

## В ПОГОНЕ ЗА ЦИФРОВЫМ БУДУЩИМ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНСТРУМЕНТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В ОБЛАСТИ ИКТ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РФ»

**Мытенок С.С., Маркова Е.С.<sup>1</sup>**

Запуск Программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в 2017 году можно считать началом нового этапа развития ИТ-отрасли в России. Сегодня «Цифровая экономика...» – это не просто нормативный документ, а стратегический национальный приоритет, который должен создать фундамент для опережающего развития экономики государства. В число целей Программы «Цифровая экономика...» входит достижение определенных показателей, касающихся малого и среднего бизнеса к 2024 году: успешное функционирование не менее 500 малых и средних предприятий в сфере создания цифровых технологий и платформ и оказания цифровых услуг.

Сегодня в России существует ряд механизмов поддержки малых и средних предприятий отрасли, но текущих мер, по заявлениям экспертов рынка и ассоциаций, недостаточно для достижения заявленных показателей по росту данной отрасли. Необходима полноценная система стимулов, которая позволит товарам и услугам отечественного малого и среднего бизнеса стать конкурентоспособными по сравнению с импортными продуктами и технологиями.

В статье произведен обзор программ трансформации экономик ведущих цифровых держав мира, представлены результаты анализа действующих государственных мер и сформулированы предложения по совершенствованию механизмов поддержки малого и среднего бизнеса в области информационных технологий.

### Ключевые слова:

*Цифровая экономика, цифровая трансформация, малое и среднее предпринимательство, механизмы государственной поддержки бизнеса, информационные технологии.*

<sup>1</sup> **Мытенок Сергей Сергеевич** – профессор кафедры теории и практики взаимодействия бизнеса и власти Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Адрес: 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20. E-mail: GR@hse.ru.

**Маркова Екатерина Сергеевна** – ведущий бизнес-аналитик, ООО «Гетмобит». Адрес: 141983, г. Дубна ул. Программистов, д. 4, стр. 2. E-mail: markovakates@gmail.com.

## ВВЕДЕНИЕ

Погружаясь в новую область исследования, необходимо прежде всего определить термины. Говоря об изучении определенной проблематики в области цифровой экономики, важно пояснить, что под данным понятием имеется в виду. Определение, прописанное в Программе «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28 июля 2017 [10], было заимствовано из «Стратегии развития информационного общества РФ на 2017-2030 годы» [4]. Определимся, что «цифровая экономика – это хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [10].

Термин «цифровая трансформация» раскрывает суть пути к построению цифровой экономики. Некорректно приравнивать цифровую экономику к цифровым (информационно-коммуникационным) технологиям. Однако глубокая степень проникновения технологий в повседневную жизнь граждан является самой показательной чертой перехода экономики государства в «цифровое русло». Цифровая экономика формируется по мере цифровизации отраслей: ритейла, пассажирских и грузовых перевозок, туризма, промышленности, сельского хозяйства, общепита, индустрии НОРЕСА, медицины, госуправления. Предприятия из этих индустрий, которые поймали и приняли тренд, становятся интернет-компаниями. К примеру, заводы оснащаются сенсорами, подключенными к интернету, коллаборативными роботами, системами автоматизации всех процессов с возможностью дистанционного управления. Данный формат – цифровизация отрасли через влияние на производственные процес-

сы. С другой стороны, не менее, а возможно, и более, важны цифровые трансформации бизнес-моделей. Ранее таксопарки нельзя было отнести к цифровой экономике, но Uber, Lyft, Gett, «Яндекс. Такси» однозначно относятся к этой категории, хотя суть услуги не поменялась. Таким образом, в это определение включают все направления бизнеса, в основе которых лежат информационные технологии и телекоммуникации, независимо от отрасли.

В статье подвергнется анализу нормативно-правовое обеспечение становления цифровой экономики. В России уже существует ряд инструментов поддержки цифрового бизнеса. Все чаще звучит мнение, что бизнес сам должен создавать предложения по определению стимулирующих мер. Бизнес сейчас ориентирован на потребителя, и цель предпринимателя – услышать, что нужно клиенту. По данной аналогии, в рыночной экономике (и обычной «аналоговой», и цифровой) цель государства – услышать бизнес. Институты поддержки играют роль «ушей» государства, а различные ассоциации и сообщества предпринимателей – «коллективный мозг» и «уста», которые должны уметь высказывать свои потребности.

Данное исследование было посвящено, с одной стороны, очень масштабному государственному проекту «Цифровая экономика» и небольшому в России сегменту малого и среднего бизнеса (здесь и далее МСП), с другой. Интерес к предложенной тематике объясняется возрастающим вниманием российского государства к данному типу предпринимательства, который уже стал фундаментом экономики в успешно развивающихся странах. В России в силу особенностей исторического развития государства экономика имеет свое неповторимое лицо и физиологию. По ряду причин пока малый и средний бизнес проигрывал монополиям. Более того, Россия исторически стала примером успехов крупного государственного бизнеса. Вопрос, как создать

стрелку перевода на новые рельсы, находится в фокусе данной работы.

## СУЩЕСТВУЮЩИЕ МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ИТ-БИЗНЕСА В РОССИИ

Появление в 2008 году аккредитации Минкомсвязи и сопутствующие ей преференции, как системная мера поддержки ИТ-отрасли, заложили мощный стимул для развития компаний, связанных с разработкой программного обеспечения. По данным исследований IDC, объем российского ИТ-рынка вырос с 27 до 34 млрд. долл. в период с 2009 по 2012 гг. Но только с 2016 года государство начало уделять внимание производителям электроники в России. Последние оказались в более сложных условиях из-за потребности в значительных инвестициях, которые не могли поступить из частных источников. Кроме того, разработчики и производители электронной продукции и компонентов не могли претендовать на льготы Минкомсвязи для ИТ-компаний по формальному признаку – виду деятельности, хотя именно они значительно влияют на разработку ПО, создавая определенные требования, возможности и ограничения.

Длительное время спрос на российские решения в электронике поддерживался государством, в том числе, отраслями производства военной и аэрокосмической техники. Последние годы в России тренд милитаризации в электронике стал отрицательным, что заставило компании выйти на рынок гражданской электроники, и обострило конкуренцию не только с участниками внутреннего рынка, но и с зарубежными вендорами.

Для построения необходимого фундамента цифровой экономики необходимо, чтобы применяемые меры поддержки были комплексными и охватывали в достаточной степени все уровни ИТ-инфраструктуры российского происхождения, как в области программного обеспечения, так и производителей электроники.

Немаловажное значение для разработчиков и производителей электроники играют объекты инновационной инфраструктуры, в том числе, особые экономические зоны, наукограды (Сколково, Иннополис) и технопарки, которые помогают значительно оптимизировать необходимые инвестиции для локализации R&D центров и производств для российских разработчиков и производителей.

На ряде профильных конференций летом 2017 года участниками рынка – отдельными компаниями и ассоциациями – были озвучены необходимые меры поддержки со стороны государства в области таможенного регулирования, поддержки проектов по формированию новых рынков (финансовые инструменты, переработка нормативной базы), а также поддержки экспорта. Ряд вышеперечисленных инструментов уже запущен и действует (рис. 1).

В данной работе был проведен анализ результатов и недостатков данных мер поддержки (табл. 1).

Эффективная реализация Программы «Цифровая экономика» требует не просто новых эффективных инструментов поддержки, но системного подхода к их разработке и применению, а также контроля за их результативностью. К примеру, существенной нормативной работы требует определение происхождения продукции вычислительной техники, которое регулируется 719-м Постановлением Правительства, но оставляет много вопросов, как со стороны регуляторов, так и со стороны производителей электронной продукции. Как же стать российским производителем по всем буквам закона?

Помимо существующих государственных инструментов поддержки, по поручению Президента РФ крупнейшие российские компании начали процесс создания венчурных фондов и подразделений по работе со стартапами. К примеру, ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация»

(ОАК) в октябре 2017 г. подписала соглашение о вступлении в венчурный фонд Сколково. Увеличение механизмов поддержки при участии средств компаний с государственным участием является еще одним ар-

гументом в пользу актуальности проведения настоящего исследования. Как госкорпорации должны определять, какие стартапы получают поддержку?

Рис. 1. Действующие меры поддержки МСП для Цифровой экономики в России на начало 2018 г.

## МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ МСП ДЛЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ: КЛАССИФИКАЦИЯ



Табл. 1. Анализ эффективности инструментов поддержки малого и среднего ИТ-бизнеса в России.

№	Инструмент - Агент	Описание (преференции)	Результаты	Недостатки
<b>Федеральные</b>				
1	Аккредитация ИТ-компаний (с 2008, с 2013 – для малого бизнеса)  Министерство коммуникаций и связи РФ	Пониженные тарифы страховых взносов (не более 14 %) при соблюдении дополнительных условий; Право включать расходы на приобретение электронно-вычислительной техники в состав материальных расходов в размере полной стоимости такого имущества по мере ввода его в эксплуатацию; Возможность привлекать к трудовой деятельности в РФ высококвалифицированных специалистов из числа иностранных граждан в упрощенном порядке.	По состоянию на 7.04.2018 в реестр включены 8 383 компании. В 2010 г. пользующиеся льготами ИТ-компания заплатили около 28 млрд руб. налогов, а в 2012 – уже 54 млрд. руб. ИТ-экспорт вырос с нуля до 54 млрд. руб. С момент появления проект переориентировался со среднего бизнеса на МСП: требования к получению льгот существенно снизились (к примеру, требование численности снизилось с 50, затем 30 и до 7 человек). Пониженная ставка налогов продлена до 2023 года.	Невозможность применение льгот ИТ-компаниями, чей основной ОКВЭД относится к Производству компьютеров, электронных и оптических изделий. Значительная пауза в декабре 2017- марте 2018 в рассмотрении новых заявок на Экспертном Совете.
2	Бизнес-навигатор для МСП (2016) Федеральная корпорация	Основные направления: 1. Обеспечение доступного финансирования. 2. Расширение доступа к закупкам отдельных видов за-	Все инструменты поддержки собраны в одном ресурсе. Удобный формат представления информации. Принято решение масшта-	Относительно высокие ставки по кредитованию –от 11%. Слабая программа, отсутствуют образова-

	я по развитию малого и среднего предпринимательства	казчиков. 3. Обеспечение информационно-маркетинговой поддержки. 4. Обеспечение имущественной поддержки. 5. Обеспечение правовой поддержки.	бировать проект Бизнес-навигатора в формате бизнес-гида для других регионов при участии Минэкономразвития	тельные семинары, есть только информационные – о мерах поддержки. Закрыта программа субсидирования части затрат по причине слабой эффективности. Фокус на малый нетехнологичный бизнес.
3	Программа "Экономическое развитие и инновационная экономика"  Субсидии регионам на поддержку развития малого и среднего бизнеса  Минэкономразвития России	Развитие сети инфраструктуры поддержки СМП в регионах: фонды содействия кредитованию; микрокредитные организации; центры поддержки предпринимательства; центры кластерного развития; региональные центры инжиниринга; центры прототипирования; центры сертификации, стандартизации и испытаний; центры поддержки экспорта; многофункциональные центры для бизнеса; промышленные, индустриальные, парки; технопарки; частные промышленные парки; бизнес-инкубаторы.	Создана инфраструктура. Фактически заработала программа льготного кредитования малого и среднего бизнеса по ставке 6,5%. Для участия в ней отобрано 15 банков. В апреле 2018 анонсирован проект создания института бизнес-гидов в регионах. Проект системы PostBox Office (замена юридических адресов на почтовый ящик в банке). Упрощение процедуры регистрации юр. лиц.	Эффективность работы во многом зависит от руководства региона. Проблема простаивания дорогостоящего приобретенного высокотехнологичного оборудования в технопарках. Слабый уровень информирования об инструментах поддержки СМП в регионах.
4	Особые экономические зоны. Профильные ИТ-зоны: Иннополис, Зеленоград, Дубна, Санкт-Петербург, Томск  Минэкономразвития России	Специальный юридический статус, который дает ряд налоговых льгот и таможенных преференций, а также гарантирует доступ к инженерной, транспортной и деловой инфраструктуре. Пониженные ставки налога на прибыль, социальные отчисления. Режим «свободной экономической зоны». Издержки инвесторов при реализации проектов в ОЭЗ в среднем на 30% ниже общероссийских показателей.	Созданы 34 ОЭЗ с 525 резидентами (104% от плана). По итогам 2016 лучшие показатели эффективности у ОЭЗ технико-внедренческого типа, промышленно-производственного типа и портового типа. 8 ОЭЗ досрочно закрыты. Резиденты создали в ОЭЗ более 21 тыс. новых рабочих мест. Общий объем инвестиций резидентов составил более 221 млрд. рублей, что превысило плановые показатели.	Практически по всем ОЭЗ сроки подготовки и принятия документов, предусмотренных соглашениями о создании ОЭЗ, не соблюдались. Слабое развитие инфраструктуры зон, включая транспортную. Дублирование льготы по страховым взносам с мерами поддержки особых экономических зон. С 2018 года вырастают ставки налогов. Слабые компетенции в трактовке НПА об ОЭЗ налоговыми органами.
5	Льготные займы, направленные на разработку новой высокотехнологичной продукции, техническое перево-	Целевые займы по ставке 5% годовых сроком до 7 лет в объеме от 50 до 700 млн рублей.	Одобрены проекты 239 производств в 55 регионах. Запущены 46 новых производств с более 3 тыс. раб. мест. В том числе 15 проектов в области электроники. Привлечены 122 млрд. руб. софинансирования.	Проблема объективности независимой оценки активов компании-заемщика.

	оружение и создание конкурентоспособных производств (2014)  Фонд Развития Промышленности		Планируется оборудование 19 тыс. раб. мест. 398 заявок на ИС будет подано. Система «одного окна». Высокая скорость взаимодействия с компаниями. Успешно создаются и действуют региональные ФРП. В апреле 2017 снижена ставка кредита до 3% для ряда программ.	
6	Национальная технологическая инициатива (2014)  Агентство стратегических инициатив	Программа мер по формированию принципиально 9 новых рынков и созданию условий для глобального технологического лидерства России к 2035 году. Включает системные решения по определению ключевых технологий, необходимых изменений в области норм и правил, работающих мер финансового и кадрового развития, механизмов вовлечения и вознаграждения носителей необходимых компетенций.	Выданы гранты «Развитие-НТИ»: Проведены 3 очереди (в 2016 – 128 победителей на общую сумму 2 млрд. руб., в 2017 – 123 победителей на сумму 1,8 млрд. руб.), 21 мая завершилась 3 очередь приема заявок. Данные о результатах победителей первых очередей не доступны Бюджет программы НТИ на 2017-2019 – 28 млрд. руб. Бюджет сокращен по сравнению с первоначальным.  К началу 2018 г. было утверждено 6 из 9 дорожных карт НТИ, которые рассматривают использование новых технологий в разных областях.	Критика концепции 9-ти рынков будущего: за счет постоянного технологического развития определенные в 2014 году рынки маловероятно, что будут существовать в 2015 году. В результате спустя 3 года компании стараются войти в рамки «устаревших» будущих рынков. Низкие требования к получателям грантов. Низкий процент результатов (продаж) компаний-получателей. Отсутствует контроль за получателями грантов. Более 3-х лет не утверждена дорожная карта решений Сейфнет – где базируется значительная часть инновационных компаний в сфере ИБ. Значительно замедлены темпы работы.
<b>Региональные</b>				
7	Иннополис (2012)  Республика Татарстан	Основан в 2012. Концепция «ИТ-города» - центра притяжения программистов. Единственная ОЭЗ, специализирующаяся только на ИТ. Университет, технопарк, инфраструктура для жителей.	Валовый доход отрасли информатизации и связи Татарстана в 2017 году вырос на 2% и составил 54,9 млрд. рублей. В 2016 - рост 9%. Для сравнения - 49,4 млрд. руб. - в 2015. 69 резидентов и партнеров ОЭЗ, зарегистрировано 153 компании и ИП, 565 учащихся в университете. В городе находятся более 2 335 чел. Запущена базовая инфраструктура: 16 жилых домов, детский сад, школа, ИТ-лицей, мед. и спорт центры. Доля МСП в ВРП региона составляет 25,4%.	Удаленность от Казани, малая оснащенность инфраструктурой. Слабый темп достижения целевых показателей университета к 2020 г. 565 из плановых 5 000.
8	Проект инно-	Результатом деятельности	274 резидента ИТ-кластера.	Показатели целевой

вационного центра Сколково (2010). ИТ-кластер	Фонда «Сколково» должна стать самоуправляющаяся и саморазвивающаяся экосистема, благоприятная для развития предпринимательства и исследований, способствующая созданию компаний, успешных на глобальном рынке. ИТ-кластер.	Выручка компаний всех кластеров за 2016 – 95 млрд. руб. Совокупность расходов в 2013-2016 гг. – 70,5 млрд. руб.	эффективности определяет самостоятельно. За 2013–2015 годы выдано 287 грантов в общей сложности на 4 млрд. 812 млн руб. Фактическая аффилированность выдачи грантов. Низкие показатели продаж профинансированных проектов. В планах к 2020 году в Сколково должны были жить и работать 50 тыс. чел. Факт в 2017 – 4 тыс. чел. Плохая транспортная доступность.
---	--	---	--

## АНАЛИЗ И БЕНЧМАРКЕТИНГ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТРАТЕГИЙ В ОБЛАСТИ «ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ»

Одним из первых государств, которое объявило о начале цифровой трансформации, стала Германия. Программа «Индустрия 4.0» была представлена на выставке в Hannover Mess в 2011 году. Тогда профессор Вольфганг Вольстер, директор Германского исследовательского центра в области искусственного интеллекта, обратился к слушателям с презентацией на тему того, как оставаться успешным в условиях глобальной конкуренции. Гонку цифровизации подхватили передовые страны Европы, Азии и Северной Америки.

Существует множество рейтингов, которые оценивают уровень цифровизации экономики государств: Digital Evolution Index, Digital Planet, United Nations E-Government Survey, Доклад о мировом развитии «Цифровые дивиденды» и др. В каждом своя методика расчета, но есть общие основные группы параметров оценки: наличие инфраструктуры, спрос пользователей на цифровые технологии, благоприятная нормативная среда и инновационный климат [5]. Не будем задерживаться на всех характеристиках программ цифровой экономики в конкретной стране, и остановимся на

наиболее интересных принципах и особенностях.

Сингапур занимает 1-е место среди умных городов по версии Unacast [3]. Правительство в начале 2017 г. объявило о начале реализации Плана развития экономики будущего с активным участием представителей предпринимательского сообщества. Позиция Сингапура: бизнес сам определяет, чем заниматься; государство лишь обеспечивает условия для развития. Именно так выглядит формат поддержки в правильном ее понимании. Не помощи, которая создает балластные активы на балансе госкорпораций, а именно условий для самостоятельного развития бизнеса.

Для Германии нехарактерна центральная роль государства в финансировании перспективных проектов, они видят свою основную функцию в создании правил игры. Основные тезисы Программы «Индустрия 4.0»: повсеместная доступность высокоскоростного интернета, электронное взаимодействие с властью, фокус на развитии автомобильной промышленности как цели цифровизации. Кроме того, пример Германии доказал несостоятельность опасений социального кризиса как риска цифровой трансформации: внедрение цифровых технологий в производство лишь улучшает ка-

чество жизни и повышает уровень занятости в промышленности.

Эстония является примером государства, которое позволило вести бизнес в цифровом формате. Зарегистрировать компанию можно за 15 минут. Результаты: 4 000 компаний, которые приносят существенный доход в бюджет страны, свыше 1 млрд. евро привлечено в стартапы Эстонии.

В США создали должности цифровых атташе, задача которых – увеличить экспорт цифровых технологий. В то же время можно отметить слабый средний уровень компетенций у ИТ сотрудников Торговых представительств РФ за рубежом.

Пример настоящей цифровой революции демонстрирует Китай «Феномен Шацзи» получил свое название от одноименной деревни, которая в 1890 г. занималась животноводством, затем в 1990 г. основой экономики стала переработка пластика, а в 2006 г. появился первый интернет-магазин. В ее истории мы видим, как создание инфраструктуры (логистики и электронной коммерции) создает огромный экономический эффект для региона. Более 200 деревень ТаоБао дали работу 70 000 человек, из которых треть владельцев – женщины, пятая часть – бывшие безработные, а 1% – люди с ограниченными возможностями. Драйвером роста стал именно малый бизнес: средняя численность компании составляет 2-3 человека. Сегодня в Китае говорят уже о новом витке развития – использовании данных анализа коммерции для создания новых направлений бизнеса.

Таким образом, наблюдая за развитием ЦЭ в других странах и сравнивая их планы с российской программой, можно сделать следующие выводы:

1. Текущая российская программа «Цифровая экономика» демонстрирует неточные процентные целевые показатели: доля домохозяйств с широкополосным доступом в интернет, объем данных на хранении в российских дата-центрах, доля тра-

фика, передаваемого «внутри Рунета», доля выпускников высших образовательных учреждений с индивидуальными цифровыми траекториями развития. Такие КРП создают подозрение, что любые результаты подтвердят выполнение плана. В то время, как программа «Индустрия 4.0» Германии (2011) содержит конкретные SMART-цели: до 2018 г. создать во всех регионах скоростную оптоволоконную сеть со скоростью передачи данных как минимум 50 мегабит в секунду; построить конкурентоспособный промышленный сектор, который должен занять около 20% ВВП. В Плане по созданию экономики будущего Сингапура (2017 г.) указаны доли электротранспорта и беспилотных автомобилей, вклад в ВВП за счет конкретных отраслей.

2. В зарубежных программах четкие цели связаны с промышленностью. Они более детализированные, связанные с реальной экономикой. Например, сокращение времени запуска венчурного фонда до 6 месяцев в Сингапуре или планы Германии полностью перейти на «интернетизированное производство» к 2030 г., ежегодные инвестиции в технологии IoT в размере 40 млрд. евро.

3. Слабая и неясная степень участия бизнеса в формировании российской программы и ее реализации. В зарубежных странах тезисы программы разрабатываются бизнес-сообществом. Кто является агентами, определяющими операционную деятельность и контроль выполнения программы? В случае программы Сингапура – это списки представителей бизнеса. В российском проекте постановления, опубликованном Минкомсвязи 11 августа 2017 года, предлагалось сформировать экосистему, центром которой будет специально создаваемая автономная некоммерческая организация (АНО) «Цифровая экономика», ответственная за реализацию программы. Участвовать в работе такой организации, а также в формировании центров компетенций для реализации программы и решения других задач будут Агентство стратегических инициатив и



крупнейшие российские технологические корпорации, в том числе «Ростех», «Росатом», «Сбербанк», «Ростелеком», фонд «Сколково», «Яндекс», Mail.Ru и прочие. Однако обратной стороной этой гибкой государственно-частной схемы является неоднозначный статус указанных отраслевых лидеров как участников самой программы. В число задач АНО «Цифровая экономика» будут входить мониторинг программы и оценка эффективности ее реализации. Таким образом, крупнейшие корпорации отрасли войдут в состав АНО и будут фактически осуществлять функции мониторинга и оценки исполнения программы. Такое положение дел создаст конфликт интересов для них, как для участников программы и подрядчиков работ и конкретных проектов, тендеров и НИОКР, предполагаемых в ее рамках. С точки зрения малого бизнеса, это означает невозможность честного конкурса и возможности для стартапа, не имеющего связи с крупными госкорпорациями, войти в программу ЦЭ.

Наблюдая за цифровыми экономиками мира, становится ясна важная роль МСП в будущей экономике. На текущий день наиболее цифровизированными в России являются рынки, которые пронизаны информационными технологиями: медиа, электронная коммерция, телеком. Также на них можно отметить высокий уровень конкуренции частного бизнеса и наименьшую степень влияния государства. Одновременно наиболее сильные эффекты и окна возможностей для экономики РФ открываются в традиционно масштабных отраслях - энергетика, здравоохранение, - где распространены монополии, и правила работы компаниям формирует государство. Данные факты приводят к мысли, что преобладание малого и среднего частного бизнеса является драйвером для внедрения новых эффективных цифровых технологий, которые способствуют развитию предприятия и, соответственно, экономики региона и отрасли.

## БАРЬЕРЫ И РИСКИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Почему в текущих условиях реализация Программы ЦЭ вызывает скептицизм экспертов и участников сообщества? Причина - отсутствие системности всего проекта цифровизации. Барьеры на пути цифровой трансформации и становления цифровой экономики можно сгруппировать по нескольким направлениям:

1. Нормативные - препятствия и противоречия нормативного характера (пакет «антитеррористических» законов депутата И.А. Яровой и сенатора В.А. Озерова, ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок»);

2. инфраструктурные (нехватка ИТ-инфраструктуры, отсутствие российских производств требуемого уровня);

3. технологические (отсутствие российских технологий на рынке и невозможность их создания в связи с ограничением использования прав на интеллектуальную собственность);

4. социальные (культура предпринимательства, кадровый «голод» и социальная напряженность в связи с устареванием профессий и негативными ожиданиями населения от внедрения новых технологий, заменяющих человеческий труд).

Часть барьеров пересекается, что создает мультипликацию возможных рисков. К примеру, ряд инфраструктурных барьеров нельзя преодолеть без решения нормативных и т.д. Кроме того, новые технологии часто технически не могут обеспечить выполнение законодательства. К примеру, ряд мессенджеров (например, Viber и WhatsApp) не так давно внедрили шифрование end-to-end — это значит, что доступ к пересылаемым сообщениям имеет только пользователь, и закрытые ключи у них просто не хранятся. Подобная технология работает в секретных чатах Telegram.

Нормативные барьеры являются ключевыми на пути цифровой трансформации.

Наиболее критичный и обсуждаемый из них был принят в 2016 году, как и поручение Президента РФ о разработке Программы ЦЭ, - пакет «антитеррористических» зако-

нов депутата И.А. Яровой и сенатора В.А. Озерова [8; 9].

С точки зрения барьеров законопроект оказывает влияние на 2 области: хранение данных и шифрование (табл. 2).

Табл. 2. Риски влияния «Пакета Яровой» на реализацию Программы «Цифровая Экономика РФ».

ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ	ШИФРОВАНИЕ ДАННЫХ
<p>Все операторы связи, интернет-провайдеры и интернет-ресурсы из реестра РКМ должны в течение полугода хранить всю переписку пользователей.</p>	<p>«Организаторы распространения информации», которые используют «дополнительное кодирование» электронных сообщений, должны предоставлять в ФСБ информацию, позволяющую «декодировать» все, что потребуется.</p>
<p><b>Риски:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нехватка ЦОД в Центральной России;</li> <li>• В России не производится необходимая инфраструктура;</li> <li>• Нехватка электроэнергии для питания ЦОД;</li> <li>• Снижения доходов бюджета от прибыли интернет-компаний;</li> <li>• Необходима замена кабелей для передачи данных;</li> <li>• Сокращение число объектов МСП.</li> </ul>	<p><b>Риски:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блокировка ряда интернет-ресурсов;</li> <li>• Уход с рынка ряда компаний, в том числе иностранных операторов в связи с возможным нарушением законодательства ЕС - GDPR;</li> <li>• Угроза тайну связи и огромные риски утечек конфиденциальной информации;</li> <li>• Повышение стоимости услуг связи для абонентов.</li> </ul>
<p><b>Возможности смягчения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Снижение объема хранения данных;</li> <li>• Отсрочка - как один из способов стимулирования операторов связи для развития сетей и передовых технологий;</li> <li>• Разработке плана постепенного внедрения Пакета;</li> <li>• Исключение из списка хранимых сведений торрент-загрузки и онлайн-видео.</li> </ul>	<p><b>Возможности смягчения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Привлечение экспертов в области информационных технологии и шифрования к разработке мер препятствия терроризму и внесение соответствующих правок в НПА.</li> </ul>

Для сравнения, экспертная оценка Минкомсвязи РФ затрат на необходимую инфраструктуру для реализации требований «Пакета Яровой» - 5 трлн. руб., при том, что весь бюджет Программы «Цифровая экономика» на период с 2018 по 2024 гг. составляет 0,5 трлн. руб., а доходы федерального бюджета России в 2017 году составили 15 трлн. руб. По оценке Комиссии РСПП по связи и информационно-коммуникационным технологиям, выполнение требований законопроекта могло привести к коллапсу отрасли [1]. Расходы операторов сетей связи составили бы около

17,58 трлн. руб. к 2019 году (при годовой выручке отрасли в 1,5 трлн. руб.), что повлекло бы рост тарифов на услуги связи, отмирание мелких операторов, замедление развития отрасли. При этом возможность эффективного использования хранимой информации для целей общественной безопасности вызвала сомнения. Такое положение не могло устраивать ни бизнес, ни граждан, ни государство.

Другой нормативный барьер касается таможенного регулирования. В условиях существующих пошлин в России экономически не выгодно внутреннее производство

собственной электроники. Здесь мы переходим к новой группе барьеров – инфраструктурных. Помимо нехватки ЦОД, о которых мы говорили ранее, в России не хватает производственных мощностей, которые смогли бы обеспечить изготовление качественной и приемлемой по цене продукции.

Инфраструктурные барьеры усугубляются технологическими. Развитию новых технологий и их коммерциализации препятствует, с одной стороны, нехватка финансирования (что в случае ИТ-инфраструктуры требует значительных инвестиций), с другой стороны, присутствие на рынке зарубежных вендоров с патентами.

Наконец, важная роль государства в определении правил экономического развития – социальная. Человек становится ключевым элементом цифровой экономики. Одна из основных функций государства – обеспечение благосостояния населения, которое является важнейшим трудовым ресурсом предприятий. На ИТ-рынке нехватка квалифицированных кадров наблюдается особенно остро. Проблема заключается в разрыве между академическими программами и требованиями работодателей к будущим сотрудникам. Большая часть выпускников даже сильнейших ВУЗов приходит в компанию без опыта выполнения ценных для бизнеса операций. Если у крупных корпораций есть ресурсы и время для проведения стажировок и обучения персонала необходимым навыкам, то у малого бизнеса нет таких возможностей. Существенной задачей стало создание культуры предпринимательства, как со стороны предпринимательской инициативности граждан, так и в организации взаимодействия между государственными органами и бизнесом.

Пожалуй, наиболее существенным критерием успешности проекта является спрос независимых участников рынка на его продукты и услуги. Сам сегмент малого и среднего бизнеса в России слабо развит и имеет возможность приобретать лишь самые необходимые ИТ-продукты и услуги. Глав-

ный критерий – стоимость, поэтому основные поставщики для них – крупные компании (прежде всего Телеком), которые могут предложить доступные цены за счет эффекта масштаба. Поставка продукции и предоставление услуг для корпоративного бизнеса осложняется тем, что, как правило, как на рынке уже есть решения «проверенных» зарубежных вендоров. Для крупного бизнеса стабильность и опыт партнера играют важную роль при выборе поставщика.

Наиболее сложная ситуация сложилась с закупками инновационной продукции в рамках федеральной контрактной системы. В случае поставок государственному бизнесу новая ИТ-компания сталкивается с процедурой госзакупок и соответствующими законодательными актами – федеральными законами № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» [7,6].

Во-первых, сами понятия инновационной и высокотехнологичной продукции неоднозначно трактуются в различных государственных организациях. Часть федеральных органов исполнительной власти (ФОИВов) в целом уравнивает понятия. Кроме того, отсутствует упоминание определения экономических субъектов, для которых вводится критерий инновационности. В утвержденных документах не приводится информация о том, кто определяет отношение закупки к категории инновационных – покупатель, продавец или государство. Представленные критерии не соответствуют международной практике и практике Ростата (за исключением Минпромторга России в части определения инновационных товаров, работ и услуг), что накладывает существенные ограничения на трактовку анализа результатов сбора подобной информации. В документах Минпромторга России утверждается, что высокотехнологичную продукцию изготавливают научно-

емкие отрасли. Данный тезис полностью противоречит принятым документам Ростата, в которых утверждается, что наукоемкие отрасли — это отрасли сферы услуг.

Во-вторых, барьером сбыта становится длительный период планирования закупок. Планы закупки инновационной продукции, высокотехнологичной продукции, лекарственных средств размещаются заказчиками на официальном сайте на период от пяти до семи лет (ч. 3 ст. 4 Федерального закона № 223-ФЗ).

В-третьих, для закупки инновационной продукции необходимо проведение открытого конкурса с ограниченным участием, при котором необходимо произвести предквалификационный отбор. Предварительный отбор позволит отобрать для участия в конкурсе или аукционе наиболее квалифицированных, надежных и инновационно-ориентированных участников. В то же время для осуществления закупок инновационной и высокотехнологической продукции уровень значимости критериев не предусмотрен, что создает противоречия при организации таких закупок.

Далее, при описании объекта закупки документация может содержать указание на товарные знаки, при этом обязательным условием является включение в описание объекта закупки слов «или эквивалент», но инновационная продукция отличается улучшенными свойствами по сравнению с имеющимися аналогами. Иными словами, если заказчик хочет закупить инновационную продукцию, которая по определению не должна иметь аналогов, то он формально должен допускать и эквивалент. Каким из принципов заказчику необходимо руководствоваться в спорных ситуациях - принципом обеспечения конкуренции или принципом стимулирования инноваций — непонятно, так как, применив один принцип, он рискует нарушить другой.

В-четвертых, противоречие наблюдается в нормировании цены. Инновационная

продукция, как правило, дороже существующих на рынке аналогов, что может привести к увеличению расходов в краткосрочном периоде, но за счет потребительских преимуществ позволяет сэкономить средства на всем жизненном цикле. Инновационные товары сложно уложить в понятие «нормирование», и может возникнуть риск «избыточности» потребительских свойств на момент планирования, нормирования и даже проведения процедуры закупки. Поэтому приобретение конкретной инновационной продукции должно иметь более глубокие и долгосрочные обоснования. Следует также отметить, что на сегодняшний день заказчика ничто не обязывает в своей деятельности руководствоваться требованием в приобретении инновационной продукции.

И, наконец, последний барьер, который стоит упомянуть в данной статье, — отсутствие законодательного регулирования лоббизма в РФ, которое приводит к следующей ситуации: для того, чтобы продукцию неизвестной, но перспективной компании приобрел крупный государственный бизнес, необходимо продемонстрировать ее преимущества лицам, принимающим решения (ЛПР) о закупке. Для этого используются ресурсы лоббирования или GR. В то же время, это может трактоваться как заинтересованность ЛПР в закупке конкретной продукции у конкретной компании.

## **УЧАСТИЕ БИЗНЕС-СООБЩЕСТВ В ПРОГРАММЕ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»**

Участие бизнес-сообщества в разработке и реализации Программы «Цифровая экономика» — одно из ключевых условий ее успеха. В объединения предпринимателей в России, по данным Торгово-промышленной палаты РФ, включают ассоциации, гильдии, иные общественные и некоммерческие организации, коллегии, лиги, некоммерческие партнерства, общества, палаты, союзы, фонды. Одним из крупнейших объединений, представляющих интересы бизнес-сообщества как на российском, так и международном уровне, является Российский союз

промышленников и предпринимателей (РСПП), который включает более ста отраслевых и региональных объединений, представляющих крупнейшие сектора экономики: ТЭК, машиностроение, банковскую сферу, а также оборонно-промышленный комплекс, промышленность и сферу услуг.

Первоначально, вопросами ИКТ-отрасли в РСПП занималась Комиссия по связи и информационно-коммуникационным технологиям, созданная в 2011 году [1; 2]. Затем на фоне расширения проникновения информационных технологий в различные отрасли экономики в ноябре 2017 года был образован Комитет по цифровой экономике, в фокусе которого - выработка единой позиции членов РСПП по вопросам цифровой трансформации традиционных секторов экономики, в том числе по вопросам программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Бизнес-сообщество активно проявляет инициативу в решении задач цифровизации экономики, но при этом наблюдаются следующие ограничения в коммуникациях «государство-бизнес»:

- преобладание крупного государственного и частного бизнеса в бизнес-сообществах;
- немногие органы власти готовы к активному диалогу с бизнес-сообществом и готовы приглашать к разработке законодательных инициатив представителей бизнеса, особенно МСП.

Данная работа была проведена, чтобы приблизиться к ответу на вопрос: каким образом можно сделать малый и средний бизнес драйвером развития цифровой экономики? Наиболее емким ответом может стать предложение усилить позицию частного малого и среднего бизнеса в разработке Программы ЦЭ и в ее реализации и создать благоприятные условия для его развития.

Табл. 3. Предложения по формированию мер поддержки МСП.

	Направление изменений	Показатель эффективности (пример)
1	Создание прозрачных условий для ведения бизнеса в России.	Рост России в рейтинге Doing Business.
2	Снижение налоговой нагрузки. Создание виртуальных особых экономических зон (ВОЭЗ).	Рост выручки и налоговых отчислений в 5-летний период. Динамика выручки и численность резидентов ВОЭЗ.
3	Привлечь выпускников зарубежных ВУЗов из России.	Процент вернувшихся в Россию выпускников после обучения за рубежом.
4	Инвестиции. Создание комфортных условий для частных инвесторов.	Рост уровня частных инвестиций в проекты.
5	Развитие социальной инфраструктуры	Уровень реально располагаемых доходов населения.

Во-первых, обязательным условием является снижение бюрократизации государственного контроля бизнеса и создание прозрачных и понятных условий для старта и развития бизнеса. Необходимо устранить диссонанс работы институтов развития и традиционных государственных институтов, которые работают в противофазе. Сегодня существует большое количество посредников, чья работа состоит в элементарном по-

средничестве взаимодействия с государственными органами по причине их «недоступности» для бизнесменов. Формат взаимодействия должен быть простым, быстрым и понятным.

Необходимо убрать юридические атавизмы предпринимательства, например, обязательность наличия юридического адреса, что приводит к полулегальной торговле фиктивными офисами, когда реальный

бизнес делают люди в коворкингах и на своем личном компьютере.

Во-вторых, следует снизить налоговую нагрузку для МСП. Пример реестра ИТ-компаний Минкомсвязи показал эффективность данного инструмента поддержки отрасли. Снижение отчислений с ФОТ и налога на прибыль создает возможности для компании направить освободившиеся ресурсы на развитие ее продуктов и услуг. Перспективным проектом для ИТ-отрасли может быть создание виртуальных особых экономических зон.

В-третьих, для решения кадровых барьеров необходимо урегулировать порядок калькуляции отчислений налоговых резидентов и нерезидентов. Сегодня выпускники, прошедшие обучение в зарубежных университетах, по возвращению получают доходы за вычетом 30%, а не 13%, как обычные налоговые резиденты. Таким образом, им интереснее продолжать жить и работать за рубежом.

В-четвертых, требуется привлечь частные инвестиции. Именно бизнес должен решать, во что вкладывать деньги. Задача государства должна быть только в создании благоприятных условий, а не в искусственном выращивании неконкурентоспособного бизнеса. Распределение финансовых инструментов поддержки через госкорпорации – это вдвойне неэффективное действие. Причина кроется в том, что их сотрудники не несут финансовой ответственности, аналогичной предпринимателям, и создают конфликтные бизнес-отношения: они и отрасль контролируют, и сами становятся ее участником с функциями частных компаний.

Наконец, необходимо развивать социальную инфраструктуру: образование, здравоохранение. Ресурсы из неэффективных государственных фондов нужно направить в социальный сектор. Инвестиции государства в данном направлении создают ка-

чественные трудовые ресурсы и почву для развития частного бизнеса.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» требует существенной доработки: в текущем исполнении она фактически может стать гонкой госкорпораций за выполнение целевых показателей, но не принесет реальных результатов без активного участия предпринимательского общества. Анализ предложенного содержания Программы позволяет сделать вывод о том, что выполнимой целью проекта является не опережающее развитие России, а стремление к 2025 году поднять уровень цифровизации экономики государства на текущий уровень ряда развитых стран. Критике подверглись показатели, по которым планируется оценивать эффективность реализации Программы. Данный подход приведет к тому, что к 2025 году Россия будет нуждаться в разработке новой программы развития цифровой экономики, которая должна четко определять вклад цифровых технологий в ВВП государства.

В тоже время, изучив примеры государственных программ Китая, Сингапура, Германии и США в области цифровизации и опыт их реализации, мы можем сделать выводы, что именно МСП – один из наиболее эффективных стимулов цифровой трансформации. Преобладание малого и среднего частного бизнеса создает благоприятные условия для внедрения новых эффективных цифровых технологий, которые способствуют развитию предприятий и, соответственно, экономики региона и отрасли. Частный бизнес, чьи продукты и услуги будут востребованы на внутреннем и внешнем рынках, способен обеспечить конкурентоспособность государства на мировой арене в условиях нового технологического уклада. Задача правительства – ликвидировать барьеры и создать условия для его роста и развития. Комплекс мер поддержки со стороны государства должен включать прозрачные условия для создания и ведения

бизнеса, систему налоговых льгот, меры привлечения высококвалифицированных специалистов в российские компании, благоприятную социальную инфраструктуру, а с точки зрения стимулирования сбыта - гарантировать конкурентное участие МСП в государственных и муниципальных закупках.

Таким образом, необходимо изменить подход к формированию задач Программы «Цифровая экономика» и контролю за ее реализацией: требуется активное участие бизнес-сообщества в формировании целевых карт развития государственной Программы, в то время как государство будет создавать условия для конкурентного развития бизнеса. Если ранее страны боролись за технологическое лидерство, сегодня наступает эпоха борьбы за информационное превосходство.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Комиссия по связи и информационно-коммуникационным технологиям // РСПП [Электронный ресурс] URL: <http://www.rspp.ru/cc/news/32> (Дата обращения: 03.05.2018).
2. Комитет по цифровой экономике // РСПП [Электронный ресурс] URL: <http://www.rspp.ru/cc/news/60> (Дата обращения: 03.05.2018).
3. План развития экономики будущего в Сингапуре, 2017 // Report of the Committee on the Future Economy [Электронный ресурс] URL: <https://www.gov.sg/~media/cfe/download/s/cfe%20report.pdf?la=en> (Дата обращения: 03.03.2018).
4. Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. №1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
5. Рейтинг Digital Evolution Index 2017, Mastercard, Школа права и дипломатии им. Флетчера в Университете Тафтса, 2017 [Электронный ресурс] URL: <https://newsroom.mastercard.com/digital-press-kits/digital-evolution-index-2017/> (Дата обращения: 03.03.2018).
6. Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».
7. Федеральный закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».
8. Федеральный закон от 06.07.2016 г. N 374-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О противодействии терроризму» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления дополнительных мер противодействия терроризму и обеспечения общественной безопасности».
9. Федеральный закон от 06.07.2016 N 375-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации в части установления дополнительных мер противодействия терроризму и обеспечения общественной безопасности».
10. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы».
11. UN E-Government Survey 2016 [Электронный ресурс] URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/reports/un-e-government-survey-2016> (Дата обращения: 23.02.2018).

## THE PURSUIT OF THE DIGITAL FUTURE: AN ANALYSIS OF EFFECTIVENESS OF THE TOOLS FOR SUPPORTING SMALL- AND MEDIUM-SIZED ICT ENTERPRISES FOR THE «DIGITAL ECONOMY PROGRAM OF RUSSIA» IMPLEMENTATION

**Mytenkov Sergey** - Professor of the Department of the Theory and Practice of Business-Government Interaction of the National Research University - Higher School of Economics. Address: 20 Myasnitskaya Ulitsa, Moscow, 101000, Russia. E-mail: GR@hse.ru.

**Markova Ekaterina** - Senior Business Analyst, Getmobit LLC. Address: 4 Ulitsa Programmistov, Dubna, 141983, Russia. E-mail: markovakates@gmail.com.

The launch of the Digital Economy of the Russia in 2017 can be considered the beginning of a new stage in the development of the IT industry in Russia. Today the Digital Economy is not just a normative document, but a strategic national priority, which should create the foundation for the outstripping development of the state's economy. To achieve certain indicators relating to small and medium-sized enterprises by 2024 is among the goals of the Digital Economy Program: «the successful operation of at least 500 small and medium-sized enterprises in the field of digital technologies and platforms and the digital services...».

Today there are a plenty of tools of support small and medium-sized enterprises in the IT industry in Russia, but current measures, according to market experts and associations, are not enough to achieve the announced industry growth rates. A full-fledged incentive system is needed that will allow domestic small and medium-sized enterprises to become competitive in comparison with imported products and technologies.

The article reviews the programs for transforming the economies of the world's leading digital countries, presents the results of the analysis of existing state tools, and proposes improvements in the mechanisms for supporting small and medium-sized enterprises in the field of Information Technology.

Key words:

*Digital economy, digital transformation, small and medium enterprises, state tools of business support, information technologies.*