российских устройств, в первую очередь планшетов, ноутбуков и системных блоков.** Инициатива направлена на увеличение продаж оборудования российских производителей населению. По предварительной оценке для продвижения отечественных производителей и повышения узнаваемости необходимо не менее 1 млрд руб. в год.¹²⁴

В конце августа **министерство подготовило проект, меняющий требования и правила включения ПО в реестр отечественного ПО.** В рамках проекта предполагается, что в реестр также смогут попасть программно-аппаратные комплексы, т.о. разработчики и производители ПАК смогут претендовать на те же налоговые льготы, что и разработчики отечественного ПО.¹²⁵ Также предлагается обязать разработчиков локализовать оборудование в соответствии с действующим законодательством.¹²⁶

2) Ассоциация ПО «Руссофт» направило в Минцифры России **дорожную карту¹²⁷ развития экспорта отечественного ПО,** в рамках которой предлагается включить программы по экспорту ИТ в приоритет национальной программы «Цифровая экономика», сформировать каталог платформенных решений и продвигать их через институты торговых представителей, разработать механизм зачета входящего НДС при экспорте.

3) 13 сентября Правительство РФ утвердило поправки к постановлению №719 от 17 июля 2015 года №719 «О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации» в соответствии с которыми **серверам и системам хранения данных** российского производства **не обязательно обладать отечественными процессорами,** чтобы быть признанными «отечественными» и войти в реестр российского оборудования. Отечественные производители оборудования с зарубежными чипами теперь смогут получить доступ к государственным закупкам. Ранее с поддержкой данной инициативы выступали ведущие производители техники, в т.ч. МЦСТ, «Норси-Транс», Yadro, «Аквариус»¹²⁸

¹²⁴ Господдержки ноутбук шире – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5514809>

¹²⁵ Минцифры уточнило требования для включения в реестр российского ПО - URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-08-29_mintsifry_utochnilo_trebovaniya

¹²⁶ Создателей российского ПО могут обязать локализовать оборудование для включения в реестр – URL: <https://tass.ru/ekonomika/15590043>

¹²⁷ Минцифры изучает дорожную карту развития экспорта софта от российских разработчиков ПО <https://tass.ru/ekonomika/15684167>

¹²⁸ Электроника баллотируется в российское - URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5560082>

4) **Минпромторг России предлагает с 1 января 2023 года обнулить налог на прибыль и на семь лет в два раза снизить страховые взносы для проектов импортозамещения высокотехнологичной продукции машиностроения, электротехнической, электронной промышленности, авиастроения, автомобилестроения, которыми занимаются промышленные кластеры. Изменения в нормативно-правовые акты поступят на согласование в Правительство РФ в сентябре-октябре 2022 года.**¹²⁹

5) По итогам заседания Совета по стратегическому развитию и национальным проектам **Президент РФ дал ряд поручений, направленных на поддержку отечественного производителя, в т.ч. в сфере ИТ:**

- предложить специальные условия использования зарубежного ПО, в отношении которого невозможно исполнение добросовестными российскими пользователями действующих договорных обязательств;
- принять дополнительные меры, направленные на обеспечение развития и поддержки технологических компаний при выводе их продукции на рынок, масштабировании производства и продаж их продукции;
- утвердить план мероприятий («дорожную карту») по развитию отечественного научного приборостроения гражданского назначения, направленного на импортозамещение в данной сфере;
- принять меры, направленные на поэтапное увеличение затрат на подготовку кадров в области информационно-коммуникационных технологий, информационной безопасности и компьютерных наук;
- разработать и утвердить концепцию технологического развития на период до 2030 года;
- принять меры, направленные на актуализацию действующих и утверждение новых стратегических направлений в области цифровой трансформации ключевых отраслей экономики;
- предоставить предложения о запуске программы совершенствования сетей связи и качества услуг по предоставлению доступа к информационно-телекоммуникационной сети Интернет на период до 2030 года.

6) **Минпромторг России подготовил обновленную концепцию развития российской микроэлектроники до 2030 года («Основы государственной политики РФ в области развития электронной промышленности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу»).** В новом проекте перечислены **основные проблемы российской микроэлектроники, в т.ч. отставание технологий на 10-15 лет от мирового уровня, нехватка мощностей и трудности с освоением современных техпроцессов, критическая зависимость от зарубежных технологий, материалов, программного обеспечения и т.д. Предполагается, что после 2030 года российская микроэлектроника начнет «экспансию на международные рынки».**¹³⁰ В тоже время, по мнению некоторых крупных производителей отечественной микроэлектроники отрасль требует «не стратегических предсказаний, а экстренных мер: финансирования, помощи в расширении производств и крупных инвестиций в развитие локальной инфраструктуры».¹³¹

¹²⁹ **Власти хотят обнулить налог на прибыль для проектов импортозамещения** - URL: https://www.cnews.ru/news/top/2022-08-30_minpromtorg_hochet_obnulit

¹³⁰ **Электронику начнут с чистого нуля** – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5558844>

¹³¹ **Минпромторг назвал ключевые проблемы в сфере микроэлектроники** – URL:

В открытом доступе текст обновленной концепции отсутствует.

Кейсы локализации ЦТ в России

1) **Холдинг GS Group получил заключение Минпромторга на производство микроэлектронных компонент для «умных» счетчиков.** АО «Электротехнические заводы "Энергомера"» уже заключило с холдингом контракты на поставку более 1 млн счетчиков. Потребность энергосбытовых компаний в «умных» устройствах достигает 5 млн шт. в год и к концу 2027 года будет подключено 127 млн подобных устройств. Общий объем рынка интегральных схем, необходимых для производства отечественных интеллектуальных приборов учета электроэнергии, оценивается в 128 млрд, то есть в 8 млрд. руб. в год.¹³²

2) **«М.Видео – Эльдорато» запустило розничные продажи российской ОС «Ред ОС» для рабочих станций и серверов, а также впервые на розничном рынке офисного пакета «Р7-Офис».**¹³³

3) На Восточном экономическом форуме вице-премьер Д. Чернышенко заявил, что **начиная с 2024 года ожидается запуск проектов по строительству сетей 5G на российском оборудовании и будут использованы частоты 4,4-4,9 ГГц.**¹³⁴ По словам вице-преьера, Ростехом при поддержке Правительства РФ разработаны дорожные карты по реализации проекта.¹³⁵

4) **ГК «Астра» (разработчик отечественной ОС Astra Linux) получил кредит на 3,8 млрд руб. по программе льготного кредитования до конца 2026 года на развитие операционной системы, внедрение и адаптацию под требование заказчиков, а также импортозамещение ИТ-инфраструктуры заказчиков и решение задач, возникающих в процессе перехода на продукты «Астры» с ПО других вендоров.**¹³⁶

5) **Компания Atos (французская компания, предлагающая комплексные решения в области консалтинга, системной интеграции, управляемых сервисов и аутсорсинга бизнес-процессов, облачных вычислений) продолжит работу в России и СНГ под новым брендом AUXO.** Трансформация завершена в форме Management Buy-Out (MBO). AUXO продолжит самостоятельную работу независимо от глобальной организации Atos, при этом сохраняя партнерские отношения с ней.¹³⁷

6) **Компания «Инфосистемы Джет» преступило к реализации проекта по предоставлению услуг по локализации ИТ-инфраструктуры для российских представительств зарубежных компаний**¹³⁸, в т.ч. услуг по разработке новой ИТ-инфраструктуры, модернизации и миграции существующих данных и ИТ-сервисов на

<https://www.rbc.ru/economics/13/09/2022/63200dfd9a79475323e78308>

¹³² GS Group начал поставки комплектующих для «умных» счетчиков – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5526248>

¹³³ Linux выходит в массы – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5536697>

¹³⁴ Сети 5G планируют развернуть в России с 2024 года на частотах 4,4–4,9 ГГц – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5547686>

¹³⁵ Развертывание сетей 5G в РФ планируется с 2024 года на частотах 4,4–4,9 ГГц – URL: <https://www.interfax.ru/russia/860848>

¹³⁶ ГК «Астра» получила льготный кредит в 3,8 млрд рублей на адаптацию операционной системы Astra Linux – URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2022/09/09/940041-astra-poluchila-igotnii-kredit>

¹³⁷ Atos продолжает работу в России под брендом AUXO - URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-09-15_atos_prodolzhaet_rabotu_v_rossii

¹³⁸Первая помощь ИТ в новых условиях – URL: <https://asap.jet.su/>

территории России. По заявлению представителей компании данной услугой уже воспользовались пять представительств зарубежных компаний.¹³⁹

7) На территории ОЭС «Технополис «Москва» ГК «Микрон» приступило к серийному производству NFC-меток для использования в системе быстрых платежей. Новая метка для бесконтактных платежей выполнена на базе отечественного микроконтроллера первого уровня – единственный российский микрочип, соответствующий международным стандартам.¹⁴⁰

Состояние отдельных сегментов рынка ЦТ

По итогам второго квартала 2022 года различные аналитические агентства и компании оценили состояние рынка цифровых технологий в РФ:

– за первые полгода в Россию поставили 9,9 млн. смартфонов, что на 38% меньше, чем за аналогичный период 2021 года, из них 2,7 млн. стоимостью менее 10 тыс. руб., 5,5 млн. - устройства стоимостью 10-30 тыс. руб. По данным GS Group падение спроса связано с уходом с рынка Samsung и изменениями политики продаж китайских Xiaomi и Realme.¹⁴¹

– также сократились продажи телефонов в розничных сетях из-за проблем с поставками. Так, например, выручка МТС в данном сегменте сократилась на 47%, Tele2 на 12%. Аналогичную тенденцию подтвердили в «Вымпелкоме».¹⁴²

– по данным таможенной статистики, объем экспорта мобильных телефонов и смартфонов из Китая в Россию составил 312 млн долл. США (18,2 млрд руб.), что на 77% больше, чем в июне 2022 г., но на 29% меньше, чем в июле 2021 г. По данным международной статистической базы Comtrade, в 2021 году Китай был крупнейшим поставщиком телефонов в Россию: объем экспорта оттуда достигал 5,4 млрд долл. США.¹⁴³

– продажи ноутбуков сократились на 22% в июле 2022 года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года – по итогам второго квартала в России реализовано 1,4 млн. ноутбуков на сумму свыше 90 млрд руб.¹⁴⁴ Лидерами продаж, несмотря на снижающиеся доли рынка и объявления о прекращении поставок в Россию, остаются HP, Lenovo, Acer и Asus. При этом производители Honor, Huawei, MSI нарастили свои доли от общих продаж по сравнению с прошлым годом.¹⁴⁵

– несмотря на легализацию параллельного импорта по итогам 2-х кварталов 2022 г. ввоз в Россию серверного оборудования сократился в 4-5 раз.

¹³⁹ «Инфосистемы джет» локализует ИТ-инфраструктуру зарубежных компаний – URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-09-14_infosistemy_dzhet_lokalizuet

¹⁴⁰ Система быстрых платежей: теперь с новой NFC меткой Микрона на российском чипе – URL: <https://mikron.ru/company/press-center/news/8025/>

¹⁴¹ Поставки в Россию бюджетных смартфонов упали более чем вдвое – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/17/08/2022/62fc8afa9a79471cdd8de070

¹⁴² Смартфоны потерялись в сетях – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5515422>

¹⁴³ Экспорт смартфонов из Китая приблизился к докризисному уровню – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/26/08/2022/63078fe39a79479980649858

¹⁴⁴ По данным «М.Видео-Эльдорадо»

¹⁴⁵ Ноутбуки раскрылись с китайской стороны – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5526012>

Поставки оборудования в денежном выражении в июне упали на 79% по сравнению с февралем 2022 г.¹⁴⁶

Негативное влияние санкций на локализацию ЦТ

1) По данным РБК¹⁴⁷ на конкурсе по поставке серверного оборудования для «Сбера» на сумму 128 млн долл. США (7,6 млрд. руб.) при отборе заявок были исключены поставщики российского оборудования (Yadro и «Аквариус»), как не соответствующие техническим требованиям, несмотря на то что конкурс был объявлен с преференцией для российских компаний. По предварительным данным, победитель конкурса будет должен поставить серверное оборудование китайских производителей Huawei, Lenovo или Inspur.

В Центре компетенций по импортозамещению в сфере ИКТ заявили, что наблюдают за данным конкурсом и проконтролируют обязательное снижение цены для китайского производителя на 30%.

2) 22 августа Ericsson уведомила свое российское подразделение, что закроет его до конца года, уволит всех сотрудников, в т.ч. осуществляющих поддержку оборудования на сетях операторов связи (основные потребители МТС и Tele2)¹⁴⁸. По данным ТАСС аналогичное решение вслед за Ericsson приняли в Nokia.¹⁴⁹ В предыдущих дайджестах приводились примеры локализации оборудования и программного обеспечения данных производителей на территории России и участия в инициативах по реализации проектов создания сетей нового поколения совместно с Минцифры России.

3) Huawei релоцировал часть сотрудников из России в Казахстан и Узбекистан с переориентацией их на работу в странах СНГ, также по словам представителя компании часть сотрудников компании направлены в длительные командировки.¹⁵⁰

4) В российском офисе крупнейшего в мире поставщика систем для управления ресурсами предприятия SAP заявили, что намерены распродать все оборудования из собственных дата-центров в России (всего 3,5 тыс. ед. на сумму 1,4 млрд руб.) в связи с фактическим прекращением деятельности. Покупкой заинтересованы в «Ростелеком», который планирует вложить в развитие региональных дата-центров 10-20 млрд руб.¹⁵¹

5) 19 августа Минцифры России направило письмо в АНО «Цифровая экономика», ФГБУ «Центр экспертизы и координации информатизации» (ФГБУ ЦЭКИ) и «Ростелеком» с предложением по корректировке федерального проекта «Информационная инфраструктура» в части уменьшения числа удаленных малонаселенных пунктов, которые будут оснащены широкополосным доступом в интернет в связи с дефицитом импортного телекоммуникационного оборудования (Ericsson, Nokia, Huawei) и острой нехватки аналогов отечественного производства.

¹⁴⁶ Параллельный импорт IT-оборудования лихорадит – URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2022/08/30/938179-parallelnii-import-it-oborudovaniya-lihoradit>

¹⁴⁷ «Сбер» выбрал китайских производителей серверов вместо отечественных – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/15/09/2022/6321fa8f9a794714af55d0e9

¹⁴⁸ Отсель звонить мы будем шведу - URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5535154>

¹⁴⁹ https://t.me/tass_agency/152926

¹⁵⁰ Huawei вынужденно переводит сотрудников из России в Казахстан - URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2022/09/04/939126-huawei-perevodit-sotrudnikov>

¹⁵¹ Немцев разбирают на запчасти – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5548635>

Также предлагается скорректировать сроки достижения плановых показателей федерального проекта с 2022 года на 2024 год.¹⁵²

6) В Минцифры России предложили уменьшить бюджетные ассигнования в 2022 году на 7 млрд руб. для реализации мероприятий по «предоставлению сотрудникам органов государственной и муниципальной власти, бюджетных учреждений мобильных устройств с отечественной мобильной операционной системой и разработанными для нее приложениями, а также обеспечению их функционирования». В ведомстве ссылаются на то, что в настоящий момент отсутствует возможность приобретения оборудования и комплектующих средств связи¹⁵³. При этом данные средства будут направлены «на развитие вычислительной инфраструктуры для государственных систем - одного из приоритетных направлений в сфере государственной цифровой трансформации»¹⁵⁴

7) Минфин США включил в SDN-список российских производителей вычислительной техники, в т.ч. «Байкал Электроникс», МЦСТ, НПЦ «Элвис», «Аквариус» и Yadro. Ранее часть компаний уже попали под секторальные санкции Бюро промышленной безопасности (BIS) США.¹⁵⁵ Введение новых блокирующих санкций означает блокирование любых активов и запрещение любых сделок с российскими компаниями. Подобные ограничения также могут привести к трудностям при запуске новых производств и выпуске процессоров, чипов и др. на зарубежных заводах.¹⁵⁶

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ноябрь)

В данном разделе дайджеста представлен обзор основных событий в сфере локализации цифровых технологий (ЦТ) в сентябре–ноябре 2022 года в России, в т.ч.: 1) обзор инициатив в сфере локализации ЦТ; 2) кейсы локализации ЦТ в России; 3) негативное влияние санкций на локализацию.

Обзор инициатив в сфере локализации ЦТ

За последние одиннадцать месяцев существенно изменилось потребительское поведение россиян – сократились продажи продукции известных брендов, производящих продукцию для гражданского пользования, значительная часть покупателей переориентировались на покупку бывшей в употреблении техники или техники, поступившей в розничные сети по параллельному импорту, но обладающей иным непривычным функционалом (рассчитанным исключительно на других пользователей из других стран).

Ближе к концу года Правительством России обсуждаются планы о реализации масштабного комплекса мер по поддержке процессов локализации производства гражданской электронной техники (в первую очередь ноутбуков, смартфонов, ПК). За следующие 3 года планируется выделение поддержки более 700 млрд руб. в виде субсидий на запуск производства и серийный выпуск продукции. Также стало известно об иных инициативах поддержки локализации и импортозамещения, от запретительных или ограничительных мер в отношении зарубежных производителей, до прямой поддержки

¹⁵² Ни селу, ни городу – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5546810>

¹⁵³ Минцифры отказывается от 7 млрд рублей на смартфоны для чиновников из-за нехватки деталей – URL: <https://tass.ru/ekonomika/15626767>

¹⁵⁴ Минцифры перераспределит бюджетные средства в пользу IT-инфраструктуры для госсистем – URL: <https://tass.ru/ekonomika/15628337>

¹⁵⁵ См. предыдущий дайджест

¹⁵⁶ Всем чипец - URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5560883>

производителей электронно-компонентной базы, техники, инновационной продукции, программного обеспечения.

1) Правительство РФ разрабатывает **новые механизмы поддержки производителей российской электроники в виде субсидирования серийного производства** отечественных ноутбуков, смартфонов и компьютеров¹⁵⁷. На поддержку инициативы Минпромторг России **планирует выделить до 210 млрд руб. в 2023 году**. В настоящий момент субсидии предоставляются только на разработку компонентов и запуск производства (опытная эксплуатация), и их объем к концу 2022 года составит 144,2 млрд руб., при этом на серийный выпуск коммерческих партий продукции субсидии не представляются, а получить банковский кредит практически невозможно¹⁵⁸.



Рисунок 1 – Объем финансирования электронной промышленности

2) В Минэкономразвитии России при участии Минпромторга, ФТС, Минцифры России и ряда российских производителей электроники **обсуждается вопрос о введении и повышении таможенных пошлин на отдельные виды радиочастотной продукции** (от 5% и более %), а также о возможном запрете на параллельный импорт электроники. В основном инициатива касается продукции, серийное производство которой уже освоено и локализовано в России¹⁵⁹.

3) Ассоциация ПО «Руссофт» предлагает **разрешить российским ИТ-компаниям расчеты в криптовалюте при экспорте ИТ-решений**. Данное предложение содержится в дорожной карте поддержки экспорта программного обеспечения, направленного в Минцифры России¹⁶⁰. Предложение объясняется необходимостью снять или сократить ограничения «с оплатой при сделках с зарубежными заказчиками, а также снизить издержки при проведении таких оплат».

4) По словам вице-премьера Д.Чернышенко, Правительство России в лице **Минцифры России выделит 28 млрд руб. на проекты по импортозамещению программного обеспечения, еще 155 млрд руб. готов направить заинтересованный бизнес**. Рабочие группы с участием руководителей крупных предприятий выбрали 216

¹⁵⁷ Власти зальют миллиардами серийный выпуск российских ноутбуков, смартфонов, планшетов и ПК – URL: https://www.cnews.ru/news/top/2022-10-06_vlasti_vydelyat_sotni_milliardov

¹⁵⁸ Электронике готовят конвейер – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5595359>

¹⁵⁹ Сами с компами – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5653051>

¹⁶⁰ Экспорт отечественного ПО могут перевести на криптовалютный расчет – URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2022/11/09/949424-eksport-otechestvennogo-po-mogut-perevesti-na-kriptovalyutnii-raschet>

проектов для реализации задач по импортозамещению в сферах электроэнергетики, машиностроения, транспорта, металлургии и др. На базе индустриальных центров компетенций заказчики и разработчики ПО уже ведут совместную деятельность по запуску и внедрению новых разработок.¹⁶¹

В начале ноября Минцифры России также провело **опрос** представителей бизнеса и разработчиков ПО для **выбора «целевых» отечественных операционных систем, чтобы определить 3 наиболее перспективных для господдержки отечественные ОС**, включенные в реестр российского ПО. По некоторым данным это Astra Linux (ГК «Астра»), ОС «Альт» («БазАльт СПО») и «Ред ОС» («Ред Софт»)¹⁶²

5) Минэкономразвития России разработало **законопроект, предусматривающий упрощение установления экспериментальных правовых режимов (ЭПР) для компаний, внедряющих технологические инновации**¹⁶³. В министерстве также разрабатывается федеральный проект «Нормативное регулирование цифровой среды», куда будут включены меры по упрощению механизма ЭПР.¹⁶⁴

6) В Совете Федерации **начались обсуждения создания единого реестра недружественных правообладателей**, в который могут войти также компании-разработчики программного обеспечения из недружественных стран. По задумке авторов инициативы на объекты внесенные в данный реестр могут быть в будущем наложены требования о принудительном лицензировании в России.¹⁶⁵

Кейсы локализации ЦТ в России августе-сентябре 2022 г

1) На базе платформы Russoft¹⁶⁶ **заработал первый маркетплейс отечественного ПО** при поддержке Минцифры России¹⁶⁷. На платформе представлен каталог российского ПО, а также сервисы обратной связи разработчиков ПО и потенциальных заказчиков.

2) Также по инициативе Минцифры России с 01.11.2022 г. **начались работы по созданию национального репозитория ПО с открытым кодом (аналог GitHub. GitLab)**, в котором будет размещаться исходный код программного обеспечения, созданного в т.ч. за счет средств бюджета. На базе репозитория планируется также создание экосистемы по разработке и внедрению ПО с открытым исходным кодом. Завершить проект планируют до 30.04.2024 г.¹⁶⁸

3) В Центре мониторинга связи при Роскомнадзоре **заявили о старте проекта по запуску российского аналога сервиса для отслеживания работы интернет-ресурсов Downtetector**, который прекратил свою работу на территории России с 29 апреля. Сервис будет иметь схожий функционал по отслеживанию сообщений пользователей о качестве связи и работоспособности сервисов, сайтов, приложений¹⁶⁹.

¹⁶¹ Минцифры и бизнес вложат 183 млрд рублей в проекты по импортозамещению ПО – URL: <https://rb.ru/news/mincifry-importozamesheniye-po/>

¹⁶² Минцифры нацеливает ОС – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5645539>

¹⁶³ Минэкономразвития сократит сроки рассмотрения заявок на новые ЭПР – URL: https://economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_sokratit_sroki_rassmotreniya_zayavok_na_novye_epr.htm

¹⁶⁴ Минэкономразвития упростит для бизнеса внедрение инновационных технологий – URL: <https://rb.ru/news/minekonomrazvitiya--innovacionnyie-tehnologii/>

¹⁶⁵ Чужие здесь не вправе – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5650575>

¹⁶⁶ Маркетплейс российского программного обеспечения – URL: <https://russoft.ru/>

¹⁶⁷ Анонс в официальном телеграм-канале Минцифры России – URL: <https://t.me/mintsifry/1604>

¹⁶⁸ В России появится национальный репозиторий открытого кода – URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/42098>

¹⁶⁹ – URL: <https://www.interfax.ru/digital/869551>

4) Резиденты ОЭЗ «Технополис Москва» АО «Микрон» и ООО «НМ-тех» подписали договор о сотрудничестве на поставки и запуск производства двухинтерфейсной СБИС для применения в платежных картах НСПК «Мир», интегральных микросхемы с энергонезависимой памятью для биометрических паспортов и полисов ОМС.

5) В конце октября в розничной продаже появилась российская операционная система **Simply Linux**, распространяемая в виде флеш-карты с программным обеспечением стоимостью 3200 руб.¹⁷⁰ или в виде бесплатного установщика на сайте разработчика «Базальт-СПО»¹⁷¹. В пакет с ОС входит также ряд бесплатных офисных программ, графические редакторы и пр. ПО.

В сентябре также стало известно, что российскую ОС **Astra Linux** будут предустанавливать на ноутбуки китайского производства **Hiper** (концерн Haier) для продажи на территории России. Поставками устройств в Россию будут заниматься «Марвел-Дистрибуция», OCS и «Треолан»¹⁷². При этом дистрибутор «Марвел-Дистрибуция» планирует локализовать к 2023 году собственное производство ноутбуков **F+Flaptop**¹⁷³

5) M1 Cloud (сервис-провайдер компании Stack Group) заявило о старте проекта по предоставлению сервисов по локализации ИТ-инфраструктуры в России для компаний, которые ранее использовали зарубежные сервисы и дата-центры. Услуга также предназначена для российских подразделений иностранных компаний.¹⁷⁴

6) С 29 октября бронирование билетов на рейсы авиакомпании «Аэрофлот» осуществляется в системе бронирования «Леонардо» взамен иностранных систем, разработанной компанией «Сирена-Трэвел» в партнерстве ГК Ростех (РТ-транском) и соответствующей всех стандартам ИАТА. В настоящий момент АИС «Леонардо» используют 68 компаний, 50 из которых российские компании.¹⁷⁵

7) К началу нового горнолыжного сезона «ДатаКрат» и VisionLabs доработали сервис **Face Pass** (на основе пропускной системы «Барс» и платформы компьютерного зрения **Luna Platform**) на курорте Шерегеш для распознавания лица с надетой горнолыжной маской и балаклавой для списания денег со счета ски-пасса при нахождении на объектах горнолыжной инфраструктуры курорта.¹⁷⁶

8) Российская компания **Neuro.net** разработала первого в мире человекоподобного голосового помощника для web-сайтов – аналог чат-ботов по информированию пользователя на сайте, проверке информации, выборе товаров и услуг и пр.¹⁷⁷

9) На мощностях ОЭЗ «Технополис «Москва» компания «Электромобили мануфэкчуринг рус» запускает завод по производству грузовых электрокаров на основе шасси УАЗ «Профи» в рамках СПИК с Минпромторгом России. Планируемая

¹⁷⁰ Simply Linux – URL: <https://www.citilink.ru/product/operacionnaya-sistema-basealt-simply-linux-arh-64-bit-flesh-nakopitel-1867048/>

¹⁷¹ Simply Linux – URL: <https://www.basealt.ru/simplylinux>

¹⁷² «Астра» зацветает в Китае – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5581212>

¹⁷³ По клавиатуре постучали – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5644882>

¹⁷⁴ M1Cloud локализует зарубежную ИТ – URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-10-05_m1cloud_lokalizuet_zarubezhnyuyu

¹⁷⁵ «Аэрофлот» перешел на отечественную систему бронирования «Леонардо» – URL: https://www.cnews.ru/news/line/2022-11-01_aeroflot_pereshel_na_otechestvennyuyu

¹⁷⁶ В России разработали решение для доступа к горнолыжному подъемнику по биометрии лица – URL: <https://rb.ru/news/gornolyzhnaya-biometria/>

¹⁷⁷ Российская Neuro.net разработала голосового помощника для сайтов – URL: <https://rb.ru/news/voice-assistant-for-sites/>

мощность предприятия – до 1 тыс. электрокаров в год. До окончания действия контракта компания обязуется выпустить более 3 тыс. машин.¹⁷⁸

10) Спустя 6 лет турецкий производитель бытовой техники и электроники **Vestel возвращается на свой законсервированный завод в г. Александров**¹⁷⁹. До 2016 года на заводе производили технику брендов Whirlpool, Electrolux, Zanussi и других. По некоторым данным на заводе планируется выпуск собственной продукции, а также контрактная сборка других брендов, в т.ч. российских. Ранее также сообщалось, что турецкая компания Arcelik (Blomberg, Beko и др.) выкупила мощности американской компании Whirlpool EMEA S.p.A (Indesit, Whirlpool, Hotpoint) в Липецкой области¹⁸⁰

Негативное влияние санкций на локализацию ЦТ

1) За последние несколько месяцев изменилось потребительское поведение россиян, произошел переход на более дешевые или бывшие в употреблении аналоги и использование пиратского контента взамен легального, в т.ч. ПО:

– По результатам опроса Calltouch, **41% россиян теперь выбирают смартфоны китайских производителей**, 19% отказались от покупки техники знакомых и привычных брендов, а **35% - покупают б/у смартфоны**¹⁸¹. Также все чаще на российском рынке появляется техника с непривычным для российских пользователей функционалом, ввезенная в рамках параллельного импорта¹⁸², **наблюдается рост спроса на кнопочные телефоны**.¹⁸³

– По данным китайской таможни в августе 2022 года **объем экспорта телефонов и смартфонов из Китая в Россию вырос на 5,5% по сравнению с тем же месяцем прошлого года и достиг 421 млн долл. США. Количественно поставки смартфонов из Китая в Россию выросли до 2,9 млн штук, что в 4,8 раза выше по сравнению с мартом**¹⁸⁴.

– С другой стороны, данные сервиса быстрого выкупа техники «ДамПродам» свидетельствуют о том, что россияне чаще стали продавать лишнюю технику, например, в рамках сервиса **68: % пользователей из Москвы и Санкт-Петербурга продавали продукцию компании Apple и иную дорогую технику из-за потребности в деньгах**. К сентябрю 2022 года снижение стоимости выкупа б/у техники составило около 30%.¹⁸⁵

– По данным представителей «Марвел-дистрибуция», «М.видео-Эльдорадо» и «Ситилинка» с января по август **продажи американских ноутбуков Dell и Apple снизились более чем на 90% и 80%**

¹⁷⁸ В Москве запускается производство грузовых электрокаров с российской электроникой – URL: https://www.cnews.ru/news/top/2022-09-28_peterburgskij_startap_gruzovyh

¹⁷⁹ Vestel включил повтор – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5650542>

¹⁸⁰ Владелец брендов Indesit и Hotpoint продает российский бизнес производителю Beko – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5435074>

¹⁸¹ Россияне отказались от покупки смартфонов известных брендов в пользу китайских — опрос – URL: <https://rb.ru/news/chinese-smarthpones-market/>

¹⁸² Смартфоны в гости будут к нам – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5632842>

¹⁸³ На фоне частичной мобилизации резко выросли продажи кнопочных телефонов – URL: <https://rb.ru/news/phone-mob/>

¹⁸⁴ Экспорт смартфонов из Китая вырос с марта почти в 5 раз – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/21/09/2022/6329a6c39a79473667b957db

¹⁸⁵ Россияне массово распродают технику Apple из-за потребности в деньгах – URL: <https://rb.ru/news/rossiyane-rasprodavut-apple/>

соответственно¹⁸⁶. В тоже время наличие в продаже техники производства ушедших с рынка компаний свидетельствует о запасах продукции на внутреннем рынке и влиянии параллельного импорта.

– В российском сегменте сети Интернет фиксируются высокие темпы роста количества пиратского контента, в т.ч. пиратского ПО – в августе 2022 г. Яндекс заблокировал свыше 9 млн ссылок в своей поисковой выдаче (в 2021 г. – 6 млн ссылок).¹⁸⁷ На фоне приостановки продаж и предоставления услуг компанией Microsoft в России выросло количество загрузок системного и офисного программного обеспечения от данного производителя. По данным StatCounter¹⁸⁸ операционная система Windows является самой популярной и занимает 87% российского рынка. За день фиксируется до 185 тыс. фактов загрузки ПО через торренты¹⁸⁹. Данные сервиса Peer Trase свидетельствуют о том, что спрос на пиратские версии продуктов Microsoft в России «привязан к образовательным этапам в школах и вузах», но по мнению многих экспертов серьёзный вклад в рост количества загрузок также вносит коммерческий сектор, который не может перейти на использование ОС на базе Linux или СПО.

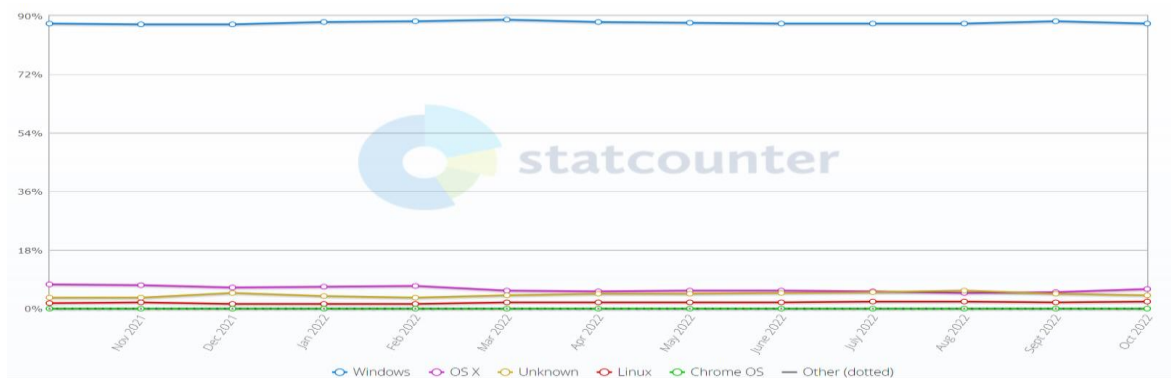


Рисунок 2 – Доля ОС, установленных на ПК и ноутбуках в России

2) Зарубежные компании продолжают предпринимать различные действия направленные на приостановку работы своих представительств на территории России, ограничение работоспособности своих сервисов, релокацию сотрудников

– Компания LG планирует закрыть свой завод в России и перенести производство в Узбекистан (больше дешевой рабочей силы) или Казахстан (больше платежеспособных потребителей)¹⁹⁰. Напомним также, что в марте 2022 года LG временно прекратила поставки всей своей продукции в Россию¹⁹¹.

– Стало известно, что компания ООО «Иной», производящая первый в России смартфон Inoi с полностью российской ОС «Аврора», покинула Россию и зарегистрировалась в Эстонии. По словам некоторых

¹⁸⁶ Продажи ноутбуков Dell и Apple сократились более чем на 80% с начала года – URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/10/24/946955-prodazhi-noutbukov-dell-i-apple-sokratilis>

¹⁸⁷ Возвращение золотых времен Рунета. Пиратский контент в России теснит легальный – URL: https://www.cnews.ru/news/top/2022-09-16_rossiya_vozvrashchaetsya_v_proshloe

¹⁸⁸ Desktop Operating System Market Share Russian Federation – URL: <https://gs.statcounter.com/os-market-share/desktop/russian-federation/#monthly-202110-202210>

¹⁸⁹ Пираты зачистили в Office – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5653026>

¹⁹⁰ LG наострила лыжи – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5621910>

¹⁹¹ LG приостанавливает поставки в Россию – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5269079>

экспертов, возможно, это первый случай ухода отечественного бренда из России, который стремится сохранить зарубежные связи и партнеров.¹⁹²

– Из крупнейшей точки обмена трафиком в России MSK-IX **были убраны CDN-серверы (инфраструктура быстрого доступа к контенту) компаний Netflix и Microsoft** из-за их неготовности оформления сетевого присоединения, локализации данных о гражданах РФ в соответствии с законодательством РФ. Отключение серверов может в перспективе привести к снижению скорости загрузки сервисов и контента¹⁹³

– По результатам опроса компании Ventra, проведенного с 5 по 15 сентября 2022 года, около **6% ИТ-специалистов уже уехали из России в другие страны в 2022 году, а 25% — планируют релокацию в течение ближайшего года.** 22 % опрошенных отметили, что компании, в которых они работают получили новые возможности к росту, компании 19% опрошенных – закрылись¹⁹⁴. Также результаты исследования «Спарк-интерфакс» свидетельствуют о том, что **ИТ-компаний в России стало больше, но прибыль этих компаний упала.** В рейтинге рентабельности бизнеса сектор ИТ опустился с 9 на 17 позицию.¹⁹⁵

– Ведомостям стало известно, что компания **Apple с начала весны вывезла большинство своих российских сотрудников в Киргизию, Дубай и Лондон.** хотя официально об уходе с российского рынка в компании не заявляли. Аналогичные действия по релокации сотрудников предпринимаются в российских представительствах Google и Huawei.¹⁹⁶

3) Источники на рынке электроники сообщают, что с февраля 2022 года **доля поставляемых из Китая бракованных микросхем, чипов и компонент для российских компаний выросла с 2% до 40%.** Из-за нарушения логистических цепочек, санкций российские производители вынуждены закупать продукцию у неавторизованных поставщиков. При этом в Минпромторге сообщают, что ведомство не получало информацию и жалобы от российских компаний об увеличении бракованных комплектующих.¹⁹⁷

4) Ассоциация банков России **выступило с предложением отложить ввод новых 100-рублевых купюр из-за отсутствия возможности настроить не менее 80% банкоматов и платежных терминалов в России.** В связи с проблемами в поставках компонент и программного обеспечения, производимыми компаниями, ушедшими с российского рынка, **большая часть терминалов не сможет принимать новые купюры.** При этом по мнению ЦБ РФ такие оценки преждевременны, новые купюры будут запущены в оборот по мере готовности банковской инфраструктуры и получения адаптационного ПО для существующих банкоматов и терминалов.¹⁹⁸

¹⁹² Inoi стал чужим – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5633468>

¹⁹³ Microsoft и Netflix убрали ускоряющие загрузку контента серверы из России – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/30/09/2022/6336b4619a7947d87a3c4c89?from=from_main_3

¹⁹⁴ Более 30% ИТ-специалистов уехали из России или планируют релокацию – URL: <https://www.forbes.ru/svoi-biznes/477957-bole-30-it-specialistov-uehali-iz-rossii-ili-planiruut-relokaciju>

¹⁹⁵ Сектор ИТ в России: устойчивость к новым вызовам – URL: <https://spark-interfax.ru/articles/sector-it-v-rossii-september-2022>

¹⁹⁶ Apple вывезла большинство своих российских сотрудников в Киргизию – URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/09/30/943199-apple-vivezla-rossiiskih-v-kirgiziyu>

¹⁹⁷ Поставки Китаем бракованных микрочипов в Россию выросли в 20 раз – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5619318>

¹⁹⁸ От купюр: банкоматы в России не готовы принимать новые сторублевки – URL: <https://iz.ru/1413764/mariia-kolobova/ot-kupiur-bankomaty-v-rossii-ne-gotovy-prinimat-novye-storablevki>

