



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 338.43

Дата поступления: 29.11.2020
рецензирования: 30.12.2020
принятия: 26.02.2021

Пути развития инновационной среды промышленного сектора

Ю.И. Ряжева

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева,
г. Самара, Российская Федерация

E-mail: ryazheva_yulia@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8216-5209>

Аннотация: В статье рассмотрены основные направления развития инновационной среды промышленного сектора в нашей стране. В современных условиях динамически текущих процессов глобализации уровень конкурентоспособности предприятий и степень их экономической безопасности в существенной степени зависят от их способности к системному созданию и внедрению в производство инноваций. Между тем, несмотря на мощный промышленный, кадровый и интеллектуальный потенциал нашего государства, проблема с созданием инноваций и внедрением их в производство является крайне острой, если оценивать ее по сравнению с мировыми технологическими лидерами, и катастрофической с точки зрения перспектив развития нашего государства. Решение ее лежит в плоскости преодоления барьеров, которые существуют на пути инновационного развития отечественных промышленных предприятий. Несмотря на значительный научный задел ученых относительно освещения проблем осуществления инновационной деятельности в России, в отечественной науке остаются не до конца раскрытыми вопросы, связанные с барьерами, которые возникают на пути инновационного развития промышленных предприятий, сохранения и наращивания ими инновационного потенциала в условиях все большей турбулентности и неопределенности внешней среды.

Ключевые слова: инновация, инновационная среда, инновационный потенциал, инновационное развитие, инновационная деятельность, потенциал, промышленный сектор, центр компетенций.

Цитирование. Ряжева Ю.И. Пути развития инновационной среды промышленного сектора // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2021. Т. 12, № 1. С. 43–50. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2021-12-1-43-50>.

Информация о конфликте интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

© Ряжева Ю.И., 2021

Юлия Ивановна Ряжева – старший преподаватель кафедры общего и стратегического менеджмента, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, ул. Московское шоссе, 34.

SCIENTIFIC ARTICLE

Submitted: 29.11.2020
Revised: 30.12.2020
Accepted: 26.02.2021

Ways to develop the innovation environment of the industrial sector

Yu.I. Ryazheva

Samara National Research University, Samara, Russian Federation
E-mail: ryazheva_yulia@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8216-5209>

Abstract: The article considers the main directions of development of the innovative environment of the industrial sector in our country. In modern conditions of dynamically flowing processes of globalization, the level of competitiveness of enterprises and the degree of their economic security significantly depend on their ability to

systematically create and implement innovations in production. Meanwhile, despite the powerful industrial, human and intellectual potential of our state, the problem of creating innovations and introducing them into production is extremely acute, if we evaluate it in comparison with the world's technological leaders, and catastrophic from the point of view of the prospects for the development of our state. Its solution lies in overcoming the barriers that exist on the path of innovative development of domestic industrial enterprises. Despite the considerable scientific reserve of scientists regarding the coverage of the problems of innovation in Russia, domestic science still does not fully address the issues related to the barriers that arise in the way of innovative development of industrial enterprises, preservation and expansion of their innovative potential in conditions of increasing turbulence and uncertainty of external environment.

Key words: innovation; innovation environment; innovation potential; innovation development; innovation activity; potential; industrial sector; competence center.

Citation. Ryazheva Yu.I. Ways to develop the innovation environment of the industrial sector. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie = Vestnik of Samara University. Economics and Management*, 2021, vol. 12, no. 1, pp. 43–50. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2021-12-1-43-50>. (In Russ.)

Information on the conflict of interest: author declares no conflict of interest.

© Ryazheva Yu.I., 2021

Yuliya I. Ryazheva – senior lecturer of the Department of General and Strategic Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

Введение

Тенденции и закономерности современного экономического развития свидетельствуют, что в условиях системной неопределенности глобализационных вызовов и рисков основной детерминантой конкурентоспособности предприятий по праву можно считать инновационное развитие. Под инновационным развитием предприятия будем понимать положительные качественные изменения его состояния, обеспечиваемые проведением НИОКР, разработкой, освоением в производстве и продуцированием технических, технологических, продуктовых, управленческих и других инноваций с целью повышения эффективности хозяйственной деятельности, обеспечения высокого уровня конкурентоспособности и экономической безопасности.

Несмотря на то что отечественная промышленность имеет весомый инновационный потенциал, который способен обеспечить структурную трансформацию национальной экономики и высокий уровень научно-технологического развития страны в целом, приходится констатировать, что до сих пор в России такой потенциал реализуется далеко не в полной мере [1]. Огромное значение для инновационного развития имеет инновационная среда, которая представляет собой элемент, связывающий всех участников инновационной деятельности. Для того чтобы осуществлять планирование и прогнозирование действий, которые необходимы для развития инновационной деятельности, следует уделить внимание текущему состоянию и перспективным направлениям развития инновационной среды.

Неоспоримым является факт, что на протяжении всего времени преобладающим источником роста в промышленности служила не инновационная деятельность, а имеющиеся резервы производственных мощностей, которые не были задействованы в течение кризисного периода, и благоприятная внешнеэкономическая конъюнктура [2], а также льготы и преференции, тендизация части коммерческих операций и тому подобное.

Для примера, в США, Японии, Германии, Франции доля инновационных предприятий составляет 70–80 % от их общего количества. В России этот показатель меньше в 6–7 раз [3].

Для отечественных предприятий инновационное развитие остается одним из вызовов как в высокотехнологичном, так и низкотехнологическом секторах.

Ход исследования

В существенной мере это обусловлено тем, что инновационное развитие отечественных промышленных предприятий наталкивается на ряд барьеров, которые замедляют, а иногда и делают невозможным реализацию их инновационного потенциала. Одним из таких барьеров являются недостаточное количество и разнообразие источников финансирования инновационной деятельности. Согласно действующему

законодательству в этой сфере, в России источниками финансирования инноваций могут быть собственные средства предприятий, средства государственного бюджета, средства иностранных инвесторов и другие (кредитные ресурсы, средства местных бюджетов и тому подобное) [4].

В течение последних лет основным источником финансирования инновационного развития являются собственные средства предприятий (более 80 %) – прибыль и амортизационные отчисления. Однако этих ресурсов крайне мало, потому что отечественные предприятия функционируют в сложных финансово-экономических, социальных и политических условиях. Это обусловлено тем, что: во-первых, спад производства в условиях финансового кризиса привел к уменьшению прибыли, необходимой для накопления инвестиционных ресурсов; во-вторых, на практике отечественные предприятия не резервируют средства амортизационного фонда (формируется за счет амортизационных отчислений, которые относятся на себестоимость продукции), а используют их в текущей деятельности. Поэтому отечественные предприятия, если и вкладывают собственные средства в инновационную деятельность, то это в основном небольшие по объему работ инновационные проекты (например, модернизация некоторых видов оборудования, модификация продукции и тому подобное).

Вторым по значимости и объему источником инвестиций в инновационную деятельность промышленных предприятий являются средства иностранных инвесторов. Однако за последние пять лет доля этих ресурсов в общей структуре финансирования инноваций сократилась в более чем 47 раз.

Так, если в 2013 г. доля иностранных инвестиций, которая направляется на инновации в России, составляла около 30 % от их общего объема (а это 301,4 млн долл. США), то в 2020 г. она сократилась до 1,8 % (лишь около 6,3 млн долл. США). Чем это обусловлено? Причин много, среди них: нестабильность экономической и налоговой политики государства, ее зависимость от политических изменений; правовая нестабильность, а также административное давление и коррупция в органах местной власти; неразвитость инновационной инфраструктуры (бизнес-инкубаторов, технопарков, технополисов и т. п.). На фоне проведения санкций от ЕС и США, безусловно, эти факторы вызывают беспокойство иностранных инвесторов и влияют на стратегическое планирование их бизнес-деятельности в России [5].

Остается незначительной доля финансирования инновационного развития промышленных предприятий со стороны государства. По предварительным расчетам, в 2020 г. в России удельный вес общего объема затрат на инновации в ВВП составил 0,66 % (в 2019 г. – 0,77 %), в том числе за счет средств государственного бюджета – 0,26 % (в 2019 г. – 0,33 %). В то же время расходы развитых стран на науку и высокие технологии в десятки раз превышают аналогичные затраты в России. По данным Евростата, доля объема расходов на научные исследования и разработки стран Европейского Союза в ВВП составила 2,01 % (в 2018 г. – 2,06 %). В 2020 г. средства госбюджета на финансирование инновационного развития получили лишь 9 из 1609 инновационно активных отечественных предприятий (или 0,56 %), средства местных бюджетов – 12, общий объем которых составил 349,8 млн руб., или 4,6 % всех расходов на инновации [6].

Таким образом, учитывая дефицит собственных финансовых ресурсов, сложность привлечения инвестиций, невыгодность условий кредитования и ряд других факторов, вопросы финансового обеспечения инновационной деятельности субъектов хозяйствования в России сейчас действительно являются весьма актуальными. Однако это не означает отсутствие у них резервов, поскольку, по оценкам экспертов, затраты российских предприятий на НИОКР равны или даже меньше расходов на финансирование политических партий, футбольных команд, коррупционные платежи.

Поэтому отечественные промышленные предприятия могли бы тратить больше на инновационное развитие, однако отдают предпочтение альтернативным направлениям вложения капитала, которые по сложившимся в нашей стране институциональным условиям дают немедленный положительный эффект, обеспечивают большие выгоды и являются значительно менее рисковыми.

Поэтому представляется вполне естественным тот факт, что более весомым препятствием на пути инновационного развития предприятий промышленного сектора является отсутствие спроса на инновации. Это обусловлено, во-первых, продолжающимся спадом промышленного производства в

стране. Если в 2001 г. доля промышленного производства в ВВП составляла 42,3 %, в 2007 г. – 32,8 % [3], в 2012 г. (последнем году перед началом мирового финансового кризиса 2014–2015 гг.) – более 27 %, то по состоянию на 2020 г. значение этого показателя составляет лишь чуть более 20 %.

Правда, не это является ключевой проблемой. По оценкам экспертов, хотя доля промышленного сектора в ВВП России и сокращалась на долгосрочном интервале, в международном масштабе наша страна до сих пор остается важным промышленным производителем, поскольку доминирующими отраслями промышленности являются добывающая, пищевая и машиностроение, суммарный вклад которых в общую валовую добавленную стоимость в промышленности составляет почти 60 %, в т. ч. добывающая – 27 % [2]. Во-вторых, это снижение уровня конкуренции на отечественных рынках и, соответственно, постепенный рост уровня их монополизации. Исследования показывают значительно выше уровень инновационной активности на тех промышленных предприятиях, которые конкурируют с импортом или осуществляют внешнеэкономическую деятельность. И, в-третьих (является прямым следствием предыдущего), нынешние собственники, которые за бесценок скупили искусственно доведенные до банкротства промышленные предприятия, еще имеют возможность в течение некоторого времени изымать полезные свойства объектов даже после завершения нормативных сроков их эксплуатации.

Поэтому они не рассматривают проблему технической отсталости своих предприятий как первоочередную. Значительным барьером на пути инновационного развития предприятий промышленного сектора остаются высокий уровень тенезации российской экономики и коррупция. На протяжении последних лет уровень тенезации в России не снижается, а растет, что является свидетельством существования воспроизводственной системы теневых экономических отношений в нашем государстве. По разным источникам, объемы теневой экономики в России фиксируются на уровне 20–50 % ВВП [5]. Отдельно, по официальным данным Министерства экономического развития и торговли, в 2019 г. по сравнению с предыдущим годом при снижении темпов роста экономики на 5,5 % уровень теневой экономики вырос до 41 %, а в I кв. 2020 г. – до 47 % от объема официального ВВП (при падении темпов роста экономики на 17,2 % по сравнению с аналогичным периодом 2019 г.). Между тем в соответствии с расчетами Баранова В.В. уровень тенезации российской экономики в 2019 г. составил 52,8 % от официального ВВП. Следует подчеркнуть, что именно этот показатель широко используется в международных сравнениях, а потому является ориентиром в бизнес-деятельности [6].

Очевидно, что в теневом секторе действуют не рыночные законы, а царят теневые правила игры. При таких условиях существует значительная неопределенность, поэтому предприниматели стремятся к компенсации вложений и получению прибыли от вложенных инвестиций в максимально короткие сроки. При этом деформируется классический инвестиционный процесс (инвестиции имеют в основном краткосрочный характер), а прибыль вывозится за пределы национальных границ, что тоже лишает экономику инвестиционных ресурсов, необходимых для инноваций [7].

Углубление уровня теневой экономики в России происходит благодаря масштабной коррупции. По результатам 2019 г., презентованным Transparency International, в индексе восприятия коррупции (Corruption Perceptions Index) Россия заняла 142-е место из 175 позиций. По данным сравнительного анализа исследований уровней коррупции в России, которые проводились компаниями Transparency International и Аналитическим центром при Правительстве Российской Федерации в 2018–2020 гг., несмотря на смену политической элиты и декларацию намерений по борьбе с коррупцией, она не уменьшилась, а в некоторых сферах даже выросла на 5–18 % [8]. Следовательно, Россия остается в числе тотально коррумпированных государств. В мировой практике считается, что хуже всего влияют на развитие инноваций и предпринимательство именно коррупция и преступность.

Очевидно, инновационным компаниям приходится получать значительно большее количество разрешений и патентов, чем предприятиям, занимающимся традиционной деятельностью. Связь между необходимостью давать взятки и инновационной деятельностью проявляется в основном на начальном этапе, когда предприятие переходит из разряда неинновационных к определенной инновационной активности.

Свидетельством сказанного являются официальные данные статистического учета. Так, на протяжении 2018–2020 гг. лишь четверть промышленных предприятий, которые отчитываются о внедрении инновационной продукции, можно отнести к инновационным; доля такой продукции в общем объеме инновационной продукции составила 24,4 %.

Остальные отечественные предприятия выпускали продукцию, новую только для определенного предприятия [9].

Такой тип инновационного развития имеет достаточно узкие границы и не дает возможности поддерживать конкурентоспособность отечественных предприятий в течение длительного периода [10].

По оценкам экспертов, за последние три года количество субъектов предпринимательской деятельности в России сократилось почти на четверть, а государство покинули многие иностранные инвесторы и банки. Кроме того, в России новые предприятия практически не появляются, а значительное количество отечественных предприятий перевели бизнес в соседние страны [5].

На основании изложенного приходим к выводу, что повышение инновационной активности отечественных промышленных предприятий, реализация их инновационного потенциала и обеспечение инновационного развития возможны только за счет радикального изменения хозяйственного порядка.

Для перехода отечественных промышленных предприятий на инновационный путь развития необходимо задействовать все рычаги и инструменты по ликвидации существующих барьеров в этой области. Назрела необходимость создания эффективного институционального базиса, который будет стимулировать предприятия к активизации инновационной деятельности [11].

Очевидно, что на основе лишь рыночных принципов невозможно коренным образом модернизировать отечественные предприятия и обеспечить условия для их инновационного развития. В этом процессе, без сомнения, роль государства является неопределимой. В его арсенале есть различные средства и инструменты регулирования любых хозяйственных процессов. Однако, как показал многолетний опыт, для развития в нашей стране инновационной модели предпринимательства недостаточно только декларации намерений и фиксации их в соответствующих программных документах на уровне государства или его регионов, недостаточно административных методов управления научно-техническим прогрессом (как во времена Советского Союза) и других недееспособных средств. Основной приоритетной задачей нашего государства на ближайшую перспективу должно стать создание таких институциональных условий, при которых не было бы альтернативы конкурсному инновационному производству. Такими мерами должны стать следующие.

1. Обеспечение изменения стимулов и мотиваций у предпринимателей. Для увеличения у владельцев предприятий стимулов к инновационной деятельности нужно ограничить негативное влияние государственных структур на предпринимательство: упростить процедуру патентования, лицензирования, разрешительную систему при одновременном повышении эффективности технического регулирования; реализовать меры по восстановлению доверия бизнеса к государству (также из-за применения системы преференций – это уменьшение количества проверок, сокращение времени на проведение регистрации и получение лицензий, сертификатов и других документов, создание равных условий предпринимательской деятельности для всех субъектов хозяйствования); приведение норм действующего законодательства, регулирующего отношения в предпринимательской деятельности, к лучшим мировым стандартам и введение на определенное время моратория на его изменения и тому подобное.

2. Активизация роли государства в инновационной сфере. Во-первых, государство имеет возможность не только переориентировать или увеличить расходы на научно-техническую сферу до 3–3,5 % ВВП, но прежде всего, способствовать кардинальному повышению результативности фундаментальных и прикладных исследований и разработок. Речь идет, в частности, о финансировании освоения производства действительно новейших видов продукции, а также внедрении малоотходных, ресурсосберегающих технологий [3].

3. Совершенствование системы защиты прав интеллектуальной собственности, создание эффективных механизмов предупреждения и борьбы с контрафакцией. С этой целью важно направить уси-

лия на осуществление эффективных мер по предупреждению и пресечению правонарушений в сфере интеллектуальной собственности; обеспечение действенной защиты прав интеллектуальной собственности в судебном и административном порядке; создание эффективных механизмов наказания за несоблюдение законодательства в этой сфере и тому подобное.

4. Создание центров компетенций. Главной задачей центров является разработка инновационных решений в области ключевых направлений, которые оказывают влияние на рынки НТИ (национальная технологическая инициатива). Центры компетенций построены по модели консорциума – объединения вокруг одного центра (вуза) независимых организаций, в числе которых вузы, НИИ, НКО и коммерческие предприятия. Они занимаются трансфером сквозных технологий в индустрию через кооперацию с компаниями-партнерами и реализуют образовательные программы. В первый год работы центры компетенций привлекли более 1 млрд рублей из внебюджетных источников. На конец 2019 года в консорциум вошло более 350 компаний-участников, а доходы превысили 3,5 млрд рублей [12].

5. Реализовать все возможные меры по снижению уровня теневой экономики и провести антикоррупционную реформу. Этого можно достичь путем повышения профессионализма судебных и правоохранительных органов, усиления их независимости от политических процессов, укрепления роли конституционного правосудия и обеспечения гарантий прозрачности и беспристрастности судебных процессов и исполнения судебных решений, активизации борьбы с рейдерством.

Заключение

Итак, подводя итог, отметим, что инновационное развитие для предприятий промышленного сектора – это единственно возможное направление обеспечения их конкурентоспособности и экономической безопасности в современных условиях. Поэтому приоритетной задачей отечественных промышленных предприятий на современном этапе должен стать поиск путей преодоления барьеров, ограничивающих реализацию имеющегося у них инновационного потенциала. Решение этой задачи должно осуществляться не через систему принуждения, а на основе формирования эффективных стимулов и мотиваций для бизнеса, которые обеспечили бы качественную смену в структуре экономических интересов по получению краткосрочной финансовой выгоды на развитие производства на основе технологической, технической, организационной и управленческой модернизации. Инновации нужно рассматривать не как самоцель, а как инструмент стимулирования роста и развития. Активизация инновационного развития отечественных промышленных предприятий обеспечит благоприятные условия для их конкурентоспособности и окажет положительное влияние на экономический рост страны. Для самих предприятий инновации будут способствовать получению дополнительных конкурентных преимуществ, росту рентабельности, созданию их положительного инновационного имиджа, что, в свою очередь, будет способствовать повышению их рыночной стоимости и привлечению дополнительных инвестиций. Для государства активизация инновационной активности предпринимательского сектора будет ускорять экономический рост.

Библиографический список

1. Комарова О.М., Славнова А.Р. Развитие системы окружающей среды, как неотъемлемая часть инновационного развития России // Социально-экономические аспекты устойчивого развития бизнеса в будущем: сб. ст. по итогам Междунар. науч.-практ. конф. Уфа, 2018. С. 89–92. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34893371>.
2. Агарков А.П., Голов Р.С. Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров: монография. Москва: Дашков и К^о, 2019. 288 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35615259>.
3. Поникарова А.С., Зотов М.А. Управление инновационными промышленными рисками наукоемких производств: монография. Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. 168 с.

4. Галеев М.Р. Влияние государства на развитие и регулирование инновационной среды // Научные труды Центра перспективных экономических исследований. 2008. № 1. С. 117–120. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23215981>.
5. Черезова Л.Б., Шатская Е.В. Методическое сопровождение инновационной деятельности в ДОО: методическое пособие. Волгоград: СФЕРА, 2020. 108 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44128213>.
6. Баранов В.В., Иванов И.В. Инновационное развитие России: возможности и перспективы. Москва: Альпина Паблшер, 2020. 352 с. URL: https://thelib.ru/books/vyacheslav_baranov/innovacionnoe_razvitiye_rossii_vozmozhnosti_i_perspektivy-read.html.
7. Сагдеева А.А., Гусарова И.А., Павлова И.В. Тенденции развития подходов к формированию инновационной среды в условиях циклического развития экономики. // Вестник Казанского технологического университета. 2014. Т. 17, № 7. С. 387. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21501566>.
8. Гребенникова А.А., Кирилук О.Г. Инновационные технологии в деятельности органов власти: учебное пособие. Саратов: Вузовское образование, 2020. 103 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41564832>.
9. Мещерякова Т.С., Максимова Д.А. Инновационный менеджмент и управление инновационной деятельностью на региональном уровне: учебно-методическое пособие. Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. 39 с. URL: <https://7books.ru/darya-maksimova-tatyana-meshcheryakova-innovacionnyy-menedzhment-i-upravlenie-innovacionnoy-deyatelnostyu-na-regionalnom-urovne-978-5-7264-2052-3>.
10. Термелева Е.Е. Инновационная активность регионов в условиях экономического кризиса // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 5, № 12. С. 122–125. DOI: <http://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2020.12.05.014>.
11. Юкласова А.В. Комплексная технология обеспечения устойчивого экономического развития промышленных предприятий с позиции повышения его инновационной активности // Экономика и предпринимательство. 2019. № 10. С. 1040–1043. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42530042>.
12. Центры компетенций НТИ. Национальная технологическая инициатива. URL: <https://nti2035.ru/technology/competence>

References

1. Komarova O.M., Slavnov A.R. Development of environment system as an integral part of Russia's innovative development. In: *Socio-economic aspects of sustainable business development in the future: collection of articles based on the results of the International research and practical conference*. Ufa, 2018, pp. 89–92. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34893371>. (In Russ.)
2. Agarkov A.P., Golov R.S. Design and formation of innovative industrial clusters: monograph. Moscow: Dashkov i K^o, 2019, 288 p. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35615259>. (In Russ.)
3. Ponikarova A.S., Zotov M.A. Management of innovative industrial risks of knowledge-intensive productions: monograph. Kazan: Kazanskii natsional'nyi issledovatel'skii tekhnologicheskii universitet, 2019, 168 p. (In Russ.)
4. Galeev M.R. Influence of state on the development and regulation of the environment of innovation. *Nauchnye trudy Tsentra perspektivnykh ekonomicheskikh issledovaniy*, 2008, no. 1, pp. 117–120. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23215981>. (In Russ.)
5. Cherezova L.B., Shatskaya E.V. Methodological support of innovative activity in pre-school educational institutions: study guide. Volgograd: SFERA, 2020, 108 p. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44128213>. (In Russ.)
6. Baranov V.V., Ivanov I.V. Innovative development of Russia: opportunities and prospects. Moscow: Al'pina Pabllisher, 2020, 352 p. Available at: https://thelib.ru/books/vyacheslav_baranov/innovacionnoe_razvitiye_rossii_vozmozhnosti_i_perspektivy-read.html. (In Russ.)
7. Sagdeeva A.A., Gusarova I.A., Pavlova I.V. Trends in the development of approaches to the formation of an innovative environment in conditions of cyclical economic development. *Bulletin of the Technological University*, 2014, vol. 17, no. 7, p. 387. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21501566>. (In Russ.)

8. Grebennikova A.A., Kirilyuk O.G. Innovative technologies in the activities of the authorities: textbook. Saratov: Vuzovskoe obrazovanie, 2020, 103 p. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41564832>. (In Russ.)
9. Meshcheryakova T.S., Maksimova D.A. Innovation management and innovation management at the regional level: study guide. Moscow: MISI-MGSU, EBS ASV, 2019, 39 p. Available at: <https://7books.ru/darya-maksimova-tatyana-meshcheryakova-innovacionnyu-menedzhment-i-upravlenie-innovacionnoy-deyatelnostyu-na-regionalnom-urovne-978-5-7264-2052-3>. (In Russ.)
10. Termeleva E.E. Innovative activity of regions in the context of the economic crisis. *Economics and management: problems, solutions*, 2020, vol. 5, no. 12, pp. 122–125. DOI: <http://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2020.12.05.014>. (In Russ.)
11. Yuklasova A.V. Integrated technology of sustainable economic development with the position of increasing its innovative activity. *Journal of Economy and entrepreneurship*, 2019, no. 10, pp. 1040–1043. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42530042>. (In Russ.)
12. NTI competence centers. National Technology Initiative. Available at: <https://nti2035.ru/technology/competence>. (In Russ.)