ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

УДК 338.49:001.895

JEL O32

DOI: 10.17213/2312-6469-2020-3-200-208

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

© В.А. Цукерман, А.А. Козлов 2020

*Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина
Федерального исследовательского центра
«Кольский научный центр Российской академии наук»,
г. Апатиты, Россия*

Выполнены исследования по совершенствованию инновационной инфраструктуры промышленности арктических регионов России. Разработаны рекомендации по повышению эффективности инновационной инфраструктуры, основные из которых связаны с кластеризацией промышленной деятельности, развитием нормативно-правовой базы, расширением источников финансовых ресурсов для разработки, создания и реализации новых технологий, повышением эффективности продвижения на экспорт инновационной продукции промышленных предприятий, совершенствованием системы подготовки и переподготовки специалистов. Реализация предложенных мероприятий позволит активизировать рынок исследований и разработок, повысить их ориентацию на потребности арктического макрорегиона, сформировать эффективные связи между участниками инновационного процесса, увеличить количество промышленных предприятий, осуществляющих технологические инновации, в соответствии с Указом Президента РФ.

Ключевые слова: регионы Арктики, инновационная инфраструктура, инновационное развитие.

IMPROVEMENT OF INNOVATION INFRASTRUCTURE OF INDUSTRY IN THE REGIONS OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

© V.A Tsukerman, A.A. Kozlov 2020

*Luzin Institute for Economic Studies Subdivision of the Federal Research
Centre «Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences»,
Apatity, Russia*

Studies on improving the innovation infrastructure to support the industrial activity of the Arctic regions of Russia was carried out. Recommendations to improve the efficiency of the innovation infrastructure, main of which are related to the clustering of industrial activity, development of the regulatory framework, expansion of financial resources for development, creation and implementation of new technologies, increase of promoting efficiency for export of innovation products of industrial enterprises, improve of the training and retraining systems were developed. Implementation of the proposed measures will allow to intensify the research and development market, increase their orientation on the needs of the Arctic macro-region, form effective relations between the participants of the innovation process, increase the number of organizations implementing technological innovations in accordance with the Decree of the President of the Russian Federation.

Keywords: Arctic zone of the Russian Federation, innovative development, innovative infrastructure.

Введение

Основным фактором социально-экономического развития регионов Арктической зоны Российской Федерации (Арктика) является промышленная деятельность. Стабильность экономического положения предприятий регионов, полностью относящихся к Арктике (Мурманская обл., Ненецкий, Ямало-Ненецкий и Чукотский автономные округа), и их переход к устойчивому росту должен определяться формированием и оптимальным использованием инновационного потенциала [1, 2]. Для повышения уровня инновационности промышленных предприятий особое значение приобретает формирование и совершенствование инновационной инфраструктуры – комплекса организаций, имеющих подчиненный и вспомогательный характер, обслуживающих создание и реализацию инноваций и обеспечивающих условия нормального протекания инновационного процесса [3].

Указом Президента РФ поставлена задача к 2024 году увеличить до 50% количество организаций, осуществляющих технологические инновации¹. В арктических регионах средний удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, от общего числа в 2017 году составил всего семь процентов [4], что является следствием не эффективного использования имеющегося потенциала и ресурсов для научно-технологического развития Арктики [5].

Следует отметить, что арктические страны достигли значительного уровня осуществления технологических инноваций. Так в Норвегии показатель удельного веса организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций составляет 60,4%, в Финляндии – 58,2%, в Швеции – 42,6% [6].

На низкие показатели инновационной активности промышленности арктических регионов влияет также ослабление творческих связей научных организаций и промышленных предприятий, отсутствие эффективных

¹Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

механизмов коммерциализации инновационных технологий и санкционные ограничения западных стран.

Совершенствование инновационной инфраструктуры и её основных составляющих, таких как производственно-технологической, юридически-правовой, финансовой, экспортно-сбытовой и кадровой, с учётом специфических особенностей Арктики, должно содействовать повышению уровня модернизации промышленных предприятий [7, 8].

Производственно-технологическая составляющая

Производственно-технологическая составляющая способствует повышению возможностей доступа промышленных предприятий к различным инновационно-производственным ресурсам.

Одним из инструментов производственно-технологического развития может служить кластеризация промышленной деятельности, позволяющая реализовать имеющийся экономический потенциал с учетом интересов государства и предприятий, связанных, прежде всего, с освоением природных ресурсов [9, 10]. Для содействия этому процессу и с целью формирования необходимых условий для результативного взаимодействия промышленных предприятий, научных, образовательных учреждений, органов государственной власти, инвесторов, некоммерческих и общественных организаций, правительствами Мурманской области и Ненецкого автономного округа созданы Центры кластерного развития [11, 12].

На территории Арктики в поселении Белокаменка Мурманской области создан промышленный кластер по строительству крупнотоннажных морских сооружений, предусматривающий строительство и оснащение морских плавучих железобетонных конструкций гравитационного типа для сжижения и перегрузки природного газа.

Для производственно-технологического развития арктических регионов важное значение приобретает деятельность малых и средних инновационных предприятий в сфере промышленного аутсорсинга [13]. Так сервисные компании за счет специализации, высокого уровня технической и технологической оснащенности значительно повышают уровень модернизации производства, применения новейших материалов и инновационных технологий в горнопромышленной отрасли [14].

Юридически-правовая составляющая

Нормативно-правовая база содействует активизации инновационных процессов в промышленности арктических регионов. Основными документами в этой сфере являются Госпрограмма «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации»¹ и Указ Президента РФ «Об основах государственной политики Российской Федерации в Арк-

¹Постановление Правительства РФ от 21.04.2014 № 366 (ред. от 05.06.2019) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации"».

тике на период до 2035 года»¹. Важную роль в юридически-правовой составляющей может сыграть разрабатываемая в последние время стратегия развития Арктики до 2035 года.

Большое значение имеют и региональные нормативно-правовые акты, в которых необходимо предусмотреть создание необходимых правовых, экономических, организационных условий и стимулов для юридических и физических лиц, осуществляющих инновационную деятельность. В этом плане можно отметить Постановление Правительства Мурманской области «О стратегии социально-экономического развития до 2020 года и на период до 2025 года»² и закон Мурманской области «О государственной поддержке инновационной деятельности»³.

Требуется разработка и принятие пакета федеральных законопроектов о государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктике, предусматривающих различные преференции для бизнес-структур, готовых инвестировать в новые инновационные проекты.

Анализ опыта развития нормативно-правовой базы зарубежных арктических стран и регионов показал принципиальную возможность достижения значительных результатов в инновационно-технологической деятельности. В то же время, необходимо подчеркнуть, что государственное регулирование инновационно-технологического развития промышленности должно не копировать институциональные решения зарубежных арктических стран, а учитывать их опыт и выстраивать собственную территориально дифференцированную систему механизмов и стимулов инновационного развития [15].

Финансовая составляющая

Одной из первостепенных задач финансовой составляющей является накопление активов юридических и физических лиц и их инвестирование в инновационно-технологические проекты.

Следует отметить, что большинство арктических промышленных предприятий не имеет необходимых финансовых ресурсов для разработки, создания и реализации инновационных технологий [16].

В этом плане следует отметить деятельность созданного в 2011 году АО «Фонд развития Дальнего Востока» (Фонд), которое с 1 января 2020 года организовало финансовую поддержку на территории Арктики. Фонд содействует реализации приоритетных проектов за счёт инвестирования на

¹Указ Президента РФ от 05.03.2020 № 164 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года».

²Постановление Правительства Мурманской области от 25 декабря 2013 года № 768-ПП/20 «О стратегии социально-экономического развития Мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года».

³Закон Мурманской области от 08.04.2014 № 1723-01-ЗМО «О государственной поддержке инновационной деятельности на территории Мурманской области и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Мурманской области» // Информационный бюллетень «Вестник Мурманской областной Думы». 2014. № 145. С. 17-22.

льготных для частных инвесторов условиях. В 2020 году на финансирование арктических проектов Фондом предусмотрено до 15 млрд. рублей [17]. В связи с этим Арктическим регионам целесообразно заключить с Фондом соглашения о сотрудничестве, в которых необходимо прописать условия взаимодействия при реализации инновационных проектов, а также договоренности о совместной их реализации.

В качестве примера государственного стимулирования инвестирования в инновационно-технологическую деятельность арктических промышленных предприятий можно привести Закон Мурманской области от 9.11.2001 г. № 304-01-ЗМО «О ставке налога на прибыль организаций, зачисляемого в бюджет Мурманской области, для отдельных категорий налогоплательщиков», определяющего перечень налогоплательщиков, имеющих право на пониженную ставку налога на прибыль.

Экспортно-сбытовая составляющая

Система сбыта промышленных предприятий обеспечивает продвижение их инновационной продукции на внутренний и международный рынки, а также получение дополнительных финансовых средств для дальнейшей модернизации производств. Эффективная система сбыта является важным элементом, способствующим эффективности инновационно-технологического развития.

Для развития системы сбыта возможно использовать деятельность профессиональных объединений предприятий, торгово-промышленных палат. Результативность сотрудничества арктических предприятий в рамках торгово-промышленных палат в значительной мере зависит от профессионализма работы региональных органов власти.

Важным представляется изучение опыта удачного приграничного международного сотрудничества. В качестве примера можно привести проект «SallaGate», реализующийся между пятью российскими и четырьмя финскими муниципалитетами [18].

Важно использовать опыт Правительства Мурманской области в сфере внешнеэкономической деятельности и несырьевого экспорта, создавшего «Центр поддержки экспорта Мурманской области» (Центр)¹. Основными целями деятельности Центра являются:

- вовлечение субъектов предпринимательства в международную торговлю, стимулирование деятельности действующих экспортеров;
- помощь выходу местных производителей на иностранные рынки;
- рост эффективности и конкурентоспособности экспортно-ориентированных предприятий региона.

Кадровая составляющая

Подготовка и переподготовка специалистов через различные про-

¹ Постановление Правительства Мурманской области от 04.02.2019 № 27-ПП «О создании автономной некоммерческой организации «Центр координации поддержки экспортно ориентированных субъектов малого и среднего предпринимательства Мурманской области».

фессиональные организации являются важнейшим фактором для инновационно-технологического развития [19, 20].

Главным направлением кадрового обеспечения арктических регионов является повышение инновационности применяемых образовательных технологий, информатизация образовательного процесса, интеграция учреждений среднего и высшего профессионального образования, научных организаций и промышленных предприятий. Профессиональное образование в Арктике должно стать гибкой и открытой системой, способной оказывать содействие социально-экономическому и инновационно-технологическому развитию.

Агентством стратегических инициатив в 2015 году создан «Стандарт кадрового обеспечения промышленного роста» (Стандарт) - набор современных управленческих практик, встроенных в систему управления регионом и направленных на обеспечение экономики региона требуемыми высококвалифицированными кадрами. Основной задачей Стандарта является применение практико-ориентированной модели профессионального обучения [21]. Основными положениями Стандарта воспользовались в Мурманской области, Ямало-Ненецком и Ненецком автономных округах.

15 января 2020 года в послании Федеральному Собранию Президент РФ В.В. Путин предложил ежегодно увеличивать количество бюджетных мест в вузах, причём в приоритетном порядке отдавать эти места в региональные учебные заведения¹. Считаем реализацию этого предложения для арктических регионов важной и своевременной.

Следует отметить, что в конце XX и в начале XXI века в малых городах регионов Арктики были созданы и функционировали филиалы крупных университетов, которые позволили выпускникам местных школ получать высшее образование и продолжать свою трудовую деятельность в арктических городах. В результате существенно снижался дефицит в профессиональных кадрах на арктических предприятиях. К сожалению, в последнее десятилетие, без объективных причин, эти филиалы были закрыты или до минимума сократили количество бюджетных мест, что вынуждает абитуриентов школ поступать в вузы других регионов (как правило, Москвы и Санкт-Петербурга). Возрождение филиалов вузов в малых арктических городах возможно в первую очередь в местах, где функционируют научно-исследовательские институты ФИЦ РАН и возможно привлечение высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава, а также существуют условия для проведения учебного процесса и производственной практики.

Для примера: в малых городах приарктических стран (Норвегии, Швеции, Финляндии) функционируют различные университеты, в которых успешно обеспечивается подготовка и переподготовка специалистов мно-

¹ Послание Президента Федеральному Собранию от 15 января 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/copy/62582> [дата обращения 22.05.2020].

гопрофильного уровня. В этих университетах получают образование студенты из различных стран.

В арктических университетах возможно внедрение модернизированных инновационных образовательных технологий. Экстренный перенос в условиях пандемии образовательного процесса в дистанционный формат привнёс опыт по организации онлайн-обучения. Такое обучение позволяет приглашать специалистов из центральных ведущих университетов страны.

Выводы

Выполнены исследования по совершенствованию инновационной инфраструктуры поддержки промышленности арктических регионов России. С учетом специфических особенностей Арктики, предложены рекомендации по повышению эффективности инновационной инфраструктуры промышленности, основные из которых связаны с кластеризацией промышленной деятельности, развитием нормативно-правовой базы, расширением источников финансовых ресурсов для разработки, создания и реализации инновационных технологий, повышением эффективности продвижения на экспорт инновационной продукции, совершенствованием системы подготовки и переподготовки специалистов.

Реализация предложенных мероприятий позволит активизировать рынок исследований и разработок, повысить их ориентацию на потребности арктического макрорегиона, сформировать эффективные связи между участниками инновационного процесса, увеличить количество промышленных предприятий, осуществляющих технологические инновации, в соответствии с Указом Президента РФ.

Литература

1. Научные основы модернизации промышленности Севера и Арктики России / под науч. ред. В. А. Цукермана. – Апатиты: КНЦ РАН, 2018. – 220 с.
2. Горидько Н.П. Инновационные векторы экономического роста северных регионов: возможности, оценки, прогнозы / Н.П. Горидько, Р.М. Нижегородцев, В.А. Цукерман. – Апатиты: Изд. Кольского научного центра РАН, 2013. – 199 с.
3. Инновационная экономика: Энциклопедический словарь-справочник / Комков Н.И., Селин В.С., Цукерман В.А. Науч. рук. Ивантер В.В., Суслов В.И. – М.: ИНИ РАН, 2012. – 544 с.
4. Индикаторы инновационной деятельности Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» [Электронный ресурс] <https://www.hse.ru/primarydata/ii> [дата обращения 28.04.2020].
5. Komkov N.I. Analysis of the Main Factors of Innovative Development of the Arctic Regions of Russia / N.I. Komkov, V.A Tsukerman, E.S. Goryachevskaya // Studies on Russian Economic Development. 2019. T. 30. № 1. – С. 22-27.
6. Гохберг Л.М. Индикаторы инновационной деятельности. 2019: Статистический сборник / Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, И.А. Кузнецова и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 376 с.
7. Цукерман В.А. Технологическая трансформация как основа социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации / В.А. Цукерман, Е.С. Горячевская // Новая экономическая политика для России и Мира. Сб. на-

- учных трудов участников Междунар. научной конференции - XXVII Кондратьевские чтения, 29-30 октября 2019 г., Москва, ИЭ РАН / Под ред. В.М. Бондаренко. – М.: МООСИПНН Н.Д. Кондратьева, 2019. – 313 с.
8. Цукерман В.А. О развитии инфраструктуры инновационной поддержки промышленной деятельности в Арктике / Цукерман В.А., Козлов А.А. // Друкеровский вестник. 2018. № 3. – С. 192-201.
 9. Лаврикова Ю.Г. Кластерный подход в освоении северных и арктических территорий / Ю.Г. Лаврикова // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2014. № 6 (43). – С. 71-74.
 10. Шабалов М.Ю. Промышленные кластеры как инструмент развития инновационной инфраструктуры в Арктической зоне Российской Федерации / М.Ю. Шабалов, Д.М. Дмитриев // Процессы глобальной экономики. 2016. – С. 314-324.
 11. Официальный сайт Центра кластерного развития Мурманской области [Электронный ресурс]. <http://murmanccluster.ru/about.html> [дата обращения 28.04.2020].
 12. Официальный сайт Центра кластерного развития Ненецкого автономного округа [Электронный ресурс]. <https://fond83.ru/> [дата обращения 28.04.2020].
 13. Tsukerman V. A. Outsourcing Noncore Activities of Industrial Enterprises in the Arctic Zone of the Russian Federation/ V. A. Tsukerman, A. A. Kozlov // Studies on Russian Economic Development. 2018. No. 29 (3). P. 252–256.
 14. Tsukerman V.A., Kozlov A.A. Innovative Development Management of Mining Industrial Companies in the Russian Arctic Zone // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. 2020. №753. 062020.
 15. Цукерман В.А. Зарубежный опыт технологического развития промышленности Арктики / В.А. Цукерман, А.А. Козлов // Друкеровский вестник. 2018. № 6 (26). – С. 284-291.
 16. Tsukerman V.A. / V.A. Tsukerman, E.S. Goryachevskaya, L.V. Ivanova // On Innovation Activities of Industrial Companies of the North and the Arctic under the Conditions of Resource Restrictions // Proceedings of the 2017 International Conference «Quality Management, Transport and Information Security, Information Technologies» (September, 24-30, 2017). - St. Petersburg. Publ. Saint Petersburg Electrotechnical University “LETI”, 2017. Pp. 593-597. DOI: 10.1109/ITMQIS.2017.8085893.
 17. Трутнев: ФРДВ направит в 2020 году до 15 млрд рублей на проекты в Арктике/ Информационное агентство ТАСС [Электронный ресурс]. <https://tass.ru/v-strane/7364269> [дата обращения 28.04.2020].
 18. Заика Ю.В. Приграничное сотрудничество как фактор саморазвития регионов российской Арктики (на примере Мурманской области) / Ю.В. Заика // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2019. № 4. – С. 43-53.
 19. Петухов Н.А. Межрегиональная дифференциация образовательных систем на рубеже цифровых трансформаций: векторы, тенденции, альтернативы / Петухов Н.А., Нижегородцев Р.М. – М.: ТОРУС ПРЕСС, 2019. – 432 с.
 20. Высшее образование в России: вызовы времени и взгляд в будущее: монография / под общ. ред. Р.М. Нижегородцева и С.Д. Резника. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 610 с.
 21. Кадровый стандарт. Портал для коммуникации участников проекта [Электронный ресурс]. <http://regstandard.ru/> [дата обращения 28.04.2020].

*Поступила в редакцию**13.04.2020*

Цукерман Вячеслав Александрович – кандидат технических наук, доцент, заведующий отделом промышленной и инновационной политики Института экономических проблем им. Г.П. Лузина – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук», г. Апатиты, Россия.

Tsukerman Viacheslav Al. – Candidate of Engineering Sciences, Associated Professor, Head of the Department “Industrial and innovative policy” of Luzin Institute for Economic Studies – Subdivision of the Federal Research Centre «Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences», Apatity, Russia.

Козлов Алексей Анатольевич – научный сотрудник Института экономических проблем им. Г.П. Лузина – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук», г. Апатиты, Россия.

Kozlov Alexei An. – researcher of Luzin Institute for Economic Studies – Subdivision of the Federal Research Centre «Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences», Apatity, Russia.

184209, г. Апатиты, Мурманской области,
ул. Ферсмана, д. 24а.
24a, Fersman st., Apatity, 184209, Russia
e-mail: tsukerman@iep.kolasc.net.ru