

thousand to 135.6 thousand people, and the rural population increased by 65 thousand people or 25.1% from 259.0 thousand to 324.0 thousand people, as well as the number of men 55.1 thousand people and or 31.6% from 174.5 thousand to 229.6 thousand, and the number of women increased by 50.4 thousand or 28.1% from 179.6 thousand to 230.0 thousand.

The increase in population in each region means the expansion of employment opportunities in that area. The level of employment of the population, first of all, shows the level of participation of all or part of the able-bodied population in social production, and secondly, the level of participation of the population belonging to different classes and social groups in public activity. The involvement of the population in any activity that does not violate the laws of the country is related to meeting their personal and public needs and, as a rule, it is profitable, livelihood and an important condition of social welfare [6, p 27].

"State Program on Increasing Employment in the Nakhchivan Autonomous Republic in 2016-2020" plans to create favorable conditions for ensuring effective employment in the years envisaged as a continuation of the social policy of previous years. The program is aimed at creating favorable opportunities for job seekers, ensuring the adequacy of the workforce and the labor market, assessing the current state of supply and demand in the market, etc. Looking at the indicators of previous years, we can show that as a result of measures taken to increase employment in 2014-2015, "6364 new job places were created, analysis was conducted to determine supply and demand in the labor market, 5537 job seekers were provided with job vacancies, 627 people were sent to public works, 7595 people were involved in vocational courses organized for job seekers in accordance with the requirements of the labor market. Employment of socially vulnerable groups was also taken into account, 158 people were sent to quota places, 171 people with disabilities were sent to suitable jobs, 161 people with disabilities were involved in vocational courses. A number of social projects have been implemented to ensure women's self-employment"[4].

Implementation of social policy in the Autonomous Republic at the level of modern

requirements is ultimately a key criterion in the efficient use of funds, increasing business activity, improving the comprehensive provision of various groups, ensuring economic recovery and strengthening demographic potential.

Conclusion

- Social policy and demographic development are closely linked. Strengthening social protection has a positive effect on population growth over the years.

- The fact that people are engaged in any labor activity that does not contradict the law is a key factor in improving their well-being.

- Many programs in the social sphere have been adopted in Nakhchivan, which indicates that these areas are under state control.

- The steady growth of the population over the years is seen in parallel with the implementation of social programs

BIBLIOGRAPHY

- 1.Ahmadov. N.H. The economy of the Nakhchivan Autonomous Republic in 90 years. Nakhchivan: Ajami, 2015, 272 p
- 2.Alirzayev A.Q. Economics and management of the social sphere. Baku: University of Economics, 2010, 326 p
- 3.Hajizade E.M. Socializing Economy. Baku: Elm, 2006, 509 p
- 4.<http://www.serqqapisi.az>. Official website of "Sharq Qapisi" newspaper
- 5.<http://www.statistika.nmr.az> Official website of the State Statistics Committee of Nakhchivan AR
- 6.Muradov. R.Ş. Problems of formation and improvement of the employment structure of the population at the present stage. Baku: Elm, 2006, 216 p
- 7.Muradov. Ş.M. Human potential, main trends, realities, problems. Baku: Elm, 2004, 600 p
- 8.Demographic Developments and Macroeconomic Effects. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/3cf20335-27ca-4b38-97d2-ebdd91e899ba/wp1911.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-3cf20335-27ca-4b38-97d2-ebdd91e899ba-mGcScM7>

ГОСУДАРСТВО И ОБЩЕСТВО В ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Кононова Н.П.

*д.э.н., доцент экономического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова*

Россия, Москва, Ленинские горы, д.1

DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2020.4.76.923

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена анализу цифровой трансформации экономических отношений, возможностей и рисков для экономических агентов, политики правительства, направленной на адаптацию бизнеса и общества к новым условиям экономического развития с учетом пандемических шоков. Автор приходит к выводу о том, что в условиях современных вызовов экономическому развитию, обусловленных цифровой трансформацией экономических отношений и пандемией COVID-19, парализовавшей экономику во многих странах мира, успешный выход национальных экономик из шокового состояния во многом определяется усилиями и адекватной политикой государства, а также скоростью принятия решений.

Ключевые слова: цифровая трансформация экономики, цифровая повестка правительства, национальные модели цифровой экономики, роль государства в цифровой трансформации, показатели цифровизации экономики, риски экономических агентов в условиях цифровизации, COVID-19.

Введение.

Цифровая трансформация экономических отношений, являясь важным фактором развития национальных экономик в новом десятилетии, в условиях новых вызовов, определяет возможности правительства эффективно поддерживать экономических агентов. Еще в 2016 г. многие страны мира после доклада Мирового банка «Цифровые дивиденды» [1] стали пересматривать свои экономические стратегии и активно включились в цифровую трансформацию национальных хозяйств, по-новому выстраивая приоритеты национальной политики. Задача правительств заключалась в обеспечении конкурентоспособности стран на мировых рынках и повышении эффективности государственного управления. Новые вызовы, связанные с COVID-19, показали значимость новых ИКТ в борьбе с

экономическими последствиями вынужденной остановки многих производств, деятельности экономических агентов и экономики в целом.

Дальнейшее развитие пока на неопределенную перспективу определяют два значимых фактора, действующих в противоположных направлениях: цифровые технологии и пандемические шоки. Первый фактор считается ускорителем экономического роста, второй - не просто останавливает экономику, а может вызвать серьезный экономический кризис и отбросить ее на несколько лет назад.

В пользу первого фактора говорят расчеты исследователей Высшей школы экономики (2019), позволившие прийти к выводу, что вклад цифровых технологий в экономический рост российской экономики может быть весьма заметным.

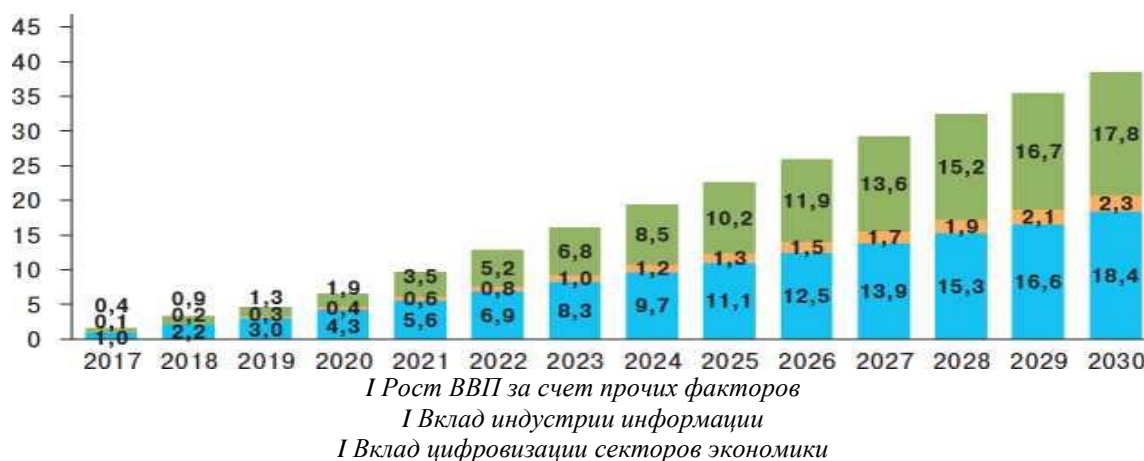


Рис. 1. Вклад цифровизации в рост ВВП (%). Источник: расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ [2]

Согласно Л.Гохбергу и др., рост ВВП наполовину связан с цифровизацией, обеспечивающей повышение эффективности и конкурентоспособности всех секторов экономики (рис.1) [2]. Результаты исследования позволяют предполагать, что при активном внедрении цифровых технологий в производственный процесс в длительной перспективе новые технологии станут надежным фактором экономического роста и теоретически создадут условия для занятости и роста доходов. Практика же показывает, что экономический рост сам по себе не всегда обеспечивает их желаемый уровень.

Напомним, также, что феномен цифровой экономики пока не получил четкого определения, а, значит, не может быть точно измерен [3, 4]. Скорее всего, масштабы и эффект цифровизации в разных странах будут оцениваться не на основе какого-то одного критерия, а с помощью группы показателей, которые уже разрабатывают разные страны и международные организации. Наиболее распространенными сегодня показателями являются следующие: доля инвестиций в

информационно-компьютерные технологии (ИКТ) в структуре затрат фирмы, доля затрат государства на развитие цифровой экономики в ВВП страны, вклад цифровизации в ВВП, индекс цифровизации бизнеса, индекс развития цифрового правительства, индекс развития ИКТ, глобальный индекс кибербезопасности и др. Все эти показатели характеризуют так или иначе продвижение стран по пути цифровизации, но не дают однозначной информации о том, насколько эффективны цифровые технологии и насколько они полезны для потребителя.

Что касается второго фактора, то силу его воздействия удалось почувствовать многим странам уже в начале 2020 г., когда они столкнулись с испытаниями, поставившими в тупик, прежде всего, бизнес. В результате эпидемии COVID-19 во многих странах были введены режимы изоляции, которые привели к остановке производства во многих отраслях, парализовали все виды хозяйственной деятельности (за редкими исключениями), перевернув представление о том, что бизнес

способен адаптироваться к любым непредсказуемым ситуациям. В этой связи все предыдущие прогнозы о воздействии цифровизации на экономический рост нуждаются в пересмотре, а деятельность государства скорректирована с учетом актуальных вызовов и рисков.

Основная часть.

Чем больше мы погружаемся в цифровую реальность, тем более очевидным становится факт, что цифровизация уже поменяла нашу жизнь и экономические отношения. Эти отношения стали объектом пристального внимания ученых (социологов, философов, экономистов). Если еще два года назад их интересовали плюсы и минусы массовой цифровизации, то сейчас последняя воспринимается уже как неизбежность и важный фактор конкурентоспособности.

Заметим, что формирование новой социальной среды за счет развития цифровых способов коммуникации вышло за пределы цифровизации научного и культурного наследия и охватило все сферы взаимодействия людей: практически все процессы общественной жизни перешли в онлайн, включая не только общественные мероприятия, zoom- конференции, но и функционирование многих компаний, заключение сделок, оплата всех услуг. Возможности для коммуникации при этом расширились, но нарушили личное пространство каждого. При этом бизнес все активнее осваивает сетевое пространство, а государство пытается выстраивать стратегические ориентиры, усилить контроль за экономическими агентами.

В этой связи остановимся на трех аспектах цифровой трансформации общества – цифровая повестка правительства, возможности и риски экономических агентов, задачи государства в условиях нарушения хозяйственной жизни из-за пандемии.

Практика современной цифровой трансформации показывает, что государство занимает ведущую роль в этом процессе, с одной стороны, стимулируя бизнес и общество к активному обновлению, а, с другой стороны, создавая необходимую институциональную среду. Новая роль государства обусловлена необходимостью решения следующих задач: цифровой трансформации государственного управления; правового регулирования цифровых отношений; развития информационно-коммуникационной инфраструктуры; внедрения цифровых технологий в промышленность; совершенствования цифровых навыков и компетенций у населения.

Комплекс мероприятий, направленных на решение обозначенных задач формирует понятие «цифровая повестка» правительства. Разработка актуальной цифровой повестки создает необходимые основы для успешного перехода на новые технологии и укрепления конкурентоспособности национальной экономики. При этом важным условием является согласование

действий всех экономических агентов – государства, бизнеса и общества.

В этом контексте основными направлениями деятельности правительства являются: цифровизация государственного управления, поддержка бизнеса, цифровая грамотность населения и реформирование правовой базы в контексте цифровизации.

На сегодняшний день программы развития цифровой экономики приняты более чем в 15 странах. В числе передовых из них можно отметить США, Великобританию, Германию, Нидерланды, Японию, Китай, Бразилию [5, 6]. Исследователи обращают внимание на то, что разные страны демонстрируют свой подход к цифровизации и можно говорить о национальных моделях цифровой экономики [6]. Эти модели пока не имеют четких контуров, поскольку цели и задачи во всех странах являются схожими, но все-таки каждая страна имеет свою историю подход. Например, некоторые инициативы по цифровизации встроены в более широкую наднациональную инновационную повестку. Речь идет о стратегии цифрового развития Германии - Digital Strategy 2025 и др. стран Европейского союза, которая согласуются с общеевропейской цифровой повесткой Digital Agenda for Europe, 2010 г. [2].

Заслуживает внимания модель США, которые начали первыми производить компьютерные технологии США, создав в 1960-е гг. Кремниевую долину. В это время появились высокотехнологичные компании Intel, Microsoft, Apple и др. В 1990-е гг. начали свою деятельность цифровые гиганты Amazon и Google, а в 2000-е гг. - Facebook и Uber. Бизнес опирался на государственные структуры, поддержку государства и законодательство, обязывающее каждую федеральную лабораторию выявлять коммерчески ценные технологии и передавать для внедрения бизнесу. Кризис 2007 г. и потеря конкурентоспособности на мировом рынке, благодаря достижениям китайских компаний, заставили правительство поменять тактику и создать дополнительные условия для распространения новых технологий на другие сферы деятельности, упростив регулирование цифровых отношений и переведя государственные услуги в формат электронного правительства. В 2014 г. была утверждена Программа реформирования системы подготовки специалистов по естественно-научным, инженерно-техническим и математическим направлениям (STEM) и созданы новые институты, специализирующиеся на инновациях в цифровом проектировании и обработке, интегральной фотонике, производстве с применением ИИ [7]. При этом аналитики отмечают проблемы цифрового неравенства и низкое качество связи [8]. Многое в последние годы объясняется дефицитом государственного бюджета и нежеланием правительства увеличивать финансирование инновационных программ.

Китайская модель интересна тем, что страна активизировалась в направлении развития ИКТ ближе к 1990-м гг., но сделала стремительный рывок и потеснила США на рынке ИКТ. Было запущено два ключевых государственных проекта - «План 863» (1986 г.) и «Факел» (1998 г.), направленных на развитие высокотехнологичных отраслей и подготовку квалифицированных кадров на основе заимствования западных технологий и обновления законодательства в контексте цифровизации. Такая практика получила название «инновационный меркантилизм». При этом бизнес стимулировался к высоким затратам на научные исследования [9]. В кратчайшие сроки в Китае были созданы все условия для включения бизнеса и населения в цифровую среду. В настоящее время интернет проведен в 95% деревень и практически все школы (85%) имеют возможность пользоваться интернет-услугами [10]. В 2015 г. принята программа «Интернет+», целью которой является построение информационного общества к 2049 г. Страна готова к созданию национального Интернета. Однако, китайские аналитики отмечают некоторое отставание законодательства от цифровых новаций, незащищенность интеллектуальной собственности и личных данных, а также цифровое неравенство и низкое качество рабочей силы [10].

Россия в прошлом также входила в число лидеров по ИКТ, так как в СССР уже в 1960-е гг. производились первые ЭВМ. Но впоследствии в силу ошибочных решений началось постепенное отставание от других стран, а в 1991 г. остановилось финансирование многих проектов в сфере ИКТ. Только в 2000-е гг. возобновился интерес к развитию компьютерных технологий, который подтверждается принятием ряда стратегических документов. В 2002 г. принята программа «Электронная Россия» на 2002-2010 гг., в 2008 г. - Стратегия развития информационного общества, в 2011 г. - государственная Программа «Информационное общество (2011-2020)», в 2017 г. - Стратегия развития информационного общества (на 2017-2030 гг.), направленная на построение общества знаний и цифровой экономики, и принята Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (2017 г.).

Россия активно продвигается в направлении цифровой экономики. Наиболее высокие показатели использования новых ИКТ демонстрирует государственный сектор и население. Аналитики отмечают определенные дивиденды для общества, подчеркивая, что мобильный трафик в России в десять раз дешевле, чем в США и в три раза дешевле, чем в Германии. Эксперты отмечают также высокий уровень проникновения интернета, цифровую грамотность населения и квалификацию кадров [6]. В конце 1990-х гг. - начале 2000-х гг. появились национальные IT-компании, такие как Яндекс (2000 г.), Mail.ru (2005 г.), «Лаборатория Касперского» (1997 г.) и др.

Вместе с тем, проблемы цифровизации еще слабо затрагивают бизнес среду, которая не проявляет активности в модернизации своего бизнеса и внедрении инноваций. По-прежнему, разорвана связь науки с производством и требуется налаживать систему переподготовки кадров для цифровой экономики. Это создает вероятность попадания в цифровую зависимость от стран, производящих новые продукты и технологии.

Для общества как потребителя цифровых услуг цифровая экономика уже реальность, от которой трудно абстрагироваться. Цифровые технологии дают потребителю много полезного, позволяя делать быстрый выбор на рынке товаров и услуг, легко осуществлять платежи, без ограничений получать информацию в Интернете, получать доступ к разным образовательным программам и чувствовать себя довольно свободным, благодаря скорости получения всего необходимого, включая результаты анализа и консультацию врача. Однако эта свобода относительна, поскольку потребитель становится абсолютно прозрачным и не защищенным в цифровой среде.

Кроме того, современный индивид вынужден конкурировать с искусственным интеллектом (ИИ), и эта конкуренция становится все опаснее. Исследования, посвященные противостоянию ИИ и человека, демонстрируют непростую проблему их взаимодействия, и реальную угрозу массового вытеснения наемных работников машинами (например, как в банковской сфере). Все очевиднее обозначаются категории работников, которые никогда уже не будут востребованы рынком труда.

Внедрение ИИ в производство и деятельность многих компаний частично сопровождается созданием новых рабочих мест. В этой связи сторонники ИИ говорят о возможностях переподготовки и усиления междисциплинарного взаимодействия на стыке специальностей. Заслуживают внимания призывы к сотрудничеству с ИИ и разделению обязанностей между ИИ и человеком. Однако есть основания сомневаться в том, что это сотрудничество может быть бесконечным. В конечном итоге человек может потерять свою ценность на старом месте работы, а при найме на новое место потребуются высокая квалификация в качестве необходимого условия. Требуемые компетенции вряд ли можно будет получить на курсах повышения квалификации или переобучения. Исследователи подчеркивают, что высокий уровень безработицы будет сопровождаться нехваткой квалифицированных специалистов, при этом понятие «профессия на всю жизнь», скорее всего пропадет.

Современное наступление новых технологий имеет другой характер и охватывает практически все виды деятельности. Волна приложений ИИ обещает стать крупнейшим технологическим изменением за последние десятилетия, охватывающим широкий диапазон секторов и профессий, независимо от уровня квалификации задействованной рабочей силы. Именно это

вызывает у общества опасение массовых увольнений, потери работы и отсутствия возможности получать стабильный доход [11].

Вопрос взаимозаменяемости ИИ и человека нельзя решать, опираясь только на экономические соображения, но многие компании уже имеют представление о его эффективности. В конце 2019 г. были опубликованы неутешительные выводы глобального опроса Массачусетского технологического института (MIT) и консалтинговой группы Boston Consulting Group (BCG), касающиеся интеграции ИИ в современный бизнес. Хотя достаточно большое количество компаний в теории уверены в значимой роли ИИ, тем не менее, на практике из них не более 40% внедрили новые технологии и смогли получить реальную прибыль. Примечательно, что 70% респондентов признались, что новые технологии никак не повлияли на их бизнес. В этой связи исследователи пришли к выводу, что успешное использование ИИ без адекватной интеграции в корпоративную стратегию невозможно [12].

Вывод основан на результатах всемирного опроса более 2500 представителей крупных компаний различных отраслей из 97 стран. Обзор включает данные и тех компаний, которые используют заимствованные ИИ-технологии, и тех, что развивают собственные модели. В основном машины используются для снижения затрат, роста продаж и создания новых продуктов. Однако еще раз подчеркнем, что большинство компаний, которые инвестировали в ИИ, пока так и не смогли извлечь из этих технологий выгоду, поскольку использовали устаревшие бизнес-модели. Это означает, что ИИ-стратегии должны использоваться с участием специалистов для полной трансформации бизнеса в соответствии с требованиями времени. При этом следует помнить *три* правила. *Первое* состоит в том, что применение ИИ для роста продаж выгоднее, чем для снижения издержек; *второе* – в том, что разработка ИИ приносит больше прибыли, чем использование чужих технологий; *третье* правило – это необходимость передачи ИИ в руки тех, кто реально сможет его использовать, а не IT-директоров. В противном случае шансы на реальную выгоду от внедрения технологий снижаются на 50%.

На фоне последних событий в мире, вызванных COVID-9, проблема вытеснения рабочей силы усугубилась массовым переходом в онлайн и резким отсевом тех сотрудников, которые оказались неспособными работать в дистанционном формате.

С этой проблемой столкнулись все страны, что еще раз свидетельствует о том, что есть общие проблемы, в том числе связанные с цифровизацией, которые требуют объединения усилий ряда стран для минимизации рисков человека в цифровой среде. Исследование показывает, что абсолютно все страны не могут пока решить проблему открытых данных и отсутствия единых стандартов; обеспечить сетевую безопасность и четкое

понимание экономического эффекта от цифровизации бизнеса. Эти проблемы необходимо решать на межстрановом уровне. Но есть риски, которые имеют особое значение только для стран, отстающих в цифровой трансформации – это цифровая зависимость от более развитых стран, когда, успевая решить часть проблем цифровой трансформации, страна не успевает модернизировать промышленность к потребностям цифровой экономики. В этом случае страна становится не производителем новых продуктов и технологий, а лишь их потребителем.

Пандемия вызвала особый кризис в экономике, с которым страны еще не сталкивались. Его особенность в том, что он характеризуется принудительной остановкой производства, резким сжатием совокупного предложения и, одновременно - резким сокращением совокупного спроса в результате массовых увольнений и снижения доходов населения. При этом наблюдается значительная неравномерность потерь по отраслям. Больше всего от режима изоляции пострадали транспортная отрасль, сектор услуг, индустрия развлечений, туризм. Международная ассоциация авиакомпаний оценила предполагаемые потери отрасли в 2020 г. в 113 млрд. долл. США. Минэкономразвития собирает данные о потерях разных отраслей и работает над механизмом выплаты компенсаций. Заметим, что в странах, где официально объявлен карантин, потери производителей относятся к форсмажорным факторам и подлежат компенсации в соответствии с принятыми нормами. В России карантин не был объявлен, но хозяйственная деятельность предпринимателей приостановлена, в связи с чем малый и средний бизнес были вынуждены закрывать дело, не имея возможности выплачивать заработную плату работникам, а также - арендную плату и проценты за кредит.

В этих условиях правительство разработало систему мер поддержки бизнеса и населения в период выхода из изоляции. Эти меры делятся на две группы: 1) прямая финансовая поддержка бизнеса и населения и 2) косвенная поддержка экономических агентов через смягчение налогового пресса, предоставление льготного кредитования, смягчение административной ответственности, создание особых условий для компаний, имеющих стратегическое значение. Главными направлениями помощи со стороны государства являются: со стороны предложения - селективная поддержка наиболее пострадавших отраслей и предприятий малого бизнеса, а также, инфраструктурных отраслей; со стороны спроса – создание рабочих мест, поддержание занятости и доходов; мера общего характера – поддержание финансовой стабильности.

Понятно, что пандемия не может притормозить цифровую трансформацию экономики, но ее влияние на бизнес и экономику в целом весьма велико. Современная программа поддержки экономических агентов требует значительных финансовых потоков из бюджета

только на восстановление бизнеса и общества от современного кризиса и не предусматривает уже решение вопросов о его модернизации для потребностей цифровой экономики. Вместе с тем, две задачи (восстановление и цифровизация) оказались линейно зависимыми, и правительству необходимо искать решения, позволяющие одновременно поддерживать бизнес и стимулировать к цифровому обновлению. Компании из сектора услуг, включенные в цифровую экономику, легче переносят принудительную изоляцию, чем компании, не успевшие модернизироваться и освоить цифровой формат коммуникации.

Выводы.

Таким образом, цифровая трансформация экономики ставит перед государством и обществом непростую задачу интеграции в новую реальность. Россия, как показал анализ, не сильно отстает от передовых в цифровом отношении стран и на пороге нового десятилетия имеет хороший потенциал цифрового обновления. Слабым звеном на сегодняшний день является модернизация бизнеса и его участие в цифровой экономике. Риск попадания в цифровую зависимость пока существует и важно правительству, понимая эту угрозу, выбрать правильную стратегию управления развитием страны, быстро реагируя на изменения и обозначая четкие приоритеты государственной политики.

Пандемический шок нанес двойной удар российской экономике, поскольку, помимо приостановки многих производств, закрытия бизнеса, снижения темпов роста и падения реальных доходов населения, приостановка производства означает отказ от модернизации многих компаний и усиление неопределенности относительно их цифрового развития. Правительство должно корректировать свою политику поддержки бизнеса, сохраняя его и нацеливая на цифровую трансформацию.

В социальной сфере важно понимать риски массовой безработицы и попадания в ловушку совокупного спроса. В России эта проблема усугубляется тем, что молодое поколение не может найти работу, самореализоваться и теряет доверие к обществу. Последствия такой ситуации пока трудно оценить, но не замечать нельзя. Возможные решения включает комплекс усилий со стороны государства в виде мер по предотвращению потери работы, созданию достаточного числа

инновационных рабочих мест и экстраординарных мер поддержки населения, если темпы сокращения рабочих мест значительно превысят скорость появления новых.

Литература

1. Доклад о мировом развитии 2016. Цифровые дивиденды: Обзор/Мировой банк. – Вашингтон, 2016. 58 с. – [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://openknowledge.worldbank.org>
2. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение / Г.А. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; науч. Ред. Л.М. Гохберг. М.: Изд. Дом Высшей школы экономики. 2019.
3. Кононкова Н.П. Роль государства в цифровой трансформации экономики / Цифровая трансформация экономики: государство, бизнес, общество. М.: ТЕИС, 2019.
4. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. 2018. Т.13. № 2.
5. Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы / С.-Петербург. Политех. Ун-т Петра Великого; под ред. А.В. Бабкина. СПб., 2017.
6. Положихина М.А. Национальные модели цифровой экономики / Экономические и социальные проблемы России. № 1. Цифровая экономика: современное состояние и перспективы развития / сост. Вып. Положихина М.А. М. 2018.
7. Семенова Е.А. Новая индустриализация: Тенденции и перспективы // Проблемы национальной стратегии / РИСИ. М. 2015. № 5 (32).
8. Седов К.Х. Клинтон обещала к 2020 г. устранить цифровое неравенство // Ведомости. Технологии. Телекоммуникации. М. 2016.
9. Шульцева В. Цифровая экономика Китая // Первая миля. 2015. №4-5.
10. Чжан Д. Современное состояние цифровой экономики Китая и перспективы сотрудничества между Китаем и Россией в данной области // Власть. 2017. № 9.
11. AI In Developing Countries. Innovation Enterprise. 2016 [Электронный ресурс] URL: <https://channels.theinnovationenterprise.com> (дата обращения: 05.04.2020).
12. Влияние технологий искусственного интеллекта на экономику и бизнес // Интернет-портал «Tadviser» [Электронный ресурс] URL: <https://clck.ru> (дата обращения: 05.05.2020).