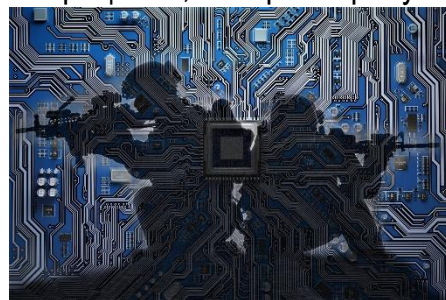


Информационно-аналитический материал на тему «О ходе реализации Указа Президента Российской Федерации от 30 марта 2022 года № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» в части импортозамещения зарубежного программного обеспечения и оборудования»

Цифровая трансформация¹ и импортозамещение в сфере информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в России — процессы, которые требуют повышенного внимания государства. От качества и скорости перехода с зарубежных на отечественные ИКТ-решения и программное обеспечение (далее — ПО) напрямую зависят темпы социально-экономического развития и национальная безопасность, будущий облик ключевых отраслей экономики и социальной сферы.



Неблагоприятная геополитическая конъюнктура (санкционная политика в отношении России; уход иностранных ИТ-компаний с российского рынка), технологическое отставание отечественной электроники и ухудшение ситуации в области информационной безопасности (далее — ИБ; милитаризация информационного пространства, рост масштабов киберагрессии, вплоть до кибервойны², меняющийся ландшафт киберугроз) стимулируют эти процессы.

Повышение устойчивости и надёжности функционирования объектов критической информационной инфраструктуры (далее — КИИ) не только насущная необходимость, но и приоритетная задача как государства, так и бизнеса.

В целях обеспечения технологической независимости и безопасности объектов КИИ Указом Президента³ с 31 марта т.г. введён запрет на закупки [в соответствии с 223-ФЗ⁴ — прим.] иностранного ПО (в том числе в составе программно-аппаратных комплексов (далее — ПАК)), предназначенного для использования на значимых объектах КИИ⁵, а также закупки услуг, необходимых для использования этого ПО

¹ Является одной из национальных целей до 2030 года (согласно Указу Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474).

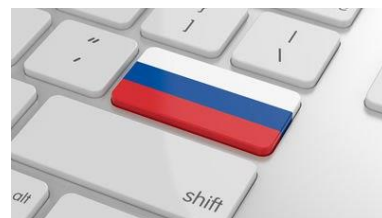
² Согласно заявлению заместителя Председателя Правления ПАО «Сбербанк» С.К. Кузнецова в сентябре 2022 года на полях Восточного экономического форума, «прямо сейчас против России ведётся организованная кибервойна, целью которой является вывод из строя всей критической инфраструктуры страны».

³ Указ Президента Российской Федерации от 30 марта 2022 года № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

⁴ Федеральный закон от 18 июля 2011 года № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

⁵ **Объекты КИИ** — информационные системы (далее — ИС), информационно-телекоммуникационные сети (далее — ИТС), автоматизированные системы управления [технологическими (производственными) процессами — прим.] (далее — АСУ) субъектов КИИ. **Субъекты КИИ** — государственные органы, государственные учреждения, российские юридические лица и (или) индивидуальные предприниматели, которым на праве собственности, аренды или на ином законном основании принадлежат ИС, ИТС, АСУ, функционирующие в сфере здравоохранения, науки, транспорта, связи, энергетики, банковской сфере и иных сферах финансового рынка, топливно-энергетического комплекса, в области атомной энергии, оборонной, ракетно-космической, горнодобывающей, металлургической и химической промышленности, российские юридические лица и (или) индивидуальные предприниматели, которые обеспечивают взаимодействие указанных систем или сетей. **Значимый объект КИИ** — объект КИИ, которому присвоена одна из категорий значимости [одна из трёх или никакая; самая высокая — первая; устанавливаются на основе показателей значимости: социальная, политическая, экономическая, экологическая, значимость для обеспечения обороны страны, безопасности государства и правопорядка — прим.], и который включен в Реестр значимых объектов КИИ. Реестр формируется и ведётся Федеральной службой по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) на основе сведений, представляемых субъектами КИИ в соответствии с ч. 5 ст. 7 Федерального закона от 26 июля 2017 года № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

на таких объектах, без согласования возможности осуществления закупок с уполномоченным федеральным органом исполнительной власти (далее — ФОИВ). Кроме того, с 1 января 2025 года органам государственной власти, заказчикам будет запрещено использовать иностранное ПО (в том числе, средства защиты информации⁶) на принадлежащих им значимых объектах КИИ.



По мнению заместителя Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации А.М. Шойтова, Россия обладает достаточным количеством средств ИБ для их импортозамещения: «У нас в основном есть все средства информационной безопасности в нашей стране, которых достаточно для того, чтобы провести импортозамещение». По его словам, «ситуация в области импортозамещения средств защиты информации, средств криптографической защиты информации... в целом существенно лучше, чем в других сферах информационных технологий»⁷.

В мае Указом Президента Российской Федерации⁸ на руководителей органов (организаций)⁹ возложена персональная ответственность за обеспечение ИБ соответствующих органов (организаций). ФСБ России поручено «определить порядок осуществления мониторинга защищённости информационных ресурсов, принадлежащих органам (организациям) либо используемых ими, и осуществлять такой мониторинг». Перечень таких органов утверждён Правительством Российской Федерации¹⁰ в июне т.г., в него включены 72 органа (организации).

В августе т.г. Правительством Российской Федерации утверждены требования к ПО на значимых объектах КИИ¹¹; определён перечень ФОИВ, уполномоченных

Федерации», и в соответствии с Приказом ФСТЭК России от 6 декабря 2017 года № 227 «Об утверждении Порядка ведения реестра значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации».

⁶ Согласно Указу Президента Российской Федерации от 1 мая 2022 года № 250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации» (далее — Указ Президента № 250).

⁷ Информация озвучена в ходе IX международного форума «ИТ-Диалог» («Минцифры довольно ситуацией с импортозамещением средств защиты информации» // «РИА Новости», 10 ноября 2022 года).

⁸ Указ Президента Российской Федерации от 1 мая 2022 года № 250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации».

⁹ ФОИВ, высших исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации, государственных фондов, государственных корпораций (компаний) и иных организаций, созданных на основании федеральных законов, стратегических предприятий, стратегических акционерных обществ и системообразующих организаций российской экономики, юридических лиц, являющихся субъектами КИИ Российской Федерации (далее — органы (организации)).

¹⁰ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 июня 2022 года № 1661-р «Об утверждении перечня ключевых органов (организаций), которым необходимо осуществлять мероприятия по оценке уровня защищённости своих информационных систем с привлечением организаций, имеющих соответствующие лицензии ФСБ России и ФСТЭК России».



¹¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 22 августа 2022 года № 1478 «Об утверждении требований к программному обеспечению, в том числе в составе программно-аппаратных комплексов, используемому органами государственной власти, заказчиками, осуществляющими закупки в соответствии с Федеральным законом «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (за исключением организаций с муниципальным участием), на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, Правил согласования закупок иностранного программного обеспечения, в том числе в составе программно-аппаратных комплексов, в целях его использования заказчиками, осуществляющими закупки в соответствии с Федеральным законом «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (за исключением организаций с муниципальным участием), на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации, а также закупок услуг, необходимых для использования этого программного обеспечения на таких объектах, и Правил перехода на преимущественное использование российского программного обеспечения, в том числе в составе программно-аппаратных комплексов, заказчиками, осуществляющими закупки в соответствии с Федеральным законом «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (за исключением организаций с муниципальным участием), на принадлежащих им значимых объектах критической информационной инфраструктуры Российской Федерации» (далее — Постановление № 1478).

в соответствии с Указом Президента № 166 на согласование закупок ПО на принадлежащих им значимых объектах КИИ, а также закупок услуг, необходимых для использования этого ПО на объектах КИИ в 13 сферах (областях) деятельности: здравоохранение (Минздрав России), наука (Минобрнауки России), транспорт (Минтранспорта России), связь (Минцифры России), банковская сфера и иные сферы финансового рынка (Минфин России), энергетика и топливно-энергетический комплекс (Минэнерго России), горнодобывающая, металлургическая, ракетно-космическая, оборонная, химическая промышленности и атомная энергетика (Минпромторг России). Минцифры России поручено осуществлять контроль за соблюдением правил осуществления таких закупок.

Согласно Постановлению № 1478 заказчики, на которых распространяется действие Указа Президента № 166, для использования на значимых объектах КИИ могут закупать только ПО, информация о котором включена в реестры российского¹² или евразийского ПО¹³. Остальное ПО, даже если оно фактически разработано в России или на территории стран, входящих в ЕАЭС, считается иностранным и его приобретение возможно только по согласованию с уполномоченным органом.

Под приобретением ПО понимается передача как исключительных, так неисключительным прав на него. Форма передачи прав значения не имеет. Например, это может быть покупка коробочной версии ПО либо приобретение лицензии через сайт разработчика. Под приобретением также понимается продление лицензии на дальнейшее использование ПО, которое уже было куплено ранее и фактически используется на значимом объекте КИИ. Если ПО идёт предустановленным на ЭВМ, которые приобретает заказчик, — это будет являться приобретением ПО¹⁴.

До конца т.г. Минцифры России планирует **определить перечень из 3–4 российских операционных систем**, для которых российские разработчики ПО в течение 2–3 лет должны будут разработать версию своего программного продукта¹⁵. Создание такого перечня будет способствовать, в том числе, решению задачи перевода объектов КИИ на отечественное ПО.

В октябре т.г. Минцифры России запустило официальный маркетплейс российского ПО (russoft.ru).   Площадка предназначена как для взаимодействия разработчиков и заказчиков ПО, так и продвижения ПО на российском, но в перспективе — и на зарубежном рынке¹⁶. По информации заместителя Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации М.В. Паршина, «на маркетплейсе представлено более 1 тыс. продуктов от почти 600 российских компаний, и их число будет постоянно расти»¹⁷.

¹² Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных содержит записи о 15 162 программных продуктах от 4 984 разработчиков (по состоянию на 11 ноября 2022 года).

¹³ Единый реестр программ для электронных вычислительных машин и баз данных из государств — членов Евразийского экономического союза содержит записи о 64 программных продуктах от 21 разработчика (по состоянию на 11 ноября 2022 года).

¹⁴ «Запрет на закупку иностранного программного обеспечения в рамках Закона № 223-ФЗ» // Сайт Центра закупок и продаж «Закон.гуру», 19 октября 2022 года.

¹⁵ «В Минцифре рассказали об адаптации российского ПО под отечественные ОС» // «РИА Новости», 1 ноября 2022 года.

¹⁶ В том числе при помощи создаваемого в стране института «цифровых атташе». В том числе такая рекомендация дана Минцифры России совместно с Минпромторгом России и Российским фондом развития информационных технологий в Постановлении Совета Федерации от 22 июня 2022 года № 261-СФ «О ходе реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

¹⁷ Для размещения своих решений на маркетплейсе правообладатели подают заявки на портале Госуслуг.

По мнению генерального директора ГК «Росатом» А.Е. Лихачёва, «маркетплейс очень важен для российской промышленности, так как позволит отраслям развиваться на основе суверенных цифровых решений». Генеральный директор «Лаборатории Касперского» Е.В. Касперский полагает, что «подобная площадка в первую очередь позволит всем пользователям получить доступ к доверенному программному обеспечению. С точки зрения кибербезопасности это также шаг в сторону более эффективного и ответственного подхода к выбору аналогов иностранного ПО».

Президент ассоциации «Руссофт» В.Л. Макаров отмечает, что «создание маркетплейса отечественного ПО — это логичное и правильное продолжение работы по импортозамещению в рамках ИЦК и ЦКР».

*По поручению Председателя Правительства Российской Федерации М.В. Мишустина, к середине июля сформированы 16 отраслевых комитетов по ключевым секторам промышленности и социальной сферы¹⁸. Созданы **33 индустриальных центра компетенций импортозамещения цифровых решений** в ключевых отраслях экономики и 10 центров компетенций по развитию российского общесистемного и прикладного ПО¹⁹. Они объединили больше 300 организаций.*

По словам Председателя Правительства Российской Федерации М.В. Мишустина, главная задача ИЦК — «определить потребности отраслей в замещении иностранного программного обеспечения, отобрать проекты для тиражирования в ключевых секторах экономики... центрами компетенций уже сформировано 335 проектов²⁰, и большинство из них претендуют на грантовые инструменты поддержки. Более 140 реализуются собственными силами заказчиков и разработчиков»²¹.

Согласно докладу Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Чернышенко, «отобраны и утверждены 216 проектов во всех отраслях: в металлургии, машиностроении, электроэнергетике, транспорте, строительстве, сельском хозяйстве, ЖКХ и во многих других. Они покрывают все типы программного обеспечения, которые необходимы для работы наших современных предприятий... Из этих 216 проектов 44 — как раз результат укрупнённых и межотраслевых решений. Они будут применяться целыми группами компаний... Отрасли сами объединились и под кураторством руководителей цифровой трансформации всех ведомств вместе будут развивать эти проекты и инвестировать в них, поскольку бизнес, мы видим,

¹⁸ Председателями 16 отраслевых комитетов («Транспорт», «Агропромышленный комплекс», «Экология и природопользование», «Здравоохранение», «Электроэнергетический комплекс Российской Федерации», «Нефтегазовый и угольный комплекс Российской Федерации», «Строительство и ЖКХ», «Образование», «Связь и медиа», Комитет по развитию общесистемного и прикладного программного обеспечения, «Машиностроение», «Электроника и микроэлектроника», «Металлургическая промышленность», «Химическая промышленность», «Фармацевтическая промышленность», «Торговля») являются заместители министров профильных ФОИВ. Они курируют, формируют и согласовывают с Минцифры России персональный состав участников 33 ИЦК.

¹⁹ По направлениям: «Операционные системы», «Офисное программное обеспечение», «Системы управления базами данных», «Мультимедийное ПО», «Коммуникационные сервисы», «Облачные платформы», «Управление разработкой ПО», «Управление ИТ-инфраструктурой», «Средства защиты информации», «ERP/CRM». Координацию деятельности ЦКР осуществляет Комитет по развитию общесистемного и прикладного ПО под руководством заместителя Министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации М.В. Паршина. ЦКР отвечают за формирование межотраслевых предложений в части общесистемного и прикладного ПО, а также агрегирование запросов заказчиков к функциональности и техническим характеристикам ПО.

²⁰ В докладе Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Чернышенко пояснил, что «на старте действительно было представлено более 335 проектов для решений в области промышленного программного обеспечения».

²¹ «Оперативное совещание с вице-премьерами» // Официальный сайт Правительства Российской Федерации, 7 ноября 2022 года.

взял на себя действительно очень серьёзные финансовые обязательства — профинансировать эти работы на сумму свыше 155 млрд рублей»²². По его словам, ИТ-решения «будут внедряться в максимально сжатые сроки... чтобы первые результаты проекта получить уже буквально в следующем и 2024 годах».

Согласно паспорту национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», по целевому показателю стоимостной доли закупаемого и (или) арендуемого отечественного ПО в органах власти она должна расти на 5% ежегодно и с 70% в 2020 году увеличиться до 90% к 2024 году, а в госкорпорациях и компаниях с госучастием данный показатель должен вырасти с 50% в 2020 году до 70% в 2024 году.

В конце октября т.г. Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации Д.Н. Чернышенко утвердил «Методические рекомендации по формированию отраслевых планов мероприятий по обеспечению готовности заказчиков к преимущественному использованию российского ПО, в том числе в составе ПАК, на принадлежащих им значимых объектах КИИ Российской Федерации». Документ устанавливает, что профильные министерства должны разработать отраслевые комплексы организационных мероприятий, разработать планы мероприятий по переходу на российское ПО на период до 2027 года, в рамках которых должны быть определены конкретные сроки перехода на отечественное ПО. В ходе реализации планов мероприятий должны быть выявлены факторы, препятствующие такому переходу. В случае отсутствия необходимого отечественного ПО должно быть определено, как и на какой срок может быть обеспечено решение текущих задач до появления соответствующих отечественных разработок²³.

Кроме того, по итогам Стратегической сессии Правительства Российской Федерации об импортозамещении ПО в отраслях 1 ноября т.г. Минцифры России в Аппарат Правительства Российской Федерации внесён **проект федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (устанавливающий требования по преимущественному использованию всеми субъектами КИИ отечественного ПО, ПАК, телекоммуникационного оборудования и радиоэлектронной продукции (с учётом их готовности к массовому внедрению) на принадлежащих им значимых инфраструктурных объектах, а также уточняющего полномочия отраслевых ведомств в части отнесения ИС к значимым объектам КИИ)**²⁴.

Таким образом, **формирование массива нормативных правовых актов, в части импортозамещения ПО и оборудования, а также повышения безопасности объектов КИИ, продолжается.** В целях побуждения руководителей субъектов КИИ к выполнению вводимых новелл, **эксперты предлагают ввести административную ответственность за невыполнение перехода на отечественное ПО.** По аналогии с ответственностью, которая предусмотрена за непредоставление сведений о результатах

²² Там же.

²³ «Правительство утвердило методические рекомендации по переходу на отечественный софт» // «Российская газета», 18 октября 2022 года.

²⁴ Перечень поручений Председателя Правительства Российской Федерации по итогам Стратегической сессии об импортозамещении программного обеспечения в отраслях, которая прошла 13 сентября 2022 года.

присвоения объекту КИИ одной из категорий значимости (ст. 19.7.15 КоАП РФ), в том числе за неинформирование о проведении категорирования объекта КИИ²⁵.

Однако, в различных отраслях экономики особенности замещения иностранного ПО и ИКТ-оборудования могут быть разными, в том числе для отдельных организаций — финансово затратными.

Например, по оценкам Д. Мартынюка — начальника управления информационных технологий ФКП «Аэропорты Севера» (объединяет 31 аэропорт²⁶) — предприятию потребуется порядка 300 млн рублей для осуществления такой замены. По его данным, в малых аэропортах износ оборудования не сопоставим с крупными аэропортами с большим пассажиропотоком. Соответственно, в малых аэропортах уже установленное зарубежное оборудование и ПО могут исправно функционировать до 2030 года и дольше, в то время как в крупных аэропортах его и так придётся менять до 2025 года.

В связи с этим он предлагает «установить ограничение только на приобретение сертифицированного оборудования иностранного ПО в рамках до 10–15 лет [«жизненный цикл» оборудования — прим.] и не требовать замены уже существующего»²⁷.

Кроме того, по словам главного редактора портала Avia.ru Р. Гусарова, в малых аэропортах много оборудования на ПО, которое не имеет доступа в сеть «Интернет», а работает только по локальной сети. Таким образом, замена иностранного ПО не несёт за собой ни повышения качества работы аэропортового хозяйства, ни повышения ИБ.

По сведениям руководителя группы исследования сложных угроз Group-IB Threat Intelligence А. Тихонова, проникновение «в физически изолированные критические сегменты сети — это третий по популярности вектор атаки на объекты критической инфраструктуры после почтовой рассылки с вредоносным ПО на борту или атакой через веб-сервисы».

Заместитель генерального директора компании «Кибертех» А.В. Брыкин, считает, что отказываться от замены оборудования под предлогом того, что это дорого — в корне неверно: «Такое оборудование имеет разную степень информационной защищённости. Иностранная электронно-компонентная база может сбоить и без подключения к сети Интернет, что чревато катастрофическими последствиями».

Справочно. В интересах замещения зарубежных аппаратных частей ИКТ-решений ГК «Росатом» учреждено АО «Научно-производственное объединение «Критические информационные системы» (далее — НПО КИС)²⁸. Предприятие планирует наладить выпуск электронных компонентов и оборудования для объектов КИИ. По мнению исполнительного директора Ассоциации российских разработчиков и производителей электроники И.А. Покровского, НПО КИС станет интегратором для российских разработчиков с функцией координатора, который определит для отрасли стандарты и стратегию развития: «Оборудование для КИИ включает в себя широкую номенклатуру электроники: от датчиков, промышленных контроллеров до телеком-оборудования и вынтехники. Ни одна компания не способна самостоятельно производить такую широкую номенклатуру электроники». Президент научно-производственного предприятия «Зелакс» С.М. Сухман считает, что НПО КИС потребуется сосредоточиться на процессорах и других микросистемных компонентах, которые не зависят от зарубежных лицензиаров: «Пока этому критерию даже частично соответствует только «Эльбрус» (процессоры этой линейки разрабатывает АО «МЦСТ»). АО «Байкал Электроникс»

²⁵ А. Садовчиков. «Импортозамещение долго запрягали» // Ежемесячный деловой журнал «Банковское дело», № 8, август 2022 года.

²⁶ Семь из них находятся за полярным кругом.

²⁷ «Аэропорты Севера» оценили замену иностранного ПО и оборудования в 300 млн рублей // «Ведомости», 7 ноября 2022 года.

²⁸ «Инфраструктуре придали атомного веса» // «Коммерсантъ», 20 октября 2022 года.

и НПЦ «Элвис» — разрабатывают процессоры с использованием лицензии на архитектуру британской ARM (Advanced RISC Machines).

Вместе с тем чрезвычайно важной задачей является обеспечение перехода **российских финансовых организаций на использование отечественного ПО и ПАК.** Такой переход позволит, в том числе, создать предпосылки для исключения незаконного влияния недружественных стран и организаций из таких стран на работу российских финансовых организаций. Необходимость решения данной задачи в полной мере осознаётся на уровне бизнес-сообщества.

В Предложениях по задачам развития финансовых рынков, подготовленных комитетом Российского союза промышленников и предпринимателей по финансовой политике, отмечалось, что в целях обеспечения технологической независимости Российской Федерации при осуществлении любых работ по развитию ИС и цифровых платформ в финансовой сфере необходимо обеспечивать:

поэтапное импортозамещение используемого иностранного ПО и ИТ-оборудования; формирование и переход на использование унифицированного технологического стека, составленного из отечественного ПО и ИТ-оборудования²⁹.

В настоящее время на рассмотрении Государственной Думы находится **законопроект № 164428-8 «О внесении изменений в Федеральный закон «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»** (в части определения полномочий Банка России по контролю выполнения планов перехода национальными финансовыми организациями на российское программное обеспечение)³⁰.

Законопроект предоставляет Банку России полномочия по контролю выполнения финансовыми организациями планов мероприятий по переходу на преимущественное применение российского ПО на значимых объектах КИИ, включая контроль осуществления финансовыми организациями закупок иностранного ПО и услуг с ними связанных.

Таким образом, с одной стороны, сложившиеся условия требуют от государства и бизнеса готовности к реализации самых пессимистических сценариев и прогнозов на пути к достижению технологического суверенитета, с другой, открывают для отечественной ИТ-отрасли новые возможности и перспективы.

По мнению директора Института радиоэлектроники и информационных технологий — РТФ Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина И.Н. Обабкова, в этом процессе российским организациям предстоит принимать непростые решения и искать золотую середину между разнонаправленными аргументами: снижением затрат и рисками. «Мне кажется, все процессы по импортозамещению будут происходить на балансе между болью и доверием»³¹.

Исп.: Кравченко И.В., т.: 8 (495) 697-42-56;

Никологорский Д.Ю., т.: 8 (495) 697-61-85.

²⁹ «Предложения по задачам развития финансового рынка» // Сайт РСПП, 9 сентября 2022 года

³⁰ Законопроект внесён в Государственную Думу 14 июля 2022 года депутатами Государственной Думы А.Г. Аксаковым, А.А. Геттой, А.Н. Свистуновым; **сенатором Российской Федерации Н.А. Журавлевым**, принят в первом чтении 16 ноября 2022 года.

³¹ «Эксперты объяснили, как действовать российскому бизнесу, чтобы выполнить требования государства к информационной безопасности» // Сайт ООО «Уральский центр систем безопасности», 16 августа 2022 года.