
Как обеспечить экономический рост и активизацию инновационных процессов в РФ: точки зрения

Профессор Е.В. Бодрова¹ и Академик О.Л. Фиговский²

¹Московский государственный технический университет (Россия)

²Департамент науки, технологий и образования Альянса Народов Мира (Израиль)

Аннотация: Исторический взгляд на инновационные процессы в России. Стратегия инновационного развития. Методы управления инновациями.

Ключевые слова: инновации, методы управления, экономический рост.

Актуальность исследуемой темы определяется необходимостью разработки и последовательной реализации государственной инновационной политики РФ с целью осуществления в весьма сложных геополитических и социально-экономических условиях технологического рывка и преодоления негативных последствий кризиса, связанного с пандемией. Эволюция государственной инновационной политики различных стран для авторов не является новой темой, о чем свидетельствует целый ряд публикаций [1-3]. Этим и объясняется постоянный интерес, проявляемый нами к изданной в последние двадцатилетия литературе, в которой рассматриваются те или иные аспекты становления национальной инновационной системы Российской Федерации [2-4]. Поиск оптимальной модели социально-экономического развития современной России ведется на протяжении всего постсоветского периода, но особый интерес представляют оценки и рекомендации представителей различных концептуальных подходов, опубликованных в последние годы, так как весьма сложная геополитическая ситуация, не достижение ранее заявленных показателей, затянувшаяся стагнация вызвали весьма острые дискуссии в обществе, которое с нетерпением ждет и новых идей, и реализуемых проектов.

Без всякого сомнения, и власти осознают всю значимость проблемы. Так, в Послании Президента Федеральному Собранию в 2018 г. В.В. Путин

обозначил ее в качестве решающей: «Насколько эффективно мы сможем использовать колоссальные возможности технологической революции, как ответим на её вызов, зависит только от нас. И в этом смысле ближайшие годы станут решающими для будущего страны. Подчеркну это: именно решающими... Все наши действия должны подталкивать компании к выпуску технически сложной продукции, к внедрению более эффективных технологий» [5]. Эта тема в том или ином контексте акцентировалась на совещаниях на самом высоком уровне, но, заметим, что значительно меньше ей было уделено внимания в Послании 2021 г. Впрочем, Президент и в этом году напомнил об абсолютно ключевом значении науки, о выделении значительных средств, запуске инновационных программ по направлениям, критически важным для развития страны: «Наша новая энергетика, новая фармацевтика, решение климатических проблем должны стать мощным стимулом для комплексной модернизации всех отраслей экономики и социальной сферы. Это прямой путь к созданию современных, хорошо оплачиваемых рабочих мест. Усилия каждого уровня власти, бизнеса, институтов развития, Российской академии наук должны быть подчинены главной, центральной задаче – повышению качества жизни наших людей» [6].

Между тем в Глобальном инновационном индексе 2020 г. – рейтинге, демонстрирующем эффективность инновационных усилий, – РФ заняла лишь 47 место, причем позиция страны по субиндексу «ресурсы инноваций» оказалась значительно выше, чем по субиндексу «результаты инноваций» [7]. Значительной частью экспертов в ряду причин сложившейся в инновационной сфере РФ ситуации называются: невысокий уровень коммерциализации научных разработок, недостаточное стимулирование инновационной активности, слабое развитие технологического предпринимательства, неадекватная современным мировым тенденциям

поддержка малых компаний в их технологическом и экономическом развитии и регионов (хотя ряд из них обладают значительным потенциалом) [8]. В качестве одной из основных определяется преобладание низкотехнологичных (сырьевых) отраслей. Заметим одновременно, что в гораздо меньшей степени авторами уделяется внимание обоснованию необходимости извлечения уроков из отечественного и зарубежного опыта осуществления технологических рывков, учета при этом специфической российской модели модернизации (догоняющей, с активным государственным регулированием, позволяющим реализовать общенациональные консолидирующие и мобилизующий проекты). Не рассматривается им в должной степени и проблема культивирования начальной стадии любой модернизации – необходима революция в сознании, вовлечение общества, нацеленность на самореализацию.

При всем разнообразии точек зрения аналитиков обращает на себя внимание их согласие в оценке текущих трансформационных процессов, характеристике сложившейся ситуации в России, которую они единодушно называют «затяжной стагнацией». Мнения теоретиков и практиков начинают расходиться в вопросе о причинах кризисных явлений и способах их преодоления.

Единодушного мнения нет и в Правительстве. Так, в ряде публикаций Министра промышленности и торговли Д.В. Мантурова содержится весьма интересная характеристика состояния реального сектора экономики России в докризисный период: «Ложное целеполагание, подмена тезиса о структурных преобразованиях из «программы Грефа» на практические шаги по усилению роли сырьевого сектора привели к смещению акцента промышленной политики с системного развития наукоемких отраслей на поддерживающий характер промышленности по отношению к нефтегазовой отрасли. Недостаточная сбалансированность промышленной политики,

отсутствие единства целей, задач и мероприятий, нескоординированность отраслевых стратегий привели, к, по-видимому, неизбежному процессу трансформации «горизонтальной» промышленной политики сначала в изолированные вертикально-ориентированные проекты, а затем – в фактически ручное управление отдельными отраслями. Неэффективное правовое обеспечение стало причиной размывания идей промышленной политики как таковой, сложности в применении конкретных инструментов промышленного развития и низкой результативности предпринимаемых мер» [9]. На заседании Правительства Российской Федерации 26 июня 2014 г. Д.В. Мантуров назвал основные проблемы, тормозящие рост: снижение инвестиционной активности из-за дефицита свободных денежных ресурсов у предприятий и нарастающего разрыва между низкой рентабельностью бизнеса и процентными ставками по кредитам, доходящими до 15-20% годовых. И заявил о необходимости масштабного притока инвестиций в обрабатывающей отрасли [10]. С целью более эффективного администрирования государственной промышленной политики Минпромторг разработал проект Федерального Закона о промышленной политике в Российской Федерации, но его весьма продолжительная разработка и утверждение сопровождалась крайне длительными и острыми дискуссиями. В связи с обсуждением нового закона заместитель председателя Комитета по промышленности Государственной Думы ФС РФ П.С. Дорохин заметил, что эту работу «достаточно прохладно и сдержанно» оценивало Министерство экономического развития, «еще более резок был Минфин». В итоге Минэкономразвития было вынуждено все же концептуально поддержать проект, поскольку он «...определил в качестве вектора развития новую индустриализацию в противоположность топтанию на месте и сползанию на уровень сырьевого придатка... Локомотивами законопроекта, конечно, выступили

Госдума и Минпромторг», – заявил П.С. Дорохин, одновременно отметив, что Минэкономразвития еще «находится в плену либерально-монетаристских концепций, которые на самом деле потерпели крах» [11].

Значительная часть авторов в настоящее время приходят к единому мнению о том, что сугубо рыночный путь развития привел к «удручающим итогам», и остро ставят вопрос о необходимости усиления государственного начала в регулировании экономики. В качестве фундаментальной слабости рыночного механизма в условиях российской институциональной среды они выдвигают малый горизонт планирования, следовательно – ориентацию на решение тактических, а не стратегических задач развития. Сильной стороной они признают наличие встроенных механизмов контроля за эффективностью принимаемых инвестиционных решений. Тем не менее сторонники этого подхода уверены, что государственное регулирование экономики даст возможность осуществления инвестиций с учетом долгосрочных стратегических интересов развития национальной экономики. Без этого невозможно реализовать крупные национальные инфраструктурные проекты и воссоздать на инновационной основе отечественные обрабатывающие производства. Требуется обеспечить системную защиту национального бизнеса в период его становления, что противоречит доминирующему в настоящее время в российской практике либеральному рыночному подходу [12].

В рубежном 2014 году С.Д. Бодрунов, директор Института нового индустриального развития, вице-президент Вольного экономического общества России заявил: «Я уверен, что нынешняя стагнация в значительной степени является следствием глубокой деиндустриализации страны. Которая, как показывает мировая практика, всегда ведет к экономическому застою... Свободные средства государства направлялись в резервные, накопительные и

прочие фонды; реальной модернизации ни производственной структуры, ни технологий, ни продуктового ряда всерьез рублем поддержано не было. При этом не обновляющаяся годами материальная база устаревала, потенциал и объемы производства снижались, персонал девалифицировался и уходил... Все это вело к замыканию «деиндустриализационного» круга, который, как воронка, тащил экономику России под покровом радужных макроэкономических показателей в омут будущей (сегодняшней!) стагнации» [13]. Обеспечить форсированный переход к пятому технологическому укладу, полагал эксперт, возможно лишь в рамках новой индустриализации. Требуется решить задачи относительного удешевления ресурсной базы и обновления производственных мощностей обрабатывающих производств, модернизации промышленности в целом. Необходимость реализации государственной промышленной политики объяснялась также и тем, что Правительство РФ должно (особенно в кризисных условиях развития экономики) поддерживать отрасли, которые, порождая новые научно-технические и технологические знания, приносят внешние выгоды другим отраслям [13].

С 2014 года в целом ряду правительственных документов была принята Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная 13 мая 2017 г. Указом Президента [14]. В ней справедливо определялись угрозы, но недостаточно четко обозначились их причины; не акцентировалось внимание на критически высоком уровне зависимости многих отраслей российской экономики от импортной продукции. В этот период разрабатывались рекомендации с целью преодоления весьма опасной экономической ситуации аналитиками Центра стратегических разработок, Столыпинского клуба, Минэкономразвития РФ, Институтом нового индустриального развития имени С.Ю. Витте и др. В них предлагалось, в частности, пересмотреть состав и объемы налоговых льгот и

преференций в отношении ввозимого технологического оборудования, аналоги которого не производились в России; высвобождаемые средства рекомендовалось направить частью экспертов на поддержку промышленности, в первую очередь, высокоточного станкостроения; указывалось на необходимость направлений инвестиций не только государством, но и частными инвесторами. Но, признаем, что новых стратегических документов, вселяющих уверенность и внушающих доверие инвесторам, появлялось крайне мало. Кредитно-бюджетная политика не изменилась.

2020 год явился еще одним рубежом и испытанием в мировой и российской истории. В российской промышленности спад составил более 3%. Между тем часть аналитиков и политиков констатирует произошедший сдвиг в промышленном производстве от сырьевой составляющей в пользу производства продукции высокой степени переработки, полагая, что это устоявшийся тренд. Часть экспертов это отрицает.

6 июня 2020 г. была принята Сводная стратегия развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 г. и на период до 2035 г. [15], которая свидетельствует о весьма непростой ситуации, сложившейся в этом секторе российской промышленности, формирующим, между тем, 14% валовой добавленной стоимости. Занято в нем около 10,1 млн человек. В документе дана оценка экономического развития страны, подчеркивается в качестве негативного, осложняющего ситуацию фактора высокая кредитная нагрузка и недостаток оборотных средств. В Стратегии представлены и дальнейшие планы. К 2024 г. предусматривается увеличить количество инновационно активных компаний до 50% от их числа, повысить затраты на цифровизацию до 5,1% от создаваемой валовой добавленной стоимости, обеспечить рост

производительности труда не ниже 5% в год. В качестве приоритетных направлений названы авиастроение, судостроение, автомобилестроение, электронная промышленность, медицинская, транспортное и сельскохозяйственное машиностроение, химический и нефтехимический комплекс.

Оценки Стратегии экспертами неоднозначны, достижение многих заявленных показателей вызывает сомнения, так как они фиксируют: плохой инвестиционный климат, государственный монополизм, продолжающееся административное давление на предпринимательство, слабое стимулирование бизнеса, снижение доходов населения, крайне сложную геополитическую ситуацию. Развивающийся мировой экономический кризис обуславливает разрыв производственных цепочек, ранее объединяющих мир, ускорение перевода производств, созданных за границей, в страны происхождения. Российская Федерация, встроенная в эти цепочки, теперь должна рассчитывать, прежде всего, только на себя [16].

В феврале 2021 г. в ходе заседания Совета по науке и образованию В.В. Путин вновь подтвердил, что научный и технологический суверенитет является вопросом настоящего и будущего России [17]. А 15 апреля 2021 г. подписал Указ об образовании консультативной группы по научно-техническому развитию для экспертного и аналитического обеспечения разработки концепций инновационных проектов государственного значения [18], что вселяет определенный оптимизм. Принято решение перезапустить на современной цифровой платформе работу общества «Знание», которое ставит перед собой в качестве основных целей популяризацию истории России и новейших достижений науки. Начиная с 2021 года, не менее 100 вузов, согласно программе «Приоритет 2030», ежегодно будут получать гранты от 100 млн рублей. Средства направляются «на открытие

студенческих технопарков, бизнес-инкубаторов, обновление учебно-лабораторной базы и программ обучения» [19].

В соответствии с Указом Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» Правительство ведет разработку Единого плана по достижению национальных целей развития страны на период до 2024 г. и на плановый период до 2030 г. Документ представляет собой «дорожную карту», содержащую механизмы достижения национальных целей развития. Среди ключевых механизмов – национальные проекты (программы) с входящими в их состав федеральными проектами и основные мероприятия государственных программ, направленные на ускорение научно-технологического и социально-экономического развития страны.

Министерство науки и высшего образования РФ предприняло корректировку национального проекта «Наука» для его увязки с национальной целью «Возможности для самореализации и развития талантов», которая, в частности, предусматривает: вхождение Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, объему научных исследований и разработок; формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи (в соответствии с указом Президента РФ от 21.07.2020 № 474). Одним из приоритетов национального проекта должно стать развитие современных форм интеграции научных организаций и университетов, включая выработку более четкого правового статуса таких консорциумов. Примерами успешной интеграции являются создаваемые и уже функционирующие научно-образовательные центры мирового уровня. Продолжится работа по созданию привлекательных условий для российских

и зарубежных ведущих ученых, а также молодых перспективных исследователей, по увеличению внутренних затрат на научные исследования.

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации подготовило дополнительные меры поддержки ИТ-отрасли, направленные на сокращение издержек в связи с отменой льгот по НДС. Вследствие налогового маневра с 1 января 2021 г. снижаются ставки страховых взносов и ставки налога на прибыль для компаний ИТ-сферы. В то же время из-за выпадающих доходов для бюджета Минкомсвязь России предлагает ввести НДС на продажу программного обеспечения, что вернет в федеральную казну в 2021 г. более 40 млрд руб. [20].

Без всякого сомнения, в условиях кризиса, вызванного пандемией COVID-19, и ожидаемого сокращения источников финансирования дальнейшая государственная поддержка исследований и разработок, инновационной деятельности (особенно в секторе малых предприятий и стартапов) должна стать приоритетом для ведущих стран. Эффективность приложенных усилий будет зависеть от улучшения среды для инноваций, стимулирования конкуренции, от способности скоординировать портфель мер инновационной политики, вовлечь в инновационный процесс широкий круг прежде всего малых и средний предприятий. Это предъявляет и повышенные требования к качеству государственного управления, планирования, развитой системы оценки эффективности. Что касается компаний, они, как рекомендуют эксперты, должны выходить из «уютных ниш», конкурировать на глобальных рынках [21]. Тем более что есть и позитивный опыт.

Но мнения ведущих специалистов вновь разделились. Академик РАН А.Г. Аганбегян называет в качестве главной причины кризисной экономической ситуации в РФ сокращение инвестиций в основной и

человеческий капитал и полагает, что банковские финансы и золотовалютные резервы могли бы стать ключевым источником инвестиций, а отказ от налогообложения части прибыли, направляемой на технологическое перевооружение, поможет задействовать средства предприятий. Источниками, с точки зрения академика, могут стать также приватизация крупных госкорпораций, средства населения, внешний государственный долг [22].

Оценки академиком РАН С.Ю. Глазьевым действий Центрального Банка в последние годы отличаются жесткостью: повышение ключевой ставки на уровень выше рентабельности многих производств загнало страну в стагфляционную ловушку. Им предлагается активное использование индикативного планирования, частно-государственного партнерства, банковского кредитования инвестиционных проектов [23].

Разделяет в значительной степени вышеизложенные точки зрения о продолжающейся стагнации в РФ, причинах и возможных рекомендациях по ее преодолению и академик РАН В.В. Ивантер, который также подчеркивает значимость инвестиций для экономического роста. Изменение структуры бюджетных расходов не сопровождалось их ростом в последние годы. Особое внимание академик обращает на технологическую отсталость производств; невозможность в дальнейшем неполного использования человеческих и производственных мощностей, имеющихся финансовых ресурсов; нереализованность потребительского спроса. Монетарная и финансовая политика должна быть согласована с целями экономической политики – научно обоснованной и четко сформулированной, с оптимальным выбором приоритетов [24].

Академик РАН Б.Н. Порфирьев поддерживает вывод об имеющихся сложностях преодоления стагнации в России. Признавая фактор наличия у России значительного потенциала – по расчетам ИНП РАН, потенциал роста

ВВП в период 2019–2025 гг. должен был составить 4,1% в среднем в год, – Б.Н. Порфирьев назвал приоритетные направления инвестирования: развитие инфраструктуры, строительство жилья, модернизация обрабатывающих производств, повышение эффективности экспорта. При этом он подчеркнул обязательное условие – форсированное (до 10% прироста в год) вложение инвестиций в человеческий капитал, в экономику знаний, подняв их долю в ВВП, как и предлагает А.Г. Аганбегян, с нынешних 13 до 23%. Переход в долгосрочной перспективе к устойчивым темпам роста ВВП на уровне 3,2–3,5% потребует поддержания совокупных расходов на НИОКР в размере 3,5–4% от ВВП. В ряду блокирующих факторов автор указал на следующие: тормозящий экономическую динамику и структурно-технологическую модернизацию эффект избыточно жесткой денежно-кредитной и бюджетной политики (включая бюджетное правило и таргетирование инфляции); финансовые и технологические санкции западных государств, кумулятивный негативный эффект которых проявится в середине 2020-х гг.; растущая неопределенность развития мировой экономики в обозримом будущем. Это резко повышает значение управления риском и прогнозирования как инструментов экономической политики в средне- и долгосрочной перспективе [25].

Академиком РАН Р.И. Нигматулиным период социально-экономического развития страны с 2014 по 2020 гг. подразделяется на отдельные подэтапы и характеризуется: 2014-2016 гг. - в качестве затяжного экономического кризиса, 2017-2019 гг. - слабого экономического оживления и разразившегося глубокого мирового кризиса в 2020 г., вызванного коронавирусной пандемией. В кризисном 2020 г. показатель валового накопления основного капитала (ВНОК) снизился в РФ на 6,6%, ВВП - на 3,1%. В качестве основной причины падения им называется существенное недофинансирования ВНОКа. Для того, чтобы в России

обеспечить среднемировой темп роста в год, необходимо, чтобы соответствующий темп роста ВНОК равнялся 7%. Но в России в 2008—2020 гг. среднегодовой объем вывоза чистого капитала за границу превышал более, чем в 2,4 раза необходимый ежегодный рост валового накопления в основной капитал [26].

В работе академика РАН В.В. Кулешова и его соавторов представлены различные сценарии развития социально-экономической системы РФ, преодоления стадии стагнации. Согласно оптимистичному несырьевому сценарию, вырастет инновационная активность обрабатывающей промышленности, сектора услуг, сельского хозяйства. При стимулирующей монетарной политике ключевая ставка снизится на 0,5%, эмиссия денег увеличится на 0,5%, экономический рост превысит 3,5% в год. Залог успеха в этом варианте – активная промышленная политика, проведение институциональных реформ, рост качества человеческого капитала, инфраструктурные преобразования в экономике [27].

При анализе рассуждений о факторах торможения нельзя умолчать и о дискуссиях относительно роли государства. Так, академик О.Т. Богомолов пишет: «Главный урок посткоммунистической трансформации определенно заключается в том, что государственные институты имеют критическую важность. Рынок без сильного государства приводит к замене безответственной государственной власти нерегулируемым частным обогащением, ведущим к экономическому и социальному упадку» [28].

Согласно выводам сотрудников Института экономики и организации промышленного производства СО РАН А.В. Алексеева и Н.Н. Кузнецовой, «удручающие итоги» преимущественно рыночного пути развития остро ставят вопрос о необходимости усиления государственного начала в регулировании экономики. В заключение авторы резюмируют: «В конце XX в. российское общество с энтузиазмом восприняло такой посыл

прогрессивной экономической мысли: лучшее, что можно предложить для реформируемой российской экономики, – организовать игру "лиса в курятнике". Для созданного в условиях протекционистской защиты сильного зарубежного производителя под теоретическим флагом "пусть победит сильнейший" (предоставление равных возможностей для неравных конкурентов) и при мощной политической поддержке со стороны государства был открыт российский рынок со слабым на тот момент национальным производителем. Финал для последнего очевиден» [29].

Президентом Института национальных стратегий М. В. Ремизовым перспективы России в мировом контексте видятся следующим образом. Так как Запад утрачивает лидерство относительно нового мирового центра – Юго-Восточной Азии, попыткой его ответа на этот вызов и стала Концепция 4-й промышленной революции. В свое время, полагает автор, Западом была допущена ошибка – отдать производства туда, где дешевая сила. Но оказалось, что за производством потянулись и технологии, и деньги. Российские реформаторы 1990-х гг., основываясь на подобных рецептах, привели страну к деиндустриализации. Но начатая Западом реиндустриализация имеет свою специфику - это производство под заказ, возвращение производств на родину, с большим количеством роботов, новых технологий, другой философией производства. Одновременно М.В. Ремизов акцентирует внимание и на необходимости бороться западному миру с конкуренцией не только Китая, но и амбиций всех сырьевых экономик. Ответом Запада на этот вызов и стала так называемая «зеленая» экономика, налог на «углеродный след», которая квалифицируется автором как экспроприация части природной ренты.

Одновременно политолог констатирует кризис социальной модели, проявившийся в снижении роли среднего класса. Это уже не общество 2/3, что обеспечивало стабильность, а усиливающаяся

сверхполяризация. Фиксируется им и духовный кризис, утрата веры в будущее. Рекомендациями для российского общества может стать «деколонизация» мышления («170 лет российской истории – «колонизированное воображение», начиная с распространения марксизма»), формулирование самим своего будущего, своей стратегии. Наш проект, – заключает автор, – самодостаточность, понимая мировые тенденции, но самодостаточность [30].

С экономистами соглашаются и социологи. Академик М.К. Горшков на основе опросов подтверждает вывод о том, что место и роль государства в экономической и социальной сферах являются для российских граждан своего рода несущей конструкцией мировосприятия. Именно это и обуславливает формирование в последние годы общественного запроса на изменение качества управления, а имеющиеся проблемы люди связывают прежде всего со снижением государственного участия в решении задач по преодолению глубокого имущественного расслоения населения, недопущению утечки за рубеж капиталов и умов, и др. Но это не значит, что большая часть граждан выступает за возврат к огосударствлению всего и вся. Антагонизм к рыночной экономике у них отсутствует, но модель, сложившаяся в России за годы реформ, в целом ими не воспринимается. Заключение статьи заслуживает, на наш взгляд, более пространного цитирования, так как многими учеными и политиками так называемый социокультурный фактор при разработке стратегий и программ упускается. Академик М.К. Горшков убежден: «За последние два десятилетия пореформенная Россия не просто встала на ноги – она самоопределилась и активно самоутверждается. Российская Федерация приобрела собственную субъектность, причем не только на внешнеполитической арене, но и как страна с самостоятельной судьбой, собственными планами на будущее. Все это говорит о собирании в нынешней России в дополнение к финансово-

экономическому огромного социального и психологического ресурса для осуществления модернизационного прорыва, в котором крайне нуждается российское общество. И ... система государственного управления не имеет права упустить этот исторический шанс и призвана всемерно использовать имеющийся потенциал» [31].

Согласен с М.К. Горшковым и академик, директор Института психологии РАН Д.В. Ушаков: «Влияние умонастроений населения на социально-экономическую жизнь общества и феномен устойчивости менталитета необходимо принимать во внимание при выстраивании стратегии управления социально-экономическим развитием. Таких стратегий может быть несколько. Одна из них заключается в том, чтобы проектировать институты с учетом специфики менталитета и опираться на его сильные стороны» [32].

Краткий анализ заключений и рекомендаций ведущих представителей академической экономической школы позволяет констатировать достижение определенного консенсуса в отношении сути и причин продолжающейся в России стагнации. Различия наблюдаются в степени жесткости оценок деятельности Правительства РФ и в рекомендациях по выбору наиболее оптимальных механизмов преодоления сложившейся ситуации.

Сторонники иных подходов в свою очередь полагают, что низкий уровень внедрения новых технологий объясняется не недостаточным стимулированием инновационной активности, а особенностью структуры экономики России, где преобладают низкотехнологичные отрасли. Не отрицая значения высокотехнологичного бизнеса, который должен стать основой диверсификации отечественной экономики, способствовать переходу к новому технологическому укладу, авторы национального доклада о развитии высокотехнологичного бизнеса в регионах России, подготовленного РАНХиГС и АИРР совместно с Группой «Интерфакс» и

представленного впервые на Гайдаровском форуме в 2018 г., настаивают на выводе о том, что реализация возможностей новой экономики во многом будет определяться политикой региональных властей по стимулированию предпринимательской инициативы и выращиванию технологических лидеров.

В современных условиях низких темпов роста национальной экономики и с учетом ограничений на импорт технологий и оборудования поддержка высокотехнологичного бизнеса в регионах России становится одной из наиболее актуальных задач. Потребуется формирование предпринимательских экосистем, распространение различных форм венчурного финансирования при господдержке технологических стартапов, в том числе в рамках государственно-частного партнерства, увеличение управленческой самостоятельности предприятий оборонно-промышленного комплекса, налоговые льготы и финансовая поддержка инновационных компаний («РОСНАНО», Фонда содействия инновациям, Фонда развития промышленности и др.). В ряду приоритетов – формирование инфраструктуры, привлечение кадров, стимулирование экспорта, поддержка научных исследований [33].

Публикации Г.И. Идрисова, В.Н. Княгинина, А.Л. Кудрина и Е.С. Рожковой свидетельствуют о стремлении авторов обосновать необходимость повышения производительности для достижения экономического роста. Констатируя отставание России от темпов технологической революции, недостаточный уровень инновационного потенциала, низкую результативность научно-исследовательских разработок и цифровизации в условиях значительного роста инвестиций (с 2010 по 2015 г. затраты на технологические инновации в промышленности выросли в 26 раз), авторы вынуждены говорить о низкой эффективности осуществленных мер, значительной зависимости от бюджетного финансирования. По их мнению,

следует резко увеличить инвестиции в основной капитал, повысить число занятых, реализовать меры, предполагающие модернизацию традиционных секторов, ускорить создание высокотехнологичных отраслей и рынков. В качестве приоритетных направлений они называют цифровизацию, повышение роли эффективно действующих институтов развития, поддержку технологического предпринимательства, сохранение и реформирование научной базы [34].

В 4-м томе фундаментальной монографии «Экономическая политика России. Турбулентное десятилетие 2008–2018» [35], выпущенной Институтом экономической политики им. Е.Т. Гайдара, рассматривается этап, который охарактеризован авторами как глобальный кризис и экономическое торможение. В работе формулируется принципиальный вывод: кризис, начавшийся в 2008 г., практически совпал с исчерпанием существовавшей модели роста, что и обусловило основные проблемы развития РФ. В качестве достижений этого периода названа «новая макроэкономическая реальность» – инфляция вышла на уровень, который ни разу не был достигнут на протяжении всех постсоветских лет.

Успех реформ, с точки зрения авторов, в наибольшей степени зависит от структурных реформ: снижения барьеров на пути развития частной инициативы, вовлечения частных инвестиций в научное и научно-технологическое развитие, деактивизации государственного регулирования экономикой при повышении эффективности государственного управления, сформированности комфортной регуляторной среды, независимости судебной и правоохранительных систем и др. [35 с. 741].

Основные выводы монографии, сформулированные проректором РАНХиГС при Президенте РФ, руководителем направления «Реальный сектор» Института Гайдара Г.И. Идрисовым, вызывают значительный интерес. Автор утверждает, что в 2018 г. в РФ был сделан выбор «в пользу

преимущественно административных методов, направленных на достижение ускоренного роста в условиях геополитической напряженности и неопределенности на сырьевых рынках. Возврат к более активному использованию рыночных принципов для решения задач развития, видимо, можно ожидать за рамками среднесрочного периода» [35 с. 756]. В качестве важнейшего условия модели устойчивого развития названо повышение доверия между государством, бизнесом и обществом. Вместе с признанием за российским правительством определенных достижений в инновационной сфере, наличия «окна возможностей» для запуска технологической революции, в монографии обозначены следующие проблемы: низкий уровень активности крупнейших организаций, включая государственные, в осуществлении высокотехнологичной деятельности; отставание от стран-лидеров в разработке и распространении прорывных производственных технологий; отсутствие глобально значимых цифровых платформ; недостаточное число глобальных компаний, работающих на новых высокотехнологичных рынках.

Исследователи предупреждают, что возможность использования административных механизмов для решения среднесрочных задач может повлечь за собой определенные негативные процессы: значительное снижение эффективности инвестиций; монополизацию экономики, включая создание нерыночных ограничений по входу на рынки; торможение технологического развития. Модель развития, сформированная после 2024 г., должна будет преодолеть эти ограничения [35 с. 748]. Как видим, возможность изменения экономического курса авторы связывают с «транзитом власти».

Особый интерес в ходе нашего исследования привлек раздел указанной монографии, подготовленный известным специалистом в изучении проблем, связанных с государственной инновационной политикой, ведущим научным

сотрудником лаборатории экономики социальной сферы Института Гайдара, руководителем Департамента научно-технологического развития Сколковского института науки и технологий И.Г. Дежиной. Автор характеризует ситуацию, сложившуюся в российской науке, как неоднозначную. Усугубились некоторые системные проблемы, хотя в последние годы и наблюдаются положительные сдвиги в области повышения результативности науки. В ряду насущных проблем этой сферы названы следующие: финансирование науки бюджетом на 70%, слабое вовлечение бизнеса в поддержку НИОКР, доля расходов на ИР в ВВП страны составляет лишь 1%; низкий спрос на коммерческое применение результатов научной деятельности; отток кадров из науки в период с 2008 по 2018 г. (около 5%, в том числе 1,4% исследователей [36 с. 36, 44]), тогда как 28 стран ОЭСР нарастили численность работников в этой области на 33,6%, несбалансированная возрастная структура исследователей.

Сфера коммерциализации результатов исследований и разработок в РФ справедливо определена И.Г. Дежиной в качестве одной из самых проблемных. В последнее десятилетие заметных прорывов здесь не наблюдалось: патентовалось лишь 10% результатов ИР, а использовалось фактически около 2%. К 2018 г. доля промышленных предприятий, занимающихся разработкой и/или адаптацией новых технологий, составила 9,6%. Согласно другим оценкам, эти показатели выше, но в любом случае они значительно уступают показателям стран – технологических лидеров. Венчурные средства были небольшими, поддерживались прежде всего проекты более зрелых этапов, а с 2018 г. определялось стремление инвесторов вкладывать средства в проверенные компании. Отток инвестиций на международные рынки был связан и с отсутствием спроса на технологии в России. И.Г. Дежина вынуждена была признать, что стимулировать через различные государственные программы этот спрос не удалось. Также она

назвала и другую причину – продажу инновационного бизнеса крупным высокотехнологичным компаниям из-за ухода или сокращения присутствия западных фирм на рынке РФ. Ожидания от деятельности Правительства РФ по развитию инфраструктуры, поддержке деятельности институтов развития, по мнению автора, оказались завышенными [36 с. 636–637]. В заключение И.Г. Дежина сформулировала, на наш взгляд, правомерный вывод: «Пока система поддержки технологических компаний и проектов не выстроена, хотя есть и ряд историй успеха. Перспективы улучшения положения в сфере науки связаны с активностью бизнес-сектора и отчасти регионов с заинтересованностью в поддержке научных исследований и использовании их результатов. На государственном уровне важно скорректировать ориентиры развития науки, несколько ослабив давление, оказываемое установлением количественных параметров результативности, поскольку – при их большом количестве — они искажают стимулы к продуктивной научной работе [35 с. 639].

Таким образом, наш анализ явственно демонстрирует, что сторонники разных подходов к изучению проблемы определения дальнейшего социально-экономического развития РФ, механизмов активизации инновационных процессов в последние годы вполне единодушно оценивают положение дел как продолжающуюся стагнацию. Многие из них предлагают те или иные проекты исправления ситуации. Одновременно правительственные проекты и программы, которые реализовывались в первое постсоветское десятилетие, как и стратегии последних лет, утверждает большая часть авторов, не могут считаться научно обоснованными и эффективными в отношении сроков, этапов, результатов. Одним из значимых просчетов разработчиков реализуемых ранее экономических стратегий является игнорирование рекомендаций ведущих ученых, которыми на протяжении многих лет осуществлялся анализ

протекающих трансформационных процессов, выявлялись дефекты утвержденных стратегий, предлагались альтернативные проекты.

До сих пор отсутствует разработанная применительно к специфическим российским условиям стратегия социально-экономического развития страны, которая обеспечила бы достижение запланированных целей. Такое положение дел позволяет согласиться с утверждением академика РАН А.Д. Некипелова о кризисе, охватившем экономическую науку [37]. Для его преодоления необходимо выработать оптимальные решение с учетом культурных и социально-психологических особенностей общества, характера действующих в его рамках политических механизмов.

Мы солидарны со специалистами, определяющими в качестве важнейших просчетов неизменность типа финансово-экономической политики, которая, по нашему мнению, должна быть трансформирована в сторону реконструкции и активизации инновационных процессов в промышленном комплексе страны. С этой целью необходимо, чтобы власть осознала значимость формирования в обществе модернизационных устремлений, консолидации усилий отечественного предпринимательства и государства, анализа практического опыта, отказа от ошибочных решений, последовательности в реализации намеченного. Наиболее предпочтительным, исходя из всех изученных нами публикаций, является подход тех ученых, которые в настоящее время предлагают при выборе приоритетных направлений развития сделать ставку одновременно и на опережающее развитие принципиально новых высокотехнологичных секторов и рынков, и на глубокую технологическую модернизацию традиционных отраслей и производств. Подобное совмещение может обеспечить фронтальный запуск технологической революции уже в среднесрочной перспективе.

В России почти нет гражданского/коммерческого высокотехнологичного производства, потому что в процессе приватизации частный бизнес получил «простые», высокодоходные активы. В дальнейшем этот бизнес лоббировал законы, сохраняющие доходы «выше рыночных» для простого, низкотехнологичного бизнеса. Невозможно слепое копирование, так как из-за множества причин инновационная система одной страны не может быть похожей на таковую в другой стране. Каждая система уникальна. Но аккумулировать все позитивное и эффективно работающее можно и нужно, переосмысляя, перерабатывая с учетом особенностей исторического, социально-экономического развития и географических условий. Инновационные системы, при всех их национальных особенностях, должны обеспечивать: процесс генерирования идей; развитие, распространение и тестирование идей на их пригодность и практичность; трансформацию и превращение идей в ноу-хау, знания и технологии; поддержку предпринимателя, который является ключевым звеном в процессе рождения и внедрения инноваций; совершенствование знаний, их распространение через сети. При инициации инновационного процесса необходима резкая мобилизация всех ресурсов для того, чтобы обеспечить мощный стартовый импульс инновационному процессу [1].

Литература

1. Фиговский О.Л., Гумаров В. Инновационные системы: перспективы и прогнозы. Lambert AP, 2019. 456 с.
2. Фиговский О.Л., Гумаров В. Инновационные системы: человек и искусственный интеллект. Монография. М.: РУДН, 2020. 521 с.

3. Фиговский О.Л. России нужны прорывные открытия // Атомная стратегия. 26.06.2019 // URL: proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=86784. (Дата обращения: 28.04.2021).
 4. Бодрова Е.В., Калинов В.В. Научно-технический потенциал России: поиск путей осуществления технологического рывка в начале XXI века. Монография. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2021. – 407 с.
 5. Путин в послании ФС рассказал о технологической революции и новейшем оружии РФ // URL: 1prime.ru/articles/20180301/828510456.html (дата обращения: 5.05.2021).
 6. Полный текст послания президента Федеральному Собранию. 2021. // URL: kp.ru/daily/27268.4/4401679/ (дата обращения: 5.05.2021).
 7. Глобальный инновационный индекс – 2020 // URL: issek.hse.ru/news/396120793.html (дата обращения: 5.05.2021).
 8. АИРР провел ВКС на тему: «Инструменты привлечения инвестиций в регион» // URL: i-regions.org/images/files/ranepa18.pdf (дата обращения: 5.05.2021).
 9. Мантуров Д.В. Государственное регулирование промышленности в течение 25 лет. Промышленность в 2000–2009 гг. // Вопросы государственного и муниципального управления. 2016. № 4. С. 107–108.
 10. О промышленной политике в Российской Федерации: материалы заседания Правительства Российской Федерации 26 июня 2014 года. // Опубликовано на официальном сайте Правительства Российской Федерации // URL: government.ru (дата обращения: 29.04.2021).
 11. Дорохин П.С. Закон, по которому деньги придут: беседа с заместителем председателя Комитета Государственной Думы по промышленности П.С. Дорохиным // Бюджет. 2014. № 8. С. 66–69.
-

12. Алексеев А.В., Кузнецова Н.Н. Инвестиционная динамика как фактор трансформации Российской экономики // Вестник Российской Академии наук. 2019. Т.89. № 10. С. 981–992.
13. Бодрунов С.Д. Реиндустриализация как доминанта. О формировании новой промышленной доктрины России // РБК daily. 2014. 29 мая // URL: rbcdaily.ru (дата обращения: 05.05.2021).
14. Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» // URL: garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/ garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/ (дата обращения: 5.05.2021).
15. Распоряжение Правительства РФ от 6 июня 2020 г. № 1512-р «Об утверждении Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности РФ до 2024 г. и на период до 2035 г.» // URL: garant.ru/products/ipo/prime/doc/74142592/ (дата обращения: 20.04.2021).
16. Ульянов Н. Восстановлению подлежит // Специальный доклад. Технологическое развитие крупных компаний // Эксперт. 2020. № 28. 6 июля // URL: expert.ru/expert/2020/28/spetsdoklad/4/ (дата обращения: 21.02.2021).
17. Заседание Совета по науке и образованию // URL: kremlin.ru/catalog/persons/589/events/64977 (дата обращения: 5.05.2021).
18. Указ Президента РФ от 15 апреля 2021 г. N 220 «О консультативной группе по научно-технологическому развитию» // URL: <https://garant.ru/products/ipo/prime/doc/400489520/> (дата обращения: 5.05.2021).
19. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 21.04.2021 // URL: consultant.ru/document/cons_doc_LAW_382666/ (дата обращения: 5.05.2021).

- 20.Россия – ОЭСР: мониторинг государственной научно-технической и инновационной политики. // Бюллетень НИУ ВШЭ. 2020. Вып. № 3.
- 21.Батенева Т. Топчемся на месте. Результаты инновационной деятельности в России ниже ожидаемых. // Российская газета. Спецвыпуск. 2020. № 269 (8323).
- 22.Аганбегян А.Г. О неотложных мерах по возобновлению социально-экономического роста // Проблемы прогнозирования. 2019. № 1 (172). С. 3–15
- 23.Глазьев С.Ю. О приведении макроэкономической политики в соответствие с целями развития страны, поставленными президентом России // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 221. № 1. С. 69-78.
- 24.Ивантер В.В. Возможности ускорения темпов экономического роста в России // Общество и экономика. 2019. № 7. С. 5–11; Он же. Потенциал экономического роста в России // Научные труды Вольного экономического общества России. 2019. Т. 218. № 4. С. 70–80.
- 25.Порфирьев Б.Н. Перспективы экономического роста России // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 221, № 1. С. 83–91; Он же. Перспективы экономического роста в России // Вестник Российской академии наук. 2020. Т. 90. № 3. С. 243–250.
- 26.Нигматулин Р.И.. Макроэкономика и электроэнергетика в Мире. Состояние и прогноз. 1970— 2017—2050 гг. М.: Издательский дом МЭИ, 2019. URL: studmedlib.ru/book/ISBN9785383014332.html (дата обращения: 09.06.2021).
- 27.Кулешов В.В., Алексеев А.В., Ягольницер М.А. Оценка роли природных ресурсов в обеспечении экономического роста страны: когнитивный анализ и принятие решений // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2018. Т. 1. № 3. С. 297–307.
-

28. Богомолов О.Т. Неолиберализм – тормоз модернизации. Российский опыт // Экономические стратегии. 2011. Т. 13. № 5 (91). С. 12–17.
29. Алексеев А.В., Кузнецова Н.Н. Вестник Российской Академии наук. 2019. Т. 89. № 10. С. 981–992.
30. Ремизов М. Запад задумывает реиндустриализацию // URL: radiovesti.ru/brand/63899/episode/1367079/ (дата обращения: 5.05.2021).
31. Горшков М.К. Российское общество в социологическом измерении // Вестник Российской академии наук. 2020. Т. 90. № 3. С. 232–242.
32. Ушаков Д.В. Менталитет и социально-экономические достижения стран // Вестник Российской академии наук. 2020. Т. 90. № 3. С. 231.
33. Национальный доклад «Высокотехнологичный бизнес в регионах России». Выпуск 2 / под ред. С.П. Земцова. М.: РАНХиГС, АИРР, 2019.
34. Идрисов Г.И., Княгинин В.Н., Кудрин А.Л. и др. Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России // Вопросы экономики. 2018. № 4. С. 5–25.
35. Экономическая политика России. Турбулентное десятилетие 2008–2018. М.: Дело, 2020. 760 с.
36. Индикаторы науки: 2013. стат. сб. М.: НИУ ВШЭ, 2013. 400 с.
37. Некипелов А.Д. Кризис в экономической науке – природа и пути преодоления. Вестник Российской академии наук. 2019. Т. 89. № 1. С. 24–37.

References

1. Figovskij O.L., Gumarov V. Innovacionnyye sistemy: perspektivy i prognozy [Innovation systems: prospects and forecasts]. Lambert AP, 2019. 456 p.

2. Figovskij O.L., Gumarov V. Innovacionnye sistemy: chelovek i iskusstvennyj intellect [Innovative systems: humans and artificial intelligence]. Monografiya. M.: RUDN, 2020. 521 p.
3. Figovskij O.L. Rossii nuzhny proryvnye otkrytiya [Russia needs breakthrough discoveries]. Atomnaya strategiya. 26.06.2019. URL: proatom.ru/modules.php?name=News&file=article&sid=86784 (date accessed 28.04.2021).
4. Bodrova E.V., Kalinov V.V. Nauchno-tekhnicheskij potencial Rossii: poisk putej osushchestvleniya tekhnologicheskogo ryvka v nachale HKHI veka [Scientific and technical potential of Russia: search for ways to implement a technological breakthrough at the beginning of the XXI century]. M.: Izdatel'sko-torgovaya korporaciya «Dashkov i Ko», 2021. 407 p.
5. Putin v poslanii FS rasskazal o tekhnologicheskoy revolyucii i novejsšem oruzhii RF [Putin in his message to the FS spoke about the technological revolution and the latest weapons of the Russian Federation]. URL: 1prime.ru/articles/20180301/828510456.html (date accessed 5.05.2021).
6. Polnyj tekst poslaniya prezidenta Federal'nomu Sobraniyu. 2021. [Full text of the President's message to the Federal Assembly. 2021]. URL: kp.ru/daily/27268.4/4401679/ (date accessed 5.05.2021).
7. Global'nyj innovacionnyj indeks. 2020. [Global Innovation Index. 2020]. URL: issek.hse.ru/news/396120793.html (date accessed 5.05.2021).
8. AIRR provel VKS na temu: «Instrumenty privlecheniya investicij v region» [AIRR held a videoconferencing on the topic: "Tools for attracting investments to the region"]. URL: i-regions.org/images/files/ranepa18.pdf (date accessed 5.05.2021).
9. Manturov D.V. Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya. 2016. № 4. pp. 107–108.

10. О промышленной политике в Российской Федерации: материалы заседания Правительства Российской Федерации 26 июня 2014 года. [On industrial policy in the Russian Federation: materials of the meeting of the Government of the Russian Federation on June 26, 2014]. Опубликовано на официальном сайте Правительства Российской Федерации. URL: government.ru/ (date accessed 29.04.2021).
 11. Dorohin P.S. Byudzhets. 2014. № 8. pp. 66–69.
 12. Alekseev A.V., Kuznecova N.N. Vestnik Rossijskoj Akademii nauk. 2019. T.89. № 10. pp. 981–992.
 13. Bodrunov S.D. Reindustrializaciya kak dominanta. O formirovanii novoj promyshlennoj doktriny Rossii [Reindustrialization as a dominant. On the formation of a new industrial doctrine in Russia RBK daily]. 2014. 29 maya. URL: rbcdaily.ru (date accessed 05.05.2021).
 14. Ukaz Prezidenta RF ot 13 maya 2017 g. № 208 «O Strategii ekonomicheskoy bezopasnosti Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda» [Decree of the President of the Russian Federation of May 13, 2017 No. 208 "On the Strategy of Economic Security of the Russian Federation for the Period up to 2030"]. URL: garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71572608/ (date accessed 5.05.2021).
 15. Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 6 iyunya 2020 g. № 1512-r «Ob utverzhdenii Svodnoj strategii razvitiya obrabatyvayushchej promyshlennosti RF do 2024 g. i na period do 2035 g. [Order of the Government of the Russian Federation of June 6, 2020 No. 1512-r "On approval of the Consolidated strategy for the development of the manufacturing industry of the Russian Federation until 2024 and for the period until 2035]. URL: garant.ru/products/ipo/prime/doc/74142592/ (date accessed 20.04.2021).
 16. Ul'yanov N. Ekspert. 2020. № 28. 6 iyulya. URL:expert.ru/expert/2020/28/spetsdoklad/4/ (date accessed 21.02.2021).
-



17. Zasedanie Soveta po nauke i obrazovaniyu [Meeting of the Council for Science and Education]. URL: kremlin.ru/catalog/persons/589/events/64977 (date accessed 5.05.2021).
18. Ukaz Prezidenta RF ot 15 aprelya 2021 g. N 220 «O konsul'tativnoj gruppe po nauchno-tehnologicheskomu razvitiyu». [Decree of the President of the Russian Federation of April 15, 2021 N 220 "On the advisory group on scientific and technological development"]. URL: garant.ru/products/ipo/prime/doc/400489520/ (date accessed 5.05.2021).
19. Poslanie Prezidenta RF Federal'nomu Sobraniyu ot 21.04.2021 [Message of the President of the Russian Federation to the Federal Assembly of 04/21/2021]. URL: consultant.ru/document/cons_doc_LAW_382666/ (date accessed 5.05.2021).
20. Rossiya – OESR: monitoring gosudarstvennoj nauchno-tehnicheskoy i innovacionnoj politiki. Byulleten' NIU VSHE. 2020. Vyp. № 3.
21. Bateneva T. Rossijskaya gazeta. Specvypusk. 2020. № 269 (8323).
22. Aganbegyan A.G. Problemy prognozirovaniya. 2019. № 1 (172). pp. 3–15
23. Glaz'ev S.YU. Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii. 2020. T. 221. № 1. pp. 69-78.
24. Ivanter V.V. Obshchestvo i ekonomika. 2019. № 7. pp. 5–11; On zhe. Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii. 2019. T. 218. № 4. pp. 70–80.
25. Porfir'ev B.N. Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii. 2020. T. 221, № 1. pp. 83–91; On zhe. Vestnik Rossijskoj akademii nauk. 2020. T. 90. № 3. pp. 243–250.
26. Nigmatulin R.I. Makroekonomika i elektroenergetika v Mire. Sostoyanie i prognoz. 1970- 2017-2050 gg. [Macroeconomics and Electricity in the World. Condition and prognosis. 1970-2017-2050]. M.: Izdatel'skij dom MEI, 2019.
27. Kuleshov V.V., Alekseev A.V., YAgol'nicer M.A. Interekspo Geo-Sibir'. 2018. T. 1. № 3. pp. 297–307.



28. Bogomolov O.T. Ekonomicheskie strategii. 2011. T. 13. № 5 (91). pp. 12–17.
29. Alekseev A.V., Kuznecova N.N. Vestnik Rossijskoj Akademii nauk. 2019. T.89. № 10. pp. 981-992.
30. Remizov M. Zapad zadumyvaet reindustrializaciyu. [The West Conceives Reindustrialization]. URL: radiovesti.ru/brand/63899/episode/1367079 (date accessed 5.05.2021).
31. Gorshkov M.K. Vestnik Rossijskoj akademii nauk. 2020. T. 90. № 3. pp. 232–242.
32. Ushakov D.V. Vestnik Rossijskoj akademii nauk. 2020. T. 90. № 3. pp. 231.
33. Nacional'nyj doklad «Vysokotekhnologichnyj biznes v regionah Rossii». Vypusk 2. [National report "High-tech business in the regions of Russia". Issue 2]. Pod red. S.P. Zemcova. M.: RANHiGS, AIRR, 2019.
34. Idrisov G.I., Knyaginina V.N., Kudrin A L. i dr. Voprosy ekonomiki. 2018. № 4. pp. 5–25.
35. Ekonomicheskaya politika Rossii. Turbulentnoe desyatiletie 2008–2018. [Economic policy of Russia. Turbulent Decade 2008–2018]. M.: Delo, 2020. 760 p.
36. Indikatory nauki: 2013. Stat. sb. [Science Indicators: 2013. Statistical Digest]. M.: NIU VSHE, 2013. 400 p.
37. Nekipelov A.D. Vestnik Rossijskoj akademii nauk. 2019. T. 89. № 1. pp. 24–37.