

DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-5-8-28

Влияние пандемии и государственной антикризисной политики на российский ИТ-сектор¹

А.А. ЯКОВЛЕВ, кандидат экономических наук. E-mail: ayakovlev@hse.ru

ORCID: 0000-0003-2273-0971

Институт анализа предприятий и рынков,

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,

М.Г. КУЗЫК, кандидат экономических наук. E-mail: mkuzyk@hse.ru

ORCID: 0000-0003-2971-6718

Центр исследований структурной политики,

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,

И.А. СЕДЫХ, E-mail: isedykh@hse.ru

Институт «Центр развития», Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики», Москва

Аннотация. В статье на основе углубленных интервью с представителями российской отрасли информационных технологий (ИТ) исследуются ключевые аспекты влияния текущего кризиса, вызванного пандемией COVID-19, на бизнес, анализируется воздействие реализованных мер государственной политики, рассматриваются перспективы развития отрасли. Показано, что кризис не привел к возникновению принципиально новых проблем для сектора ИТ, однако обострил ряд ранее существовавших противоречий. В силу своей ключевой роли в цифровой трансформации сектор ИТ будет в значительной мере определять скорость выхода из кризиса и темпы экономического развития стран. В этом контексте отечественный ИТ-сектор в любом случае имеет благоприятные перспективы, однако масштаб экономических и социальных эффектов от его развития принципиально зависит от качества реализуемой государством политики.

Ключевые слова: сектор информационных технологий; пандемия COVID-19; кризис; антикризисные меры; цифровая трансформация; деловой климат

Информационные технологии (ИТ) во всем мире являются источником прорывных инноваций, способствующих развитию смежных отраслей и повышению эффективности национальной экономики. В России ИТ формируют небольшой динамично развивающийся сектор с существенным потенциалом

¹ Статья отражает отдельные результаты проекта «Отраслевые кейсы реагирования компаний на кризис и сценарии посткризисного развития», реализуемого ВШЭ при поддержке РСПП. Авторы выражают искреннюю благодарность респондентам интервью и участникам экспертных обсуждений предварительных результатов проекта.

дальнейшего роста, ключевым драйвером которого выступает цифровая трансформация.

Кризис, вызванный пандемией COVID-19, оказал существенное воздействие на все без исключения отрасли и сферы хозяйственной деятельности, но в разных сферах существенно различались как масштабы, так и характер такого влияния. Сектор ИТ в «бытовом» представлении выглядит одним из наименее пострадавших, если не выигравшим. Однако на практике влияние кризиса на отрасль было сильно неоднородным и разнонаправленным: с одной стороны, для многих ИТ-фирм жесткие противоэпидемические ограничения стали существенным вызовом, с другой – в период их действия значительно возрос спрос на отдельные продукты и услуги сектора. Можно предположить, что текущий кризис наряду с объективными трудностями обеспечил и значимый импульс для развития если не всей сферы ИТ, то, по меньшей мере, части ее подотраслей.

В настоящей статье рассматриваются состояние, структура и тенденции развития российского сектора ИТ, проводится анализ масштабов и основных аспектов влияния кризиса, обусловленного пандемией COVID-19, на компании отрасли, анализируется воздействие на сферу ИТ различных мер государственной политики, рассматриваются ближне- и среднесрочные перспективы развития отрасли.

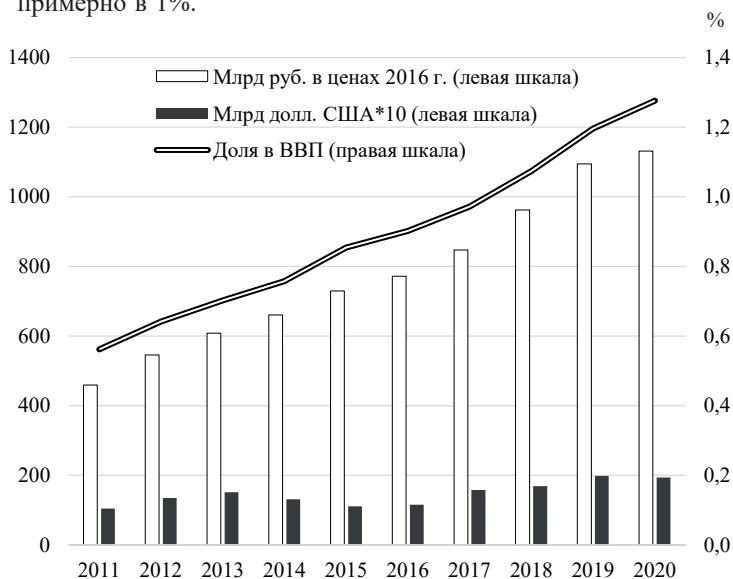
Основным источником данных для анализа служат результаты интервью, проведенных с представителями сектора ИТ и смежных отраслей, наряду с которыми использовались также данные статистики, отраслевые обзоры и материалы аналитических и консалтинговых фирм.

Российский сектор ИТ накануне кризиса: макрообзор

ИТ принято считать наиболее динамично развивающейся технологичной отраслью в России: в течение 2012–2020 гг. сектор устойчиво рос как в абсолютном (в постоянных ценах), так и в относительном выражении (рис. 1)², однако его доля в ВВП составляет менее 1,3%, тогда как в странах Западной Европы этот

² При этом в долларовом исчислении в 2014 и 2015 гг. наблюдался значительный спад за счет девальвации национальной валюты.

показатель превышает 3%, а в США и Японии – еще выше. Доля отечественного сектора на мировом рынке также оценивается примерно в 1%.



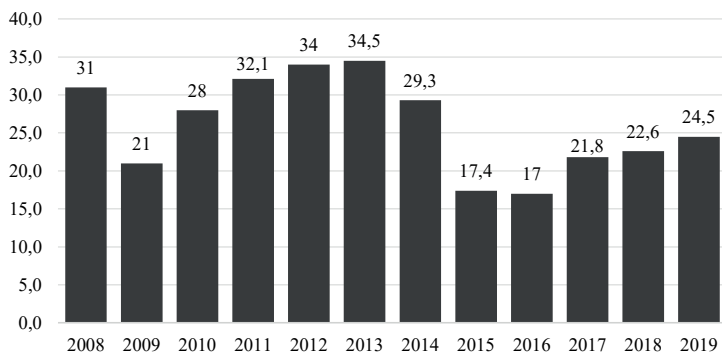
Источник: составлено авторами на основе данных Росстата, ЦБ РФ.

Рис. 1. Валовая добавленная стоимость российского сектора ИТ в 2011–2020 гг.

В отличие от сектора ИТ, российский рынок информационных технологий³ на горизонте 2008–2019 гг. не демонстрирует тенденции к росту – скорее, происходит обратное: по итогам 2019 г. его объем составил 24,5 млрд долл., что на 20% меньше, чем в 2008 г. (рис. 2). При этом в рассматриваемый период дважды происходило масштабное сокращение рынка: в 2009 г. – приблизительно на треть на фоне глобального финансового кризиса, а в 2014–2016 гг. – примерно вдвое, главным образом, за счет падения курса рубля⁴. В 2017–2019 гг. российский рынок ИТ рос со среднегодовым темпом 13%.

³ Под ИТ-рынком понимается совокупный объем продаж аппаратных средств, ПО и ИТ-услуг как российскими, так и зарубежными компаниями внутри страны.

⁴ Вместе с тем, по оценкам ассоциации Руссофт, в реальности падение было не столь большим, если ориентироваться на функционал, который получали пользователи.



Источник: IDC.

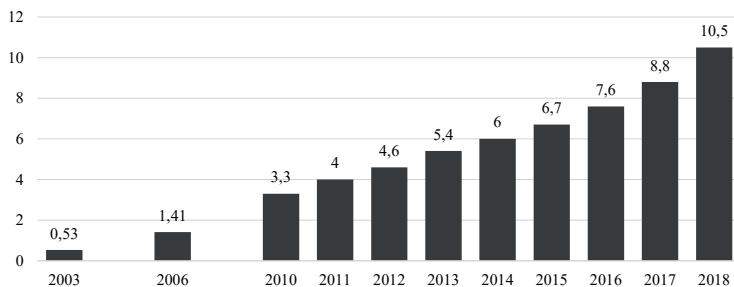
Рис. 2. Объем российского ИТ-рынка в 2008–2019 гг., млрд долл.

Преобладающим сегментом на российском ИТ-рынке остается аппаратное обеспечение, доля которого составляет 61%, тогда как на услуги и ПО приходится соответственно 23% и 16%. Подобная структура характерна, прежде всего, для рынков развивающихся стран, и, вообще говоря, считается признаком их незрелости, тогда как на рынках развитых стран доля «железа», как правило, не превышает 20–25%, а наибольший удельный вес имеют ИТ-услуги [Терехов, Ткаченко, 2019].

При этом на российском рынке, согласно общемировому тренду, основной рост добавленной стоимости сосредоточен в сегментах ПО и ИТ-услуг. В частности, массовый переход на облачную модель в последние годы стал драйвером роста всего российского рынка. Спрос на ИТ-услуги постепенно смещается в сторону более интеллектуальных и сложных сервисов. Наиболее значимыми направлениями становятся большие данные, визуализация и искусственный интеллект. Относительно маловесный сегмент разработки ПО постепенно увеличивает свое присутствие на рынке: стабильным остается спрос на услуги заказной разработки ПО, причем наиболее популярны решения для обеспечения кибербезопасности.

При существенной волатильности внутреннего рынка с начала 2000-х годов наблюдается устойчивый рост российского ИТ-экспорта (рис. 3). Экспортируются, в частности, технологии «интернета вещей», кибербезопасности и интеллектуальной

обработки информации, геолокации, а также мобильных приложений. При этом ряд брендов получил мировое признание. Согласно экспертным данным, больше всего российских решений экспортировалось в США, Германию, Ирландию, Великобританию и Кипр. Растет также спрос из Азии, Ближнего Востока и Латинской Америки. Сохранение невысокого курса рубля относительно двух главных мировых валют делает российскую ИТ-продукцию привлекательной для зарубежных потребителей. Сложная геополитическая ситуация ведет к снижению доли американских и западноевропейских рынков в общем объеме российского ИТ-экспорта, однако на этом фоне Россия превратилась в альтернативного поставщика ИТ-решений в развивающиеся страны, в частности, в области безопасности⁵.



Источник: Руссофт.

Рис. 3. Объем российского ИТ-экспорта в 2003–2018 гг., млрд долл.

Среди наиболее значимых тенденций ИТ-рынка в доковидную эпоху можно выделить:

- развитие облачных вычислений, которые становятся мейнстримом; рост популярности SaaS-модели⁶, при которой ПО выступает в качестве услуги;

⁵ Более того, по некоторым типам цифровых технологий Россия порой рассматривается в качестве «третьей мировой силы» - наряду с США и Китаем (см., например [Wright, 2019]).

⁶ SaaS (software as a service) — одна из форм облачных вычислений, модель обслуживания, при которой подписчикам предоставляется готовое прикладное ПО, полностью обслуживаемое провайдером. Поставщик в этой модели самостоятельно управляет приложением, предоставляя заказчикам доступ к функциям с клиентских устройств, как правило, через веб-браузер или мобильное приложение.

- усложнение средств информационной безопасности на фоне активизации кибератак и совершенствования цифровых систем;
- активное развитие технологий 3D-печати;
- развитие нейронных сетей и популяризация их применения в различных областях;
- развитие «интернета вещей», разработка специализированных программных платформ;
- развитие самообучающихся систем и роботизация человеческой деятельности, рост популярности роботов, автономных транспортных средств, виртуальных персональных ассистентов;
- появление новых типов данных, например, сенсорной информации и развитие специализированных систем на их основе.

Важнейшим драйвером развития российского сектора ИТ является цифровая трансформация. Компании разных отраслей начали менять свои модели, принципы взаимодействия с клиентами в условиях возрастающей конкуренции, укрупнения одних рынков и появления возможностей роста на других и т.д. Кроме того, ряд подсегментов получил дополнительный стимул к развитию на волне импортозамещения. Сегодня отечественные разработки уже нередко заменяют более дорогие зарубежные продукты. В 2018–2019 гг. было зафиксировано падение продаж продуктов зарубежных вендоров⁷.

Вместе с тем на пути развития российского сектора ИТ имеется ряд существенных барьеров. Ключевой из них – дефицит квалифицированных кадров, которые выступают главным ресурсом отрасли. Данная проблема усугубилась после 2014 г. на фоне усилившегося оттока лучших кадров за рубеж. При этом, несмотря на большой прием на профильные специальности в российские вузы, качество подготовки в них ИТ-специалистов не отвечает запросам компаний.

В числе иных факторов, объективно повлиявших на развитие отечественного ИТ-сектора в последние годы, можно выделить:

- относительно небольшой размер российского ИТ-рынка, в рамках которого основным заказчиком выступает государственный сектор;
- международные санкции, которые наряду с косвенным вкладом в укрепление позиций отечественных фирм на внутреннем

⁷ URL:<https://news.myseldon.com/ru/news/index/216350627>

рынке (благодаря реализуемой политике импортозамещения) препятствуют деятельности ведущих российских ИТ-фирм на крупных рынках США и стран Западной Европы;

- практически полное отсутствие российских ИТ-компаний на рынках внешнего финансирования, за редким исключением (например, Яндекс). Основным источником ресурсов для развития российских фирм остаются собственные средства, что существенно отличает их от компаний из развитых стран;

- высокие риски ведения бизнеса (в силу несовершенства делового климата и угрозы возбуждения уголовных дел в рамках исполнения госконтрактов), в результате чего многие перспективные фирмы после успешного старта в России переносят свою деятельность в другие юрисдикции.

Наконец, в последние годы все более существенное влияние на развитие сектора оказывает активное формирование собственных ИТ-команд и наращивание соответствующих компетенций компаниями из других отраслей (финансового сектора, телекоммуникаций, интернет-торговли, производственной сферы и др.). Это приводит к дополнительному усилению конкуренции за кадры и повышению зарплатных ожиданий ИТ-специалистов. Кроме того, ИТ-подразделения «внешних» для сектора компаний все чаще предлагают свою экспертизу и решения на рынке, тем самым уменьшая долю «профильных» ИТ-фирм.

Таким образом, при наличии позитивной динамики и существенного потенциала развития российского ИТ-сектора к моменту начала текущего кризиса, для него было характерно наличие ряда принципиальных проблем, в немалой части – системных.

Метод и данные исследования

Объективное ограничение численных данных макроуровня состоит в том, что они не отражают противоречивость и разнонаправленность влияния кризиса на ИТ-фирмы, не позволяют выявить особенности реакции компаний на изменившиеся обстоятельства и специфику их взаимоотношений с государством. Кроме того, статистика не способна отразить ожидания акторов рынка как в ИТ-отрасли, так и среди потребителей ее продуктов и услуг, которые особенно важны в периоды турбулентности и во многом определяют поведение фирм. Соответствующую

информацию можно почерпнуть только из данных микроуровня, полученных непосредственно от представителей сектора.

В основу настоящего исследования положен качественный подход, состоящий в анализе и обобщении субъективных мнений различных представителей ИТ-отрасли относительно происходивших в ней процессов и их влияния на отдельные компании и отрасль в целом. Подобный подход, основанный, прежде всего, на результатах интервью и фокус-групп, получает все большее распространение в практике социальных и экономических исследований [Alasuutari, 2010], в том числе в России [Долгопятова, 2004; Голованова и др., 2010; Зудин, Яковлев, 2011; Мкртчян, 2017; Симачев, Кузык, 2017].

Наиболее оправданным использование данного подхода признается в условиях стремительных изменений [Flick, 2009; Hogan et al., 2009], что, несомненно, имело место в острой фазе текущего кризиса. Кроме того, существенные для нас преимущества качественного подхода состояли в возможности выявления изменений в поведении и мотивациях различных стейкхолдеров, а также получения их личных оценок не только о сложившейся ситуации, но и о предопределивших ее факторах и вероятных следствиях для компаний и отрасли в целом.

Информационной основой для исследования послужили материалы серии углубленных интервью, проведенных в июле-октябре 2020 г. с топ-менеджерами компаний и руководителями отраслевых ассоциаций. В выборку были включены компании, существенно различающиеся по масштабам бизнеса, а также представители как разных подсекторов сферы ИТ, так и некоторых смежных отраслей (таблица). Интервью с представителями компаний проводились на условиях анонимности.

Безусловно, качественный анализ на основе материалов интервью сопряжен с существенными ограничениями, связанными, прежде всего, с субъективизмом и возможной смещенностью оценок респондентов. Для получения более точной картины нами использовалась также вторичная информация, находящаяся в открытом и условно открытом доступе (сайты компаний, отраслевые порталы, материалы и обзоры информационных и консалтинговых агентств и некоторые другие).

Сведения о выборке

Отрасль	Сфера деятельности	Региональная принадлежность	Масштаб деятельности
ИТ	Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий (АПКИТ)	Москва	Около 100 членов
ИТ	Некоммерческое партнерство разработчиков программного обеспечения РУССОФТ	Регион	185 членов
ИТ	Разработка ПО (продукты)	Москва	Малый
ИТ	Разработка ПО (сервисы)	Регион	Средний
ИТ	Инфраструктура	Москва	Средний
ИТ	Разработка ПО (продукты)	Регион	Крупный
ИТ	Дистрибуция, инфраструктура, производство оборудования, разработка ПО	Москва	Крупный
Телекоммуникации	Связь, доступ в Интернет	Москва	Крупный
Интернет-торговля	Ассоциация компаний интернет-торговли	Москва	Свыше 40 членов
Интернет-торговля	Розничная интернет-торговля	Москва	Крупный

Российский сектор ИТ в период кризиса

Масштабы и специфика текущего кризиса применительно к сектору ИТ. На начальном этапе кризиса – после введения жестких ограничительных мер – критически значимой проблемой для компаний стал высокий уровень неопределенности в экономике, усиленный паническими настроениями на многих рынках. Однако уже к середине апреля ситуация в секторе стала стабилизироваться, а к маю нормализовалась почти полностью.

На фоне в целом умеренно негативной динамики ситуация в разных сегментах ИТ-сектора существенно различалась: если в сфере продуктов и сервисов для туризма, гостиничного, ресторанного бизнеса наблюдался резкий спад, то сегменты, связанные с телекоммуникациями, поддержкой документооборота, «интернетом вещей», демонстрировали рост выручки, в некоторых случаях – взрывной (услуги видеоконференцсвязи). Прохождению острой фазы текущего кризиса во многом способствовал опыт, полученный компаниями и их руководителями в период кризисов 2008–2009 гг. и 2014–2015 гг.

Взаимоотношения с заказчиками и поставщиками.

В первые недели кризиса многие компании сектора столкнулись с задержками поставок оборудования (сначала непосредственно из Китая, а затем от поставщиков, использующих китайские комплектующие), а также с остановкой ряда проектов и задержками платежей со стороны клиентов, прежде всего из наиболее пострадавших отраслей. Несмотря на фактическое прекращение использования офисов, большинство компаний не смогли добиться сокращения арендных платежей. Однако в целом эти проблемы не были критичными. Стабилизирующим фактором для сектора стала высокая доля госзаказов, так как работы по госконтрактам продолжались и, как правило, своевременно оплачивались. Одновременно для некоторых разработчиков программного обеспечения сжатие спроса на внутреннем рынке было отчасти компенсировано ростом экспортных заказов.

Дистанционная работа, изменение моделей организации труда. Наличие у большинства фирм предшествующего опыта удаленной работы и соответствующих коммуникаций во многом упростили перевод сотрудников на дистанционный режим. Удаленная работа оказалась весьма эффективной для решения текущих задач. Респонденты отмечали, что при переводе совещаний в режим онлайн возросла интенсивность обсуждений, улучшился тайминг, были упразднены некоторые бюрократические процедуры и, в конечном счете, возросла скорость принятия решений. Минус удаленной работы для многих компаний связан с утратой сотрудниками ощущения работы в команде и принадлежности к компании (это особенно отмечалось фирмами – системными интеграторами). В новых условиях проблематичным стало инициирование новых проектов, где обычно требуется непосредственный личный контакт между разработчиками и заказчиком.

Следствием периода вынужденных ограничений на работу в офисе стало изменение отношения к дистанционным взаимодействиям. Крупные госструктуры стали воспринимать этот формат как нормальный (что сокращает для фирм затраты времени на коммуникации с этими заказчиками). Многие компании, ранее практиковавшие удаленную работу лишь в исключительных случаях, фактически сделали ее частью нормального рабочего процесса. Ожидаемым следствием таких изменений для ряда

компаний является изменение режима работы сотрудников и отказ от значимой части офисных площадей.

Кадровая политика. Текущий кризис не только не ослабил, но даже усилил конкуренцию за квалифицированные кадры. Ни одна из обследованных нами ИТ-компаний в период кризиса не проводила сокращения кадров, а ряд фирм даже расширил штаты. В случаях падения спроса в конкретных сегментах сотрудники переключались на другие направления или на решение внутренних задач для нужд компании. Внедрение дистанционных форматов занятости привело к расширению практики привлечения столичными фирмами новых кадров из регионов без переезда работников в Москву и Санкт-Петербург. Следствием этого стало усиление конкурентного давления на региональные ИТ-компании.

Кибербезопасность. Цифровизация экономики и бизнеса, а также опыт экстренной консолидации ресурсов в форс-мажорных обстоятельствах 2020 г. стали катализаторами развития спектра решений по информационной безопасности. Эксперты прогнозируют отложенный спрос на услуги и продукты информационной безопасности, связанный с ростом киберпреступности, который, как показывает мировая практика, происходит в периоды экономических кризисов.

Взаимоотношения с государством, господдержка в период кризиса

Как отмечают наши респонденты, внимание государства неравномерно распределено по подсекторам ИТ и в существенной мере концентрируется на разработке программного обеспечения. Также есть противоречия в действиях государственных структур по отношению к сектору. С одной стороны, экономический блок правительства рассматривает ИТ-сектор как один из главных элементов цифровой трансформации экономики и источников устойчивого роста (*«есть правительство Мишустина, которое, правда, старается поддерживать отрасль»*; *«...стало намного больше чиновников с человеческим лицом, с которыми ты можешь разговаривать на одном языке и которые разбираются в проблематике бизнеса»*). С другой стороны, отрасль испытывает перманентное давление со стороны проверяющих и правоохранительных органов, причем, по мнению ряда

респондентов, в текущем году это давление заметно возросло («... силовой блок тоже, как умеет “поддерживает” ИТ... такого “внимания” к ИТ я не видел никогда за 20 лет своей работы»; «...очные ставки замучили... они с нами говорят, как будто мы воры, террористы и коррупционеры»).

В силу большого числа компаний в отрасли и разнообразия ее сегментов важную роль в формулировании запросов сектора в адрес государства играют отраслевые ассоциации. В период кризиса именно ассоциации стали основным каналом для диалога между правительством и отраслью – как в части информирования о состоянии компаний и текущих оценок влияния кризиса, так и в части выработки мер господдержки.

Меры господдержки вне связи с кризисом. В последние годы курс на активное импортозамещение на фоне введения антироссийских санкций позволил отдельным компаниям извлечь достаточно весомые выгоды. Однако многие представители сектора считают, что проводимая политика низкорезультативна из-за отсутствия комплексных подходов («нельзя замещать маленькие блоки, замещать надо платформы целиком... А политика импортозамещения была сделана так, что она направлена на запрет без стимулирования этого замещения комплексно»). Респонденты также отмечали, что политика импортозамещения ограничивает для ИТ-фирм доступ к современному оборудованию и элементной базе и порождает неудовлетворенность конечных потребителей, которые нуждаются в передовых программных продуктах и решениях.

Некоторые компании сектора имеют позитивный опыт использования отдельных инструментов государственной поддержки, но в целом для отрасли характерно настроенное отношение к финансовой поддержке государства. Ряд респондентов считают ее либо слишком обременительной для компаний в части отчетности («нужно работать фактически только на грант, именно на оформление бумажек... мурашки по коже у бухгалтеров сразу бегают от этого»), либо «токсичной» – в части избыточных проверок контрольных органов и рисков привлечения внимания правоохранительных ведомств. Некоторые фирмы также опасаются обращаться к господдержке в связи с возможными ограничениями для их активности на внешних рынках.

Антикризисная политика. Хотя некоторые компании из нашей выборки были включены в число системообразующих предприятий, практически никто из них не претендовал на получение господдержки в период кризиса. Это было связано с тем, что, за исключением нескольких недель в конце марта – начале апреля, компании сектора не испытывали реальных проблем (особенно на фоне пострадавших отраслей). Вместе с тем большинство респондентов отмечали расширение коммуникаций между отраслью и правительством в текущем году. Однако данный факт скорее объяснялся не кризисом, а сменой правительства и тем, что новый премьер-министр и профильный министр в годы работы в ФНС плотно взаимодействовали с ИТ-бизнесом.

Главной из принятых в период кризиса мер, по мнению опрошенных руководителей фирм, стал «налоговый маневр», вводящий с начала 2021 г. ряд бессрочных налоговых льгот для сферы ИТ. Однако данная инициатива напрямую затрагивает лишь компании, специализирующиеся на разработке программного обеспечения, и в интервью звучали разные ее оценки. По мнению одних респондентов, налоговый маневр заметно улучшит условия для развития отрасли ИТ в России; другие указывали на неоднозначность формулировок норм, вводящих новые льготы, из-за чего в сфере их действия могут оказаться далеко не все направления деятельности разработчиков ПО – как следствие, реальный эффект от применения льгот для конкретных компаний может оказаться незначительным, а в случае возникновения споров с налоговыми органами и доначисления налогов – отрицательным.

Запрос на дополнительные меры господдержки. В качестве желаемых инструментов поддержки сектора со стороны государства респонденты чаще всего упоминали меры нефинансового характера, что, очевидно, является прямым следствием «токсичности» бюджетного финансирования. Так, представители фирм, не являющихся разработчиками ПО, отмечали целесообразность распространения предусмотренных «налоговым маневром» льгот на весь сектор ИТ. В интервью неоднократно упоминалась необходимость дальнейшего совершенствования трудового законодательства в части регулирования дистанционной занятости – притом, что отмечался прогресс в данном направлении в период кризиса.

Кроме того, респонденты говорили о целесообразности формирования и продвижения отечественных платформ (вместо поддержки отдельных решений), выражали заинтересованность в отмене авторского сбора («михалковского процента»), отмечали необходимость снижения давления со стороны ФНС и смягчения валютного регулирования – последнее особенно актуально для относительно небольших компаний. Для представителей сектора B2B большое значение имело бы расширение и упрощение государственной поддержки участия в выставках. Нередко (прежде всего с отсылками на избыточную активность правоохранительных органов) звучало мнение о том, что наилучшая мера государственной поддержки сектора ИТ – не мешать его развитию.

Перспективы развития ИТ-сектора

Анализ обзоров по развитию ИТ-индустрии в мире показывает, что в условиях пандемии COVID-19 компании отрасли на глобальных рынках столкнулись с гораздо более сильным, нежели в России, шоком, порожденным сокращением затрат в частном бизнесе и замораживанием множества текущих ИТ-проектов. Кризис стал для отрасли серьезным вызовом, однако он же и ускорил процессы внедрения цифровых технологий в самых разных секторах и открыл новые возможности ее развития. При этом высокая конкуренция на глобальных рынках приводит к тому, что, несмотря на глубокий спад в Европе и США и серьезное замедление роста в Китае, уже сейчас в ИТ-индустрии идет активный поиск новых решений для медицины, образования, финансового сектора, торговли, поддержания цепочек поставок. И именно те компании, которые первыми предложат такие решения, имеют наилучшие шансы стать в ближайшие годы лидерами на глобальных рынках.

На этом фоне ситуация в российском ИТ-секторе выглядит гораздо более спокойной. Несмотря на кризис, большинство опрошенных руководителей компаний не ожидают значимого сокращения выручки по итогам 2020 г., а некоторые отмечают возможность ее роста. В то же время ряд респондентов ожидает сокращения спроса в 2021 г. из-за общего ухудшения ситуации в экономике и сокращения расходов государства и государственных компаний.

В отношении долгосрочной динамики развития ИТ все представители отрасли демонстрируют оптимизм. Основаниями для этого выступают, с одной стороны, «зрелость» российского рынка, когда бизнес в массовом порядке стал осознавать важность ИТ и все большее число компаний готовы вкладывать средства в соответствующие технологии и решения. Нынешний кризис немало способствовал таким сдвигам в отношении к ИТ, но начались они уже несколько лет назад – прежде всего в отраслях с высоким уровнем конкуренции. С другой стороны, важным фактором является формирование реальной, а не номинальной заинтересованности государства в цифровой трансформации экономики («... *Предыдущее правительство продвигало цифровизацию ради самой цифровизации... А сейчас я вижу все больше сигналов, что цифровизация – это средство для каких-то нормальных человеческих целей – поднять производительность труда, с бедностью бороться, [повысить] конкурентность государства на международной арене*»).

Вместе с тем интерес государства к сфере ИТ и ожидаемая масштабная поддержка сектора вызывают у ряда респондентов опасения жесткой конкуренции за выделяемые средства, в том числе со стороны крупных государственных игроков, использующих административный ресурс. Следствием этого может стать дальнейшее ухудшение делового климата в секторе.

С позиций долгосрочного развития российского ИТ-сектора важно заметить, что наряду с отсутствием потрясений в кризисный период – в значительной мере из-за демпфирующей роли заказов государственных и окологосударственных структур – в нем по большому счету не произошло и каких-либо качественных сдвигов, тогда как в некоторых смежных секторах – в частности, в интернет-торговле – кризис если не инициировал, то в значительной мере ускорил масштабный трансформационный процесс.

Драйверы спроса и изменений в отрасли. В качестве основных источников расширения спроса на ИТ-продукты и услуги респонденты чаще всего выделяли такие отрасли, как розничная торговля, здравоохранение, образование, банковские услуги, а также сфера государственного управления. В то же время оценки перспектив цифровизации производственного сектора и участия ИТ-индустрии в данном процессе существенно расходятся. Одни респонденты указывают на неизбежность

автоматизации и роботизации производств, в том числе в связи с продолжающейся пандемией. Другие отмечают, что цифровизация производства в настоящее время возможна лишь на основе зарубежного оборудования, что оставляет, однако, место для услуг отечественных системных интеграторов и разработчиков ПО. Третьи говорят об общем низком уровне готовности российской промышленности к цифровизации и предсказывают невысокий темп ее цифровой трансформации. Даже наиболее оптимистично настроенные представители отрасли ИТ признают, что масштабное использование отечественной электроники возможно лишь в составе принципиально новых программно-аппаратных комплексов, отвечающих современным требованиям безопасности, тогда как воссоздание в России производства «традиционных» электронных компонент едва ли возможно.

Важнейшим драйвером развития как сферы ИТ, так и многих других отраслей уже в обозримом будущем может стать использование сетей связи пятого поколения (5G), однако в настоящее время их развертыванию препятствует тот факт, что права на использование оптимальных для этого частот в России принадлежат Вооруженным силам. Наконец, по мнению целого ряда респондентов, существенным потенциалом влияния на развитие ИТ обладают квантовые технологии, причем с позиций как разработки ПО для квантовых компьютеров, так и создания новых программно-аппаратных комплексов.

Доминирование государства как заказчика сыграло для рынка в период кризиса стабилизирующую роль. В рамках заключенных контрактов государство продолжало платить по своим обязательствам, и отечественный ИТ-сектор в 2020 г. почти не испытал падения спроса. Но следствием этого стало и иное восприятие происходящего. В большинстве проведенных нами интервью фиксировалось обострение в период пандемии COVID-19 тех проблем развития сектора, которые были очевидны уже до кризиса (прежде всего, дефицит кадров и избыточное давление правоохранительных органов). И лишь отдельные респонденты – как правило, связанные с гораздо более конкурентными глобальными рынками, – говорили о новых вызовах, новых возможностях и необходимости адекватной реакции на них.

Выводы для формирования политики

Во всем мире ИТ-сектор играет ключевую роль в процессах цифровой трансформации. Значимость ИТ-индустрии для экономики, социальной сферы и системы госуправления подтвердили события, связанные с пандемией COVID-19. Очевидно, что внедрение цифровых технологий будет в существенной мере определять скорость выхода из кризиса и темпы экономического развития.

В этом контексте отечественный ИТ-сектор в любом случае имеет благоприятные перспективы развития (в том числе в силу востребованности ряда российских разработок на мировом рынке). Однако более общие экономические и социальные эффекты от развития ИТ-индустрии могут существенно различаться в зависимости от темпов развития этого сектора. Если российский ИТ-сектор будет расти быстрее, чем аналогичные отрасли в других крупных странах – конкурентах России, и если проводимая правительством политика в отношении ИТ-сектора будет иметь системный, комплексный характер, в России может быть реализована модель опережающего экономического развития.

Наш анализ показывает, что при выработке и практической реализации такой политики необходимо учитывать ряд обстоятельств.

- Цифровизация не может являться самоцелью, а должна выступать средством решения актуальных экономических и социальных задач (рост производительности, повышение качества госуслуг и т.д.).

- Для выработки эффективной государственной политики в отношении отрасли важно наличие диалога с ее представителями; при этом нужно учитывать мнение разных игроков из разных подотраслей. Каналом такого диалога являются отраслевые ассоциации, и их потенциал должен шире использоваться государством.

- Кадры – это ключевой ресурс для ИТ-индустрии; подготовка ИТ-специалистов в университетах за счет бюджетных средств является существенным вкладом государства в развитие отрасли, однако многие представители индустрии говорят о недостаточном уровне подготовки выпускников; есть примеры успешного взаимодействия отдельных компаний с региональными университетами, но они характерны, главным образом, для крупного

бизнеса; кроме того, для становления и функционирования цифровой экономики требуются отнюдь не только специалисты высшей квалификации, но и работники со средним уровнем образования. Для повышения эффективности ИТ-образования нужно расширять механизмы влияния бизнеса на качество образовательных программ и их содержание. Возможные практические шаги в этом направлении – оценка индустрией качества подготовки ИТ-специалистов (как коллективный проект отрасли при публичной поддержке со стороны Минцифры и Минобрнауки – с национальным рейтингом ИТ-программ как итоговым продуктом), участие отраслевых ассоциаций в определении «контрольных цифр приема» в профильные вузы, встречные обязательства отрасли по участию в образовательных программах и трудоустройству выпускников. Необходимы программы повышения квалификации действующих специалистов – как на базе организаций высшего и среднего образования с вовлечением сотрудников ИТ-фирм, так и на базе специализированных учебных центров коммерческих компаний. Подготовка кадров в сфере ИТ может стать площадкой для отработки новых механизмов государственно-частного партнерства, которое – с учетом высокого спроса на компетенции в сфере ИТ – будет вести к созданию новых рынков.

- Принципиальное значение для развития и обеспечения долгосрочной устойчивости компаний отрасли имеет деятельность на внешних рынках, позволяющая конкурировать с глобальными лидерами и перенимать у них лучшие практики. В этом контексте необходимо расширять и упрощать применение инструментов, стимулирующих выход отечественных ИТ-компаний на внешние рынки. Вместе с тем надо сознавать, что продвижение на внешних рынках для российских компаний (в первую очередь крупных) после 2014 г. сопряжено с существенными формальными и неформальными ограничениями, так как многие зарубежные контрагенты, опасаясь возможного санкционного давления, ограничивают контакты с партнерами из РФ.

- Одним из наиболее перспективных источников роста и международной конкурентоспособности являются новые программно-аппаратные комплексы и платформы, для создания и вывода на рынок которых требуется комплексный подход к развитию не только разных сегментов сферы ИТ, но и взаимосвязанных с ними отраслей (электроника, оптика).

- Ключевое значение для многих квалифицированных специалистов отрасли имеют уровень и амбициозность решаемых задач. Принципиально важно обеспечить возможности не только для разработки, но и для апробации на отечественной базе новых технологий и решений в новых сферах, где еще отсутствует сложившееся регулирование. В ИТ-секторе должны шире применяться механизмы «регуляторных песочниц».

- Избыточное давление правоохранительной системы было и остается одним из главных ограничений для развития бизнеса в России. Поскольку речь идет о больших бюджетах, выделяемых на развитие ИТ, понятно стремление государства контролировать расходование этих средств. Но в этом случае было бы логично, чтобы представители правоохранительных структур, прикомандированные к крупным госзаказчикам для контроля за соответствующими закупками, вместе с заказчиками несли ответственность за конечный результат и подписывали все документы на проведение таких закупок.

Появление в правительстве в начале 2020 г. профессионалов с широким опытом эффективного взаимодействия с ИТ-бизнесом, а также порожденный пандемией COVID-19 запрос на внедрение ИТ в самых разных сферах экономики и общественной жизни открывают новые возможности для развития отрасли. Важно использовать эти возможности для ускорения социального и экономического развития страны.

Литература

Долгопятова Т. Собственность и корпоративный контроль в российских компаниях в условиях активизации интеграционных процессов // Российский журнал менеджмента. 2004. Т. 2. № 2. С. 3–26.

Голованова С., Авдашева С., Кадочников С. Межфирменная кооперация: анализ развития кластеров в России // Российский журнал менеджмента. 2010. Т. 8. № 1. С. 41–66.

Зудин А., Яковлев А. «Подснежники» или незаменимые посредники? Сектор «работающих» бизнес-ассоциаций России (по данным качественного исследования) // Мир России. 2011. Т. 20. № 3. С. 95–124.

Мкртчян Н. Миграция молодежи из малых городов России // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2017. № 1 (137). С. 225–242.

Симачев Ю., Кузык М. Влияние государственных институтов развития на инновационное поведение фирм: качественные эффекты // Вопросы экономики. 2017. № 2. С. 109–135. DOI:10.32609/0042–8736–2017–2–109–135

Терехов А., Ткаченко С. Политическая экономия информационно-коммуникационных технологий: место России на глобальном рынке. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 312 с.

Alasuutari P. The rise and relevance of qualitative research, *International Journal of Social Research Methodology*. 2010. Vol. 13(2). Pp. 139–155. DOI: 10.1080/13645570902966056

Flick U. An introduction to qualitative research. 4th ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2009.

Hogan J., Dolan P., Donnelly P. Approaches to qualitative research: Theory and its practical application. Cork: Oak Tree Press, 2009.

Wright N. Artificial Intelligence, China, Russia, and the Global Order. Air University Press, 2019.

Статья поступила 14.02.2021

Статья принята к публикации 01.03.2021

Для цитирования: *Яковлев А. А., Кузык М. Г., Седых И. А.* Влияние пандемии и государственной антикризисной политики на российский ИТ-сектор // ЭКО. 2021. № 5. С. 8–28. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-5-8-28

Summary

Yakovlev, A., Cand. Sci. (Econ.), HSE Institute for Industrial and Market Studies, Kuzyk, M., Cand. Sci. (Econ.), HSE Center for Industrial Policy Studies, Sedykh, I., HSE Centre of Development Institute, Moscow

The Impact of Crisis and Government's Anti-Crisis Policy on the Russian IT Sector

Abstract. Based on a series of in-depth interviews, we analyze the impact of the current crisis caused by the COVID-19 pandemic on Russian IT firms, as well as the effects of government anti-crisis policies. We also study the prospects of IT development in Russia.

It is shown that the crisis has not caused fundamentally new problems for the IT sector, but it has strengthened some pre-existing contradictions. However, along with the absence of critical shocks from the crisis – largely due to a dampening role of public sector orders – there were no fundamental changes in the IT sector.

Because of its key role in the digital transformation, the IT sector will significantly determine a recovery from the crisis and a pace of economic development. For this reason, the prospects for the Russian IT sector seem very favorable. However, its economic and social impacts will heavily depend on the quality of public policy.

Keywords: *Russian IT sector; COVID-19 pandemic; crisis; anti-crisis policy; digital transformation; business climate*

References

Alasuutari, P. (2010). The rise and relevance of qualitative research, *International Journal of Social Research Methodology*. Vol.13. No.2. Pp. 139–155. DOI: 10.1080/13645570902966056

Dolgopyatova, T. (2004). Corporate Ownership and Control in Russian Companies in the Context of Integration. *Russian Management Journal*. Vol.2. No.2. Pp.3–26. (In Russ.).

Flick, U. (2009). *An introduction to qualitative research*. 4th ed. Thousand Oaks, CA: Sage.

Golovanova, S., Avdasheva, S., Kadochnikov, S. (2010). Inter-firm Cooperation: Analysis of Clusters' Development in Russia. *Russian Management Journal*. Vol.8. No.1. Pp.41–66. (In Russ.).

Hogan, J., Dolan, P., Donnelly, P. (2009). *Approaches to qualitative research: Theory and its practical application*. Cork: Oak Tree Press.

Mkrtychyan, N. (2017). The Youth Migration from Small Towns in Russia. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No.1. Pp. 225–242. (In Russ.).

Simachev, Yu., Kuzyk, M. (2017). The impact of state development institutions on the innovative behavior of firms: qualitative effects. *Voprosy Ekonomiki*. No.2. Pp.109–135. (In Russ.) DOI:10.32609/0042–8736–2017–2–109–135

Terekhov, A., Tkachenko, S. (2019). *The Political Economy of Information and Communication Technologies: Russia's Place in the Global Market*. Moscow, HSE Publishing House. 312 p.

Wright, N. (2019). *Artificial Intelligence, China, Russia, and the Global Order*. Air University Press.

Zudin, A., Yakovlev, A. (2011). Indispensable or Marginal? The Sector of 'Well-Functioning' Business Associations in Russia (based on qualitative survey data). *Universe of Russia*. Vol. 20. No.3. Pp.95–24. (In Russ.).

For citation: Yakovlev, A., Kuzyk, M., Sedykh, I. (2021). The Impact of the Pandemic and the Public Anti-Crisis Policy on the Russian IT Sector. *ECO*. No. 5. Pp. 8–28. (In Russ.). DOI: 10.30680/ECC00131-7652-2021-5-8-28