

УДК 338.242

DOI: 10.18384/2310-6646-2022-3-89-104

СТИМУЛИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ К ВНЕДРЕНИЮ МОДЕЛИ ОТКРЫТЫХ ИННОВАЦИЙ В УСЛОВИЯХ НОВЫХ ВЫЗОВОВ

Погодина Т. В.¹, Веселовский М. Я.², Барковская В. Е.², Пилипенко П. П.³

¹Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации
125167, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 49/2, Российская Федерация

²Технологический университет

141074, Московская обл., г. Королёв, ул. Гагарина, д. 42, Российская Федерация

³Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова

117997, г. Москва, Стремянный пер., д. 36, Российская Федерация

Аннотация

Цель. Развитие подходов к стимулированию инновационно-технологического развития России на основе активизации деятельности промышленных территориальных кластеров и реализации модели открытых инноваций.

Процедура и методы. Методологическая основа исследования включает теории стратегического менеджмента, технологизации управления и цифровизации бизнес-моделей, кластерного развития. В качестве ведущего метода использован сравнительный анализ, позволивший исследовать критерии, методы и модели развития инновационно-промышленных территориальных кластеров России. Логический и исторический методы исследования позволили выявить эволюцию ключевых критериев сегментации промышленных компаний. Комплексный экономический анализ позволил исследовать динамику ключевых показателей и выявить перспективные механизмы стимулирования инновационно-технологического развития России на основе интеграции науки и образования, внедрения модели открытых инноваций в деятельность кластеров. Таким образом, развитие теоретических подходов и практических навыков стимулирования деятельности промышленных территориальных кластеров способствует выполнению многоцелевой функции, направленной на решение производственных, социальных, экологических и технико-технологических задач.

Теоретическая и/или практическая значимость обусловлена необходимостью активизации инновационно-технологического развития страны для достижений стратегических целей развития национальной экономики, к которым относятся увеличение доли инновационно-активных компаний до 50%, снижение уровня бедности в два раза, вхождение экономики России в пятерку ведущих держав мира к 2024 г.

Результаты. Произведена оценка динамической эффективности инновационной деятельности с позиции достижения KPI регионов. Выявлены механизмы стимулирования деятельности промышленных территориальных кластеров и методы управления ими. Результаты исследования позволяют сделать следующий основной вывод: в Российской Федерации стратегическое конкурентное преимущество компаний базируется на внедрении технологических инноваций и технологизации управления, которые формируют необходимую материально-вещественную базу инновационной экономики и способствуют решению социальных задач. Для обеспечения устойчивого развития российским кластерам необходимо ориентировать свою деятельность: на первоочередное осуществление технологических инноваций;

на внедрение модели открытых инноваций; на повышение инвестиционно-инновационной активности в сфере разработки и применения цифровых и передовых производственных технологий; на осуществление переход к модели корпоративного финансирования инновационно-технологического развития.

Ключевые слова: кластерная политика, наука, образование, открытые инновации, промышленные территориальные кластеры

STIMULATION OF INDUSTRIAL TERRITORIAL CLUSTERS TO IMPLEMENT THE MODEL OF OPEN INNOVATION IN THE CONDITIONS OF NEW CHALLENGES

T. Pogodina¹, M. Veselovsky², V. Barkovskaya², P. Pilipenko³

¹Financial University under the Government of the Russian Federation
49/2 Leningradsky prosp., Moscow 125167, Russian Federation

²University of Technology

42 Gagarina ul., Korolev, Moscow region, 141074, Russian Federation

³Russian University of Economics named after G. V. Plekhanov
36 Stremyanny per., 36, Moscow 117997, Russian Federation

Abstract

Aim. Development of approaches to stimulating the innovation and technological development of Russia based on the revitalization of industrial territorial clusters and the implementation of the open innovation model.

Methodology. The methodological basis of the study includes theories of strategic management, technologization of management and digitalization of business models, cluster development. A comparative analysis was used as the leading method, which made it possible to explore the criteria, methods and models for the development of innovative industrial territorial clusters in Russia. Logical and historical research methods have revealed the evolution of the key criteria for the segmentation of industrial companies. A comprehensive economic analysis made it possible to study the dynamics of key indicators and identify promising mechanisms for stimulating the innovation and technological development of Russia based on the integration of science and education, the introduction of an open innovation model in the activities of clusters. Thus, the development of theoretical approaches and practical skills to stimulate the activities of industrial territorial clusters contributes to the solution of a multi-purpose function aimed at solving industrial, social, environmental, technical and technological problems.

Research implications. The study reveals is due to the need to intensify the country's innovative and technological development in order to achieve the strategic goals of developing the national economy, which include increasing the share of innovatively active companies up to 50%, reducing poverty by half, and the Russian economy entering the top five world powers. by 2024

Results. An assessment of the dynamic efficiency of innovation activity was made from the standpoint of achieving the KPI of the regions. The mechanisms of stimulating the activity of industrial territorial clusters and methods of their management are revealed. The results of the study allow us to draw the following main conclusion: in the Russian Federation, the strategic competitive advantage of companies is based on the introduction of technological innovations and technologization of management, which form the necessary material base for an innovative economy and contribute to the solution of social problems. To ensure sustainable development, Russian clusters need to focus their activities on the priority implementation of technological innovations; introduction of

an open innovation model; increase investment and innovation activity in the development and application of digital and advanced production technologies; to carry out the transition to the model of corporate financing of innovation and technological development.

Keywords: cluster policy, science, education, open innovations, industrial territorial clusters

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что быстрая динамика внешних условий, новые вызовы, обусловленные всеобщим действием пандемии, привели к пересмотру государственной политики во многих странах и повышению значимости инновационно-технологического развития в целях максимально полного удовлетворения запросов потребителей и обеспечения устойчивого развития отраслей и комплексов. Отечественные компании, государственные структуры и общество в целом нуждаются в актуальных исследованиях, поиске адекватных механизмов трансформации экономики на инновационно-технологической платформе, развитии философии и систематизации подходов к осуществлению управления в условиях новых вызовов. Особенно это касается производства инновационной продукции и осуществления технологических разработок.

Произошедший болезненный разрыв финансово-экономических связей в процессе распада Советского Союза оказался разрушительным для предприятий и комплексов, поскольку привёл к разрыву технологических цепочек создания ценностей. Данные проблемы усугубились недостатком финансовых ресурсов, квалифицированных кадров, устаревшей материально-технической базой и отсутствием опыта продвижения инновационной продукции и, как следствие, привели к снижению конкурентоспособности большинства товаропроизводителей на национальном и международном рынках.

Для решения обозначенных проблем необходима интеграция усилий, ресурсов, информации отдельных компаний в рамках промышленно-территориальных кластеров, позволяющая проводить опережающую инновационно-технологическую политику на основе внедрения модели открытых инноваций. Эффективность такой деятельности определяется, во-первых, первоочерёдным удовлетворением стратегических целей собственников и иных стейкхолдеров (менеджеров, региональных органов власти, населения, проживающего на данной территории), во-вторых, обеспечением долгосрочного устойчивого развития компаний кластера, в-третьих, снижением стоимости источников финансирования инновационных процессов в целях достижения достаточной эффективности при реализации инновационно-инвестиционных проектов, направленных на технологическое развитие.

Одним из основоположников теории инновационной экономики является П. Друкер, который отмечал, что основной сферой применения инновационных техник оказываются область организации и управления бизнесом, а также социальная сфера [5]. Модель инновационного роста получила распространение в работах Е. Дугласа [4], социальные результаты инновационного развития экономики нашли отражение в работах М. Грановеттера [6]. Вопросы инновационного развития промышленных компаний и кластеров исследовались в работах В. Хендерсона, А. Кункоро, М. Тернера [7].

Среди отечественных авторов большой вклад в развитие теории инновационной экономики внесли такие ученые, как Л. П. Гончаренко, Н. В. Линдер и А. В. Трачук [14; 15; 16; 17]. В работах вышеназванных авторов уделено серьёзное внимание вопросам становления шестого технологического уклада и роли России в этом процессе.

Промышленные территориальные кластеры и их роль в интенсификации технологического развития России

Приоритетность технологического развития стала особенно актуальной в последние десятилетия в связи с исчерпанием экономических ресурсов под воздействием природных, социальных, политических и экономических факторов. Неравномерное распространение экономических ресурсов наряду с возрастанием потребностей общества в качестве и количестве товаров и услуг, общественных благ стали первопричиной усиления требований и значимости научно-технических и технологических достижений, которые превратились в самостоятельный экономический ресурс. Научно-технические и технологические достижения привели к эволюционному изменению и становлению господствующего шестого технологического уклада, основанного на робототехнике, нано-, био- и цифровых технологиях, молекулярной биологии. В ряде европейских, американских и азиатских стран стали активно наращиваться процессы формирования постиндустриальной экономики, основанной на воспроизводстве ресурсов, реализации перспективных технологий высокого порядка, среди которых первостепенное значение следует отдать интеллектуальным ресурсам. Для России решение задачи формирования нового технологического уклада наиболее значимо и актуально, что обусловлено причинами теоретико-методологического и прикладного значения.

Во-первых, резко возросла актуальность вопросов научно-технического и технологического прогресса во второй половине XX в. в мировой и отечественной экономической литературе. В XXI в. это направление стало ещё более актуальным из-за ухудшения условий деятельности в мире.

Во-вторых, радикально изменились экономические принципы хозяйствования, которые вступили в противоречие с действующей практикой управления научно-технологическим развитием и продемонстрировали существенный отрыв науки от реальной хозяйственной деятельности.

В-третьих, возрастанием роли государства в формировании стратегии технологического развития экономики. Интеллектуальный капитал, высокопроизводительные основные средства и технологии ускоряют экономическое развитие и выводят экономику на качественно более высокий уровень, задают вектор движения мировой хозяйственной системы в целом.

В-четвёртых, важностью определения приоритетных направлений развития науки, промышленности, сельского хозяйства, строительства и других отраслей национальной экономики при формировании перспективной структуры Российской Федерации.

В-пятых, в условиях новых вызовов глобального характера всё отчётливее проявляется тенденция роста доли затрат на НИОКР в объёме мирового ВВП, что сопровождается ускорением инновационно-технологического процесса, ростом количества научных исследователей в мире.

В-шестых, необходимостью проведения комплекса мероприятий для повышения степени готовности социально-экономической системы России к изменению технологий и формированию в качестве доминирующего шестого технологического уклада [1].

Для того, чтобы лучше понять приоритеты технологического развития России и роли инновационно-промышленных территориальных кластеров в этом процессе, исследуем основные элементы шестого технологического уклада и представим их на рисунке 1.

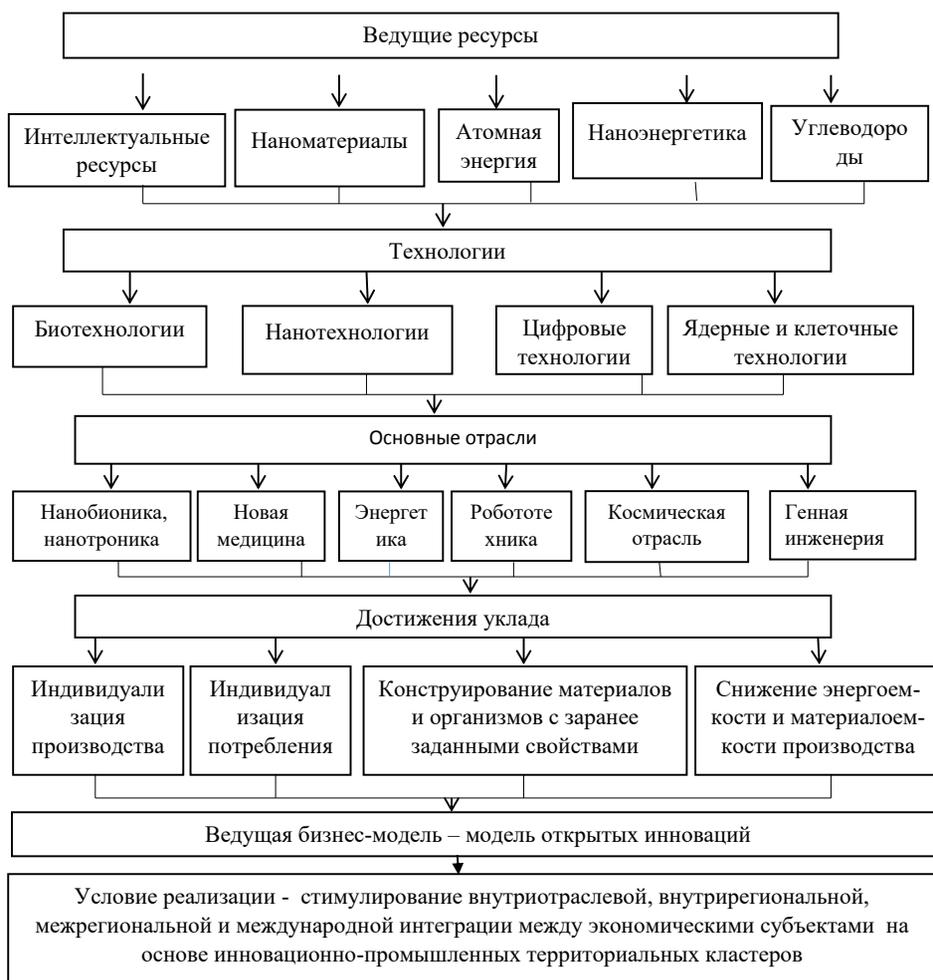


Рис. 1 / Fig. 1. Основные элементы, достижения и преимущества шестого технологического уклада / Key Elements, Achievements and Benefits of the Sixth Technological Order

Источник: данные авторов

Шестой технологический уклад можно реализовать разными способами, но в качестве ведущего направления для России можно признать интеграцию усилий в рамках стимулирования деятельности промышленных территориальных кластеров с использованием модели открытых инноваций.

Ведущие промышленные кластеры развиваются по направлениям наиболее перспективных инновационных технологий шестого технологического уклада: нано-, био-, информационных и когнитивных технологий. В России, помимо этих видов, получили распространение кластеры в авиа- и ракетостроении, электронике, энергетике, машино- и приборостроении. В лидерах находятся субъекты Центрального федерального округа, прежде всего Москвы и Московской области, Калужской области. Высокая концентрация кластеров имеется в Уральском федеральном округе, включая Челябинскую и Свердловскую области. Однако отечественные кластеры имеют непродолжительную историю своего развития, получив своё организационное становление в 2012–2014 гг. Несмотря на это, в отечественных кластерах на-

блюдаются положительные результаты: добросовестная конкуренция, эффективное развитие малого и среднего бизнеса, научно-техническая и производственная специализация, внутрирегиональная и межрегиональная кооперация и сотрудничество.

В условиях новых экономических вызовов, обусловленных действием пандемии, формируются новые тенденции в кластерном развитии:

- 1) сильные кластеры развиваются ускоренными темпами, слабые кластеры снижают свою активность;
- 2) создаются новые кластеры на основе объединения ресурсов преимущественно малых и средних предприятий для реализации стратегии выживания;
- 3) усиливаются коммуникационная и инновационная составляющая в кластерном взаимодействии;
- 4) формируются креативные пространства на территориях заброшенных зон (Ульяновская, Иркутская, Новгородская, Тюменская, Свердловская, Самарская, Новосибирская и Рязанская области, Удмурдская республика и Ханты-Мансийский автономный округ). Это позволит в будущем преобразовать пустующие территории и активно задействовать их в городской жизни.

С 2016 г. стали применяться новые механизмы в поддержке кластерных инициатив (проектов) со стороны Минэкономразвития на основе внедрения принципов проектного управления. В 2016 г. был запущен приоритетный проект «Развитие инновационных кластеров – лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня». 12 кластеров, участвующих в реализации проекта, в 2016 г. обеспечили объём экспорта несырьевой продукции в размере 5552,6 млн. долл., а к 2020 г. этот объём вырос на 52%. В 2016 г. в организациях-участниках кластеров-лидеров было создано заново или модернизировано более 24 тыс. высокопроизводительных рабочих мест, а в 2020 г. – на 88% больше. Примерами эффективной деятельности являются кластеры «Композиты без границ» и «Национальный аэрозольный кластер», в деятельности которых участвуют несколько субъектов России. Благодаря деятельности кластера «Композиты без границ» доля импорта пан-прекурсора снизилась с 95% в 2018 г. до 0% в 2021 г. В результате деятельности Национального аэрозольного кластера доля импорта баллонов алюминиевых снизилась с 32% в 2016 г., до 7% в 2020 г., баллонов жестяных – со 100% до 45%, клапанов – со 100% до 40% соответственно. Высокие темпы развития возможны на основе значительного расширения объёма научных исследований и разработок, сотрудничества, учёта интересов всех участников кластерных проектов [2].

Реализация технологических инноваций в промышленных территориальных кластерах

Более динамично в России осуществляется разработка передовых производственных технологий, прежде всего в добыче полезных ископаемых и обрабатывающих производствах. Проследим данную динамику за 2017–2020 гг. и представим результаты в таблице 1.

Таблица 1 / Table 1

Динамика числа разработанных передовых производственных технологий в России за 2017-2020 гг., включая средне- и высокотехнологичные отрасли экономики, единиц / Dynamics of the number of developed advanced production technologies in Russia for 2017-2020, including medium and high-tech sectors of the economy, units

Отрасли экономики	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2017 г., %
Всего, в том числе	1402	1565	1620	1989	141,9
Добыча полезных ископаемых	23	22	51	62	269,6
Обрабатывающие производства, из них	442	502	532	666	150,7
производство пищевых продуктов	16	24	25	52	325,0
производство кокса и нефтепродуктов	2	1	11	-	550,0
производство химических веществ и химических продуктов	13	15	21	37	284,6
производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	5	9	13	12	240,0
производство металлургическое	58	61	53	59	101,7
производство компьютеров, электронных и оптических изделий	82	72	101	119	145,1
производство электрического оборудования	26	63	44	40	153,8
производство мебели	3	6	12	11	366,7

Источник: данные авторов на основе Росстат¹.

Таким образом, только за последние четыре года число разработанных передовых производственных технологий увеличилось на 41,9%, что ещё раз подтверждает эффективность взаимодействия и сотрудничества. В том числе: в производстве кокса нефтепродуктов число разработанных передовых производственных технологий увеличилось в 5,5 раз; в производстве мебели – в 3,7 раз; в производстве химических веществ и химических продуктов – в 2,8 раз; в добыче полезных ископаемых – в 2,7 раз; в производстве лекарственных препаратов – в 2,4 раз. Как правило, это высокие среднетехнологичные производства. Устойчивая средняя динамика по производству передовых технологий сохраняется в металлургическом производстве, производстве компьютерных, электронных и оптических изделий, электрического оборудования.

В данных видах экономической деятельности у России имеются определённое технологическое преимущество и реальные возможности занять ведущее место на мировом рынке технологий. Этот задел очень важен для стимулирования разработки и внедрения прорывных технологий XXI в. и достижения технологического лидерства [2]. Основные направления реализации технологических инноваций в промышленных территориальных кластерах заключаются в следующем:

- 1) выстраивание научно-технологической кооперации в рамках промышленного территориального кластера;

¹ Российский статистический ежегодник 2020. М.: Федеральная служба государственной статистики, 2021. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_13/Main.htm (Дата обращения: 03.032022).

- 2) консолидация ресурсов науки, бизнеса и региональных органов власти на приоритетных направлениях технологического развития;
- 3) повышение качества подготовки кадров с учётом наличия необходимых технических компетенций;
- 4) поддержка государством выхода кластеров на мировые рынки технологий;
- 5) расширение возможностей для обмена научно-технической информацией и знаниями.

Интеграция науки и образования с производственными кластерными системами – ведущее направление стимулирования инновационно-технологического регионального развития

В настоящее время кластерные инициативы поддерживаются федеральными и региональными органами власти. Государственные программы поддержки кластеров сфокусированы на инвестировании в образовательную инфраструктуру, что аргументировано:

- 1) необходимостью своевременного удовлетворения возрастающих потребностей в новых знаниях, технологиях и инновациях со стороны бизнеса, оперативного принятия инновационно-технологических решений со стороны сферы образования и науки;
- 2) наличием пробелов в цепочке «образование – наука – технологии – производство». Будущее за развитием производственных заказов на проведение научных исследований студенческими коллективами, организацией производственной и преддипломной практик студентов на предприятиях-партнёрах, формированием временных студенческих научных коллективов, выполняющих актуальные исследования и разработки;
- 3) недостаточной организацией научной и инновационно-технологической деятельности, осуществляемой совместными усилиями учёных, педагогов и производителей для достижения интегральных экономических и социальных эффектов;
- 4) возросшей потребностью в широком освещении научно-технологических достижений в обществе на основе эффективного использования интеллектуального капитала¹.

Целесообразно расширять формы интеграции науки и образования с производственными системами. Наиболее перспективные формы данной интеграции представлены на рисунке 2.

В целом, формы интеграции науки и образования с производственными системами находятся в постоянной динамике, что обусловлено стремительным преобразованием внешнего мира и новыми задачами, которые становятся перед компаниями в новых условиях.

¹ Российский статистический ежегодник 2020 [Электронный ресурс]. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b20_13/Main.htm (дата обращения: 03.03.2022).



Рис. 2 / Fig. 2. Наиболее перспективные формы интеграции науки и образования с производственными системами регионов как ключевое условие внедрения модели открытых инноваций / The most promising forms of integration of science and education with the production systems of the regions as a key condition for the implementation of the open innovation model

Источник: данные авторов по материалам [3].

2020–2021 гг. для российской и мировой экономики были крайне сложными из-за распространения новой коронавирусной инфекции. Карантинные ограничения, вынужденная самоизоляция привели к снижению доходов, потребительского и производственного спроса, в ряде отраслей падение производства оказалось сопоставимым с обнулением в несколько месяцев. По итогам 2020 г. падение производства достигло 3,1%, что стало худшим результатом за последние десять лет. Совокупная стоимость ТОП-100 самых дорогих компаний России сократилась более, чем на 10%. Спад был отмечен практически во всём мире, включая такие ведущие страны, как США, Япония. Таким образом, 2020 г. стал примером глобального воздействия негативных факторов на всю мировую экономику, что привело к резкому изменению экономической политики мировых держав в сторону осознания важности ускорения инновационно-технологического прогресса.

В результате оценки тенденций и перспектив экономического развития можно выделить следующие типы интеграционного процесса, присущие различным этапам технологического развития общественного производства.

Первый тип интеграции характерен для сложившейся и устоявшейся технологии производства, позволяющей постепенно накапливать знания, необходимые для перехода к более высокому этапу технологического развития.

Второй тип интеграции возможен при внедрении передовой технологии, которая характеризуется комплексностью, высоким уровнем инновационности и применяется как на отдельном предприятии, так и производственном корпоративном объединении или отрасли производства.

Третий тип интеграции характеризуется полномасштабным процессом многоотраслевых исследований, разработок и внедрения комплекса новых технологий, соответствующих приоритетам развития в регионе.

В перспективе возможен четвёртый тип интеграции – международная кооперация на глобальных инновационно-технологических рынках, позволяющая достичь интеграционных эффектов для блага всего человечества.

Формы интеграции науки, образования и производственной системы рассмотрим на примере крупнейших корпораций России и представим результаты в таблице 2.

Таблица 2 / Table 2

Формы интеграции науки и образования на примере крупнейших корпораций России в 2021 г. / Forms of integration of science and education on the example of the largest Russian corporations in 2021

Место в рейтинге	Отрасль	Компания	Капитализация на конец 2020 г., млн. долл.	Формы интеграции с наукой и образованием
1	Нефтегазодобыча и нефтепереработка	Газпром	68012	Образовательный кластер в системе ПАО «Газпром» (Волгоградская область). Опорные вузы Газпрома (РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина, Санкт-Петербургский гос. экономический университет, НИ Томский политехнический университет, Санкт-Петербургский горный университет и др. – всего 12 вузов)
2	Нефтегазодобыча и нефтепереработка	НК «Роснефть»	62534	Корпоративный научно-проектный комплекс (КНПК) является базовым блоком для принятия всех научных и технических решений по производственным направлениям ПАО «НК «Роснефть», объединяющий 29 корпоративных НИ и проектных институтов ПАО «НК «Роснефть», в которых работают более 13,5 тыс. специалистов, среди них 5% имеют ученые степени кандидата и доктора наук.
3	Нефтегазодобыча и нефтепереработка	НОВАТЭК	51630	Подбор и профориентация перспективных кадров начинается через программу «Одаренные дети». Действует Ресурсный центр профильной подготовки школьников – «Центр естественных наук» в ЯНАО. Реализуются две программы «Гранты»: для школьников и учителей Пуровского района ЯНАО. Компания реализует программу «НОВАТЭК-ВУЗ» с Санкт-Петербургским горным университетом, РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина и Тюменским индустриальным университетом.

Окончание Таблицы 2

Место в рейтинге	Отрасль	Компания	Капитализация на конец 2020 г., млн. долл.	Формы интеграции с наукой и образованием
4	Металлургия	Норильский никель	50604	«Норникель» и Сибирское отделение РАН подписали соглашение о сотрудничестве для проведения крупной НИР по изучению экологии Таймыра и других северных территорий, чтобы создать эффективную модель промышленного освоения Арктики с наименьшим воздействием на экологию.
5	Нефтегазодобыча и нефтепереработка	ЛУКОЙЛ	48601	На базе «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» созданы кафедры в РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, Тюменском индустриальном университете и Пермском НИ политехническом университете
6	Добыча полезных ископаемых	Полюс	27738	В «Полюсе» действует система корпоративного университета, состоящая из двух подсистем (для специалистов и рабочих), содержащая программы их обучения и повышения квалификации. В компании проходят чемпионаты по профессиональному мастерству и спартакиады для специалистов.
7	Информационные технологии	Яндекс	22122	«Яндекс» и МГУ занимаются научно-исследовательскими проектами для развития образования — цифровизация обучения, модернизация исследовательских процессов и поддержка молодых ученых. Компания инвестирует 5 млрд руб. в проект «Образовательная инициатива» позволит обучить 100 тысяч IT-специалистов за три года.
8	Нефтегазодобыча и нефтепереработка	Сургутнефтегаз	17405	Создан корпоративный НИ и проектный комплекс, куда входят два института: Сургутский НИиП институт «СургутНИПИнефть» с отделением в городе Тюмени и институт по проектированию предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности «Ленгипронефтехим». Организуется отбор претендентов на получение высшего и среднего образования по направлению ПАО «Сургутнефтегаз».

Источник: данные авторов на основе: ТОП-100 крупнейших по капитализации компаний России – рейтинг – 2021¹.

¹ ТОП-100 крупнейших по капитализации компаний России – рейтинг – 2021: [Электронный ресурс]: URL: <https://riarating.ru/infografika/20210204/630194238.htm> (дата обращения: 03.03.2022)

Данные таблицы наглядно иллюстрируют, что все крупнейшие по капитализации компании активно сотрудничают с ведущими вузами и научно-исследовательскими, проектными организациями для решения задач:

- 1) подготовки и повышения квалификации своих сотрудников (рабочих и специалистов);
- 2) отбора и обучения наиболее талантливых детей и молодёжи для последующего трудоустройства в компанию;
- 3) разработки и внедрения передовых производственных и цифровых технологий для обеспечения устойчивого развития компании;
- 4) поддержки молодых учёных, работающих по направлениям деятельности компании;
- 5) создания эффективных моделей производства с наименьшим воздействием на окружающую среду;
- 6) развития системы образовательного кредитования совместными усилиями с финансовыми организациями при государственной поддержке;
- 7) подготовки кадров для управления инновационно-промышленными территориальными кластерами.

Подобный подход позволяет принимать эффективные управленческие решения стратегического характера, направленные на формирование долгосрочных устойчивых конкурентных преимуществ компаний, и способствует достижению лидирующих позиций в мировой экономике [12; 13].

Стратегические методы стимулирования инновационной деятельности промышленных территориальных кластеров

Устойчивое развитие кластеров возможно при условии реализации на долгосрочной основе кластерной политики, которая нуждается в перезагрузке и переходе от организации процесса создания кластеров к реализации кластерных проектов, генерирующих мировые научные, инновационные и технологические достижения. Кластерные проекты обладают особенностями, отличающими их от классических инвестиционных проектов в силу их более длительного жизненного цикла, большего числа участников, высокого внутрорегионального и /или межрегионального значения. Цель кластерной политики в России заключается в достижении высоких темпов социально-экономического развития и диверсификации производства на основе повышения конкурентоспособности предприятий, комплексов и территорий.

Кластерную политику в современных условиях целесообразно ориентировать на достижение КРП не только отдельных компаний, но и регионов в целом. Среди ключевых индикаторов регионального значения наибольшую значимость представляют: доля инвестиций в инновации и технологические разработки; уровень занятости; доля продукции перерабатывающих производств, вывозимой на экспорт и в другие регионы; число и динамика реализованных инновационно-инвестиционных проектов; доля финансирования инновационно-инвестиционных проектов со стороны частного бизнеса.

Кластерный подход можно рассматривать как новую модель управления регионом на основе сочетания пространственного и отраслевого подходов. Модель реализации региональной кластерной политики можно представить на рисунке 3.

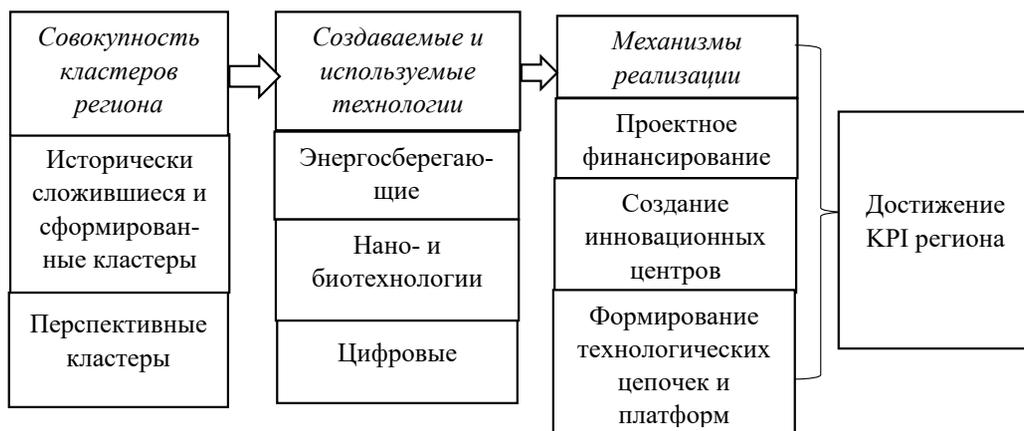


Рис. 3 / Fig. 3. Модель реализации кластерной политики в условиях новых вызовов / Model for the implementation of cluster policy in the face of new challenges

Источник: данные авторов на основе [7; 8; 11]

Это возможно на основе внедрения новых ключевых подходов к отбору кластерных проектов, к которым относятся освоение продукции для импортозамещения, конкурсный отбор проектов, возмещение ранее понесённых затрат, достижение целевых показателей, комплексный подход на всех стадиях реализации проекта.

Для реализации кластерной политики эффективными могут стать следующие методы поддержки инновационной деятельности:

- льготное финансирование инновационных проектов;
- охрана прав на интеллектуальную деятельность;
- государственные закупки инновационной продукции, услуг и технологий;
- ужесточение требований к эффективности использования кластерами природных ресурсов;
- комплексный подход, предусматривающий включение в параметры оценки проектов показателей бюджетной, социальной и экологической эффективности;
- предоставление инвестиционного налогового кредита;
- предоставление региональных (муниципальных) гарантий;
- предоставление на коммерческих условиях имущества, находящегося в собственности у населения;
- страхование рисков инновационной деятельности.

Заключение

Таким образом, сложившаяся практика формирования и развития промышленных территориальных кластеров в России и за рубежом продемонстрировала их высокую эффективность в среднесрочной и долгосрочной перспективе благодаря наличию интеграционных эффектов. В России наиболее перспективными направлениями кластерной политики можно рассматривать:

- организацию и внедрение кластеров в среднетехнологичных и высокотехнологичных видах экономической деятельности в целях выхода на международные рынки и достижения технологического лидерства;
- развитие кластеров на слабоосвоенных территориях, позволяющих их включить в социально-экономическое развитие регионов;

- включение в кластерные процессы учреждений науки и образования для решения задач активного развития и использования интеллектуального капитала и формирования экономической добавленной стоимости;
- организацию быстрого внедрения достижений учёных, аспирантов и студентов в практическую деятельность участников кластеров, что позволит решать не только научно-технологические, но и социальные задачи;
- приоритетную реализацию технологических инноваций и осуществление технологизации управления в кластерах [18].

Статья поступила в редакцию: 05.07.2022

ЛИТЕРАТУРА

1. Костенко О. В. Управляющие компании кластеров: российский и зарубежный опыт // *Фундаментальные исследования*. 2017. № 10–3. С. 594–599.
2. Куценко Е. С., Абашкин В. Л., Фияксель Э. А., Исланкина Е. А. Десять лет кластерной политики в России: логика ведомственных подходов // *Инновации*. 2017. № 12 (230). С. 46–58.
3. Соловей О. В. Инновационные формы взаимодействия в системе «образование – наука – бизнес»: преимущества и недостатки // *Экономика образования*. 2013. № 5. С. 37–46.
4. Douglas E. J., Dean A. S. Self-employment as a career choice: Attitudes, entrepreneurial intentions, and utility maximization // *Entrepreneurship Theory and Practice*. 2002. № 26 (3). P. 81–90.
5. Drucker P. The discipline of innovation // *Harvard Business Review*. 2002. № 80 (8). P. 95–106.
6. Granovetter M. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness // *American Journal of Sociology*. 1985. P. 481–510.
7. Henderson V., Kuncoro A., Turner M. Industrial Development in Cities // *Journal of Political Economy*. 2015. № 103. P. 1067–1090.
8. Hitka M., Lorincová S., Ližbetinová L. Cluster analysis used as the strategic advantage of human resource management in small and medium-sized enterprises in the wood-processing industry // *BioRes*. 2017. №12 (4). P. 7884–7897.
9. Kirzner I. Entrepreneurial discovery and the competitive market process: An Austrian approach // *Journal of Economic Literature*. 1997. 35 (1). P. 60–85.
10. Krueger Norris F. Jr., Reilly M. D., Alan L. Carsrud Competing models of entrepreneurial intentions // *Journal of Business Venturing*. 2000. № 15 (5–6). P. 411–432.
11. Lung L., Maw-Shin Hsu, Feng-Jyh Lin, Yi-Min Chen, Yi-Hsin Lin. The effects of industry cluster knowledge management on innovation performance // *Journal of Business Research*. 2014. № 67. P. 734–739.
12. Pogodina T. V., Muzhzhavleva T. V., Udaltsova N. L. Strategic management of the competitiveness of industrial companies in an unstable economy // *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. 2020. №7(3). P. 1555–1564.
13. Rowold J., Schlotz W. Transformational and Transactional Leadership and Followers, Chronic Stress. // *Leadership Review*. 2009. №9. P. 35–48.
14. Rakhimova S., Goncharenko L., Sybachin S., Kunanbayeva K., Zayed N. An empirical analysis on the formation of modern structure of the national economy using digital technology // *Academy of Strategic Management Journal*. 2021. №20(1). P. 1–15.
15. Rakhimova S., Kunanbayeva K., Goncharenko L., Pigurin A. Balanced system of indicators for the assessment of innovative construction projects efficiency // *E3S Web of Conferences*. 2019. №110. P. 21–54.
16. Trachuk A.V., Linder N. V. The impact of financial capital on innovative behavior of industrial companies // *Finance: Theory and Practice*. 2021. № 25(1). P. 51–69.
17. Trachuk A., Linder N. Innovation and Performance: An Empirical Study of Russian Industrial Companies // *International Journal of Innovation and Technology Management*. 2018. 15(3). P. 185.

18. Veselovsky M. Y., Pogodina T. V., Lobacheva E. N., Pilipenko P. P. Organization and management of clusters in Russia in the context of import substitution // *European Research Studies Journal*. 2018. №21(4). P. 142–150.

REFERENCES

1. Kostenko O. V. [Cluster management companies: Russian and foreign experience]. In: *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental research], 2017, No. 10–3, pp. 594–599.
2. Kutsenko E. S., Abashkin V. L., Fiyaksel E. A., Islankina E. A. [Ten years of cluster policy in Russia: logic of departmental approaches]. In: *Innovacii* [Innovations], 2017, no. 12(230), pp. 46–58.
3. Solovey O. V. [Innovative Forms of Interaction in the System “Education – Science – Business”: Advantages And Disadvantages]. In: *Ekonomika obrazovaniya* [Economics of education], 2013, no. 5, pp. 37–46.
4. Douglas E. J. Dean A. S. Self-employment as a career choice: Attitudes, entrepreneurial intentions, and utility maximization. In: *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2002, no 26 (3), pp. 81–90.
5. Drucker P. The discipline of innovation. In: *Harvard Business Review*. 2002, no 80(8), pp. 95–106.
6. Granovetter M. Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness. In: *American Journal of Sociology*, 1985, pp. 481–510.
7. Henderson V., Kuncoro A., Turner M. Industrial Development in Cities. In: *Journal of Political Economy*, 2015. № 103. P. 1067–1090.
8. Hitka M., Lorincová S., Ližbetinová L. Cluster analysis used as the strategic advantage of human resource management in small and medium-sized enterprises in the wood-processing industry]. In: *BioRes*, 2017, no 12 (4), pp. 7884–7897.
9. Kirzner I. [Entrepreneurial discovery and the competitive market process: An Austrian approach]. In: *Journal of Economic Literature*, 1997, no 35 (1), pp. 60–85.
10. Krueger Norris F. Jr., Michael D. Reilly, Alan L. Carsrud Competing models of entrepreneurial intentions. In: *Journal of Business Venturing*, 2000, no 15(5–6), pp. 411–432.
11. Lung L., Maw-Shin Hsu, Feng-Jyh Lin, Yi-Min Chen, Yi-Hsin Lin. The effects of industry cluster knowledge management on innovation performance. In: *Journal of Business Research*, 2014, no 67, pp. 734–739.
12. Pogodina T. V., Muzhzhavleva T. V., Udaltsova N. L. Strategic management of the competitiveness of industrial companies in an unstable economy. In: *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 2020, no 7(3), pp. 1555–1564.
13. Rowold J., Schlotz W. [Transformational and Transactional Leadership and Followers, Chronic Stress]. In: *Leadership Review*, 2009, no 9, pp. 35–48.
14. Rakhimova S., Goncharenko L., Sybachin S., Kunanbayeva K., Zayed N. An empirical analysis on the formation of modern structure of the national economy using digital technology. In: *Academy of Strategic Management Journal*, 2021, no 20(1), pp. 1–15.
15. Rakhimova S., Kunanbayeva K., Goncharenko L., Pigurin A. Balanced system of indicators for the assessment of innovative construction projects efficiency. In: *E3S Web of Conferences*, 2019, no 110, pp. 21–54.
16. Trachuk A.V., Linder N. V. The impact of financial capital on innovative behavior of industrial companies. In: *Finance: Theory and Practice*, 2021, no 25(1), pp. 51–69.
17. Trachuk A., Linder N. Innovation and Performance: An Empirical Study of Russian Industrial Companies. In: *International Journal of Innovation and Technology Management*, 2018, no 15(3), pp. 185.
18. Veselovsky M. Y., Pogodina T. V., Lobacheva E. N., Pilipenko P. P. Organization and management of clusters in Russia in the context of import substitution. In: *European Research Studies Journal*, 2018, no 21(4), pp. 142–150.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Погодина Татьяна Витальевна – доктор экономических наук, профессор, заместитель руководителя по научной работе Департамента финансового и инвестиционного менеджмента факультета высшей школы управления Финансового университета при Правительстве Российской Федерации;

e-mail: tv.pogodina66@yandex.ru

Веселовский Михаил Яковлевич – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления Технологического университета;

e-mail: consult46@bk.ru

Барковская Виктория Евгеньевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры управления Технологического университета;

e-mail: barkovskaya@ut-mo.ru

Пилипенко Павел Павлович – доктор экономических наук, профессор, и. о. директора Высшей школы менеджмента Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова;

e-mail: 6737371@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Tatyana V. Pogodina – Dr. Sci. (Economics), Prof., Deputy Head for Research, Department of Financial and Investment Management, Graduate School of Management Faculty, Financial University under the Government of the Russian Federation;

e-mail: tv.pogodina66@yandex.ru

Mihail Ya. Veselovsky – Dr. Sci. (Economics), Prof., Head of Department, Department of Management, Technological University;

e-mail: consult46@bk.ru

Victoria E. Barkovskaya – Cand. Sci. (Economics), Assoc. Prof., Department of Management, Technological University;

e-mail: barkovskaya@ut-mo.ru

Pavel P. Pilipenko – Dr. Sci. (Economics), Prof., Director, Graduate School of Management, Russian University of Economics named after G. V. Plekhanov;

e-mail: 6737371@mail.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Стимулирование промышленных территориальных кластеров к внедрению модели открытых инноваций в условиях новых вызовов / Т. В. Погодина, М. Я. Веселовский, В. Е. Барковская, П. П. Пилипенко // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2022. № 3. С. 89–104.

DOI: 10.18384/2310-6646-2022-3-89-104

FOR CITATION

Pogodina T. V., Veselovsky M. Ya., Barkovskaya V. E., Pilipenko P. P. [Stimulation of Industrial Territorial Clusters To Implement The Model of Open Innovation in the Conditions of New Challenges]. In: *Bulletin of the Moscow Region State University. Series: Economics*, 2022, no.3. pp. 89–104.

DOI: 10.18384/2310-6646-2022-3-89-104