

УДК 332.14

А. С. Горький

Ассоциация «АУРА-Тех», Москва, e-mail: maxim-gorkiy@yandex.ru

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ключевые слова: регион, региональные промышленные системы, стратегии развития, модернизация, высокотехнологичная промышленность, концепция, неоиндустриализация, модель тройной спирали, новая промышленная система.

В статье исследованы ключевые концептуальные подходы развития региональной инновационной высокотехнологичной отрасли; рассматривается концепция модели тройной спирали и подчеркивается важность понимания ее критических аспектов; утверждается, что идеальным подходом является сбалансированная модель тройной спирали; в качестве перспективной основы инновационного развития определена модель открытых инноваций и концепция кластеризации региональной инновационной высокотехнологичной промышленности; кроме того, в статье исследуется понятие «новая индустриальная система» и классифицируются ключевые элементы формирования стратегии в высокотехнологичной отрасли; также представлена аналитическая система для управления интерактивным ростом; утверждается, что концепция неоиндустриализации должна быть преобразована в хорошо спланированную промышленную политику и дорожную карту для перехода к новой промышленной основе, которая включает в себя глобальные технологические достижения; подчеркивается важность учета уникальных характеристик и возможностей высокотехнологичных производств в промышленных регионах России.

A. S. Gorky

Association «AURA-Tech», Moscow, e-mail: maxim-gorkiy@yandex.ru

CONCEPTUAL APPROACHES TO THE FORMATION OF THE DEVELOPMENT STRATEGY OF THE REGIONAL INNOVATIVE HIGH-TECH INDUSTRY

Keywords: region, regional industrial systems, development strategies, modernization, high-tech industry, concept, neo-industrialization, triple helix model, new industrial system.

Abstract: the article explores the key conceptual approaches to the development of a regional innovative high-tech industry; discusses the concept of the triple helix model and emphasizes the importance of understanding its critical aspects; the balanced triple helix model is said to be the ideal approach; as a promising basis for innovative development, the model of open innovations and the concept of clustering the regional innovative high-tech industry are defined; in addition, the article explores the concept of “new industrial system” and classifies the key elements of strategy formation in the high-tech industry; an analytical system for managing interactive growth is also presented; it is argued that the concept of neo-industrialization should be translated into a well-planned industrial policy and a roadmap for the transition to a new industrial basis that includes global technological advances; the importance of taking into account the unique characteristics and capabilities of high-tech industries in the industrial regions of Russia is emphasized.

Введение

В настоящее время экономика переживает трансформацию, связанную с переоценкой подходов к промышленному развитию и принятием новых моделей экономического роста. Это привело к повышенному вниманию к региональным стратегиям промышленного развития, поскольку существует неопределенность в выборе таких моделей и определении стратегических приоритетов развития высокотехнологичной промышленности.

Мировая промышленность – коллективная сеть производственной, торговой и экономической деятельности, происходящей в глобальном масштабе и предполагающей взаимодействие и координацию предприятий, организаций и отдельных лиц в разных странах и регионах. Она включает в себя производство, распространение и потребление товаров и услуг на международном уровне [8]. В этом контексте мировая промышленность не ограничивается какой-либо конкретной страной или регионом,

но выходит за рамки границ и характеризуется потоком капитала, ресурсов, знаний и технологий между странами, а экономическая деятельность в одной части мира может оказывать существенное влияние на другие.

Под национальной промышленностью нами понимается конкретные взаимосвязанные секторы экономики (производство, сельское хозяйство, услуги и т.д.), которые существуют в пределах границ страны. Она также включает в себя инфраструктуру, различные политики и меры государственного вмешательства, направленные на поддержку и продвижение конкурентоспособности и устойчивости отечественной промышленности [5].

Региональная инновационная высокотехнологичная промышленность относится к определенному сектору или кластеру предприятий в регионе, которые сосредоточены на разработке, производстве и применении передовых и передовых технологий.

Для решения проблемы снижения качества старопромышленных регионов и содействия структурной модернизации крайне важно сосредоточить внимание именно на стратегии развития региональной инновационной высокотехнологичной промышленности [4].

Материал и методы исследования

По мере того, как отрасли расширялись и становились более взаимосвязанными, а компании диверсифицировали свои производство и продукцию, возникла новая методическая концепция, называемая «стратегией редизайна», которая была разработана в ответ на стирание границ между отраслями в национальной и глобальной экономике.

Стратегический редизайн – процесс внесения существенных изменений в стратегию бизнеса или организации, обычно включающему тщательную оценку и пересмотр их текущего подхода. Данная концепция включает пересмотр целей и задач, выявление новых рыночных возможностей, корректировку операционных процессов и внедрение новых тактик для достижения долгосрочного успеха. Целью стратегического редизайна является адаптация к изменяющимся рыночным условиям, повышение эффективности и сохранение конкурентного преимущества [3].

Результаты исследования и их обсуждение

По мнению многих исследователей, новую промышленную систему можно рассма-

тривать как динамичную систему иерархически организованных производственных единиц и элементов инфраструктуры. Она представляет собой отход от традиционных промышленных систем, подчеркивая сотрудничество, гибкость и устойчивость [1].

В настоящее время в России и ее регионах ведется активная работа по созданию модернизированной промышленной системы. Однако очевидно, что нынешняя структура связей и взаимодействий неадекватна для решения этой задачи. Следовательно, существует необходимость в неоиндустриализации

Неоиндустриализация – стратегический подход, направленный на преобразование промышленного сектора путем внедрения передовых технологий, автоматизации и инноваций.

Концепция неоиндустриализации признает важность выхода за рамки традиционных промышленных практик и использования новых технологических достижений и предполагает внедрение передовых технологий производства.

Проведение неоиндустриализации в целях обеспечения плавного перехода к новой промышленной системе требует комплексного подхода, включая инвестиции в исследования и разработки, развитие инфраструктуры, укрепление сотрудничества, содействие развитию человеческого капитала, чтобы.

Осуществляя неоиндустриализацию, Россия и ее регионы потенциально могут преодолеть ограничения существующей промышленной структуры, стимулировать экономический рост и повысить свою конкурентоспособность на мировом рынке [2].

Развитие региональной инновационной индустрии высоких технологий требует тщательно проработанной стратегии, учитывающей различные концептуальные подходы, определяющие цели, методы и ресурсы, необходимые для стимулирования инноваций и экономического роста. Рассмотрим ключевые концептуальные подходы к разработке стратегии развития региональной инновационной высокотехнологичной отрасли.

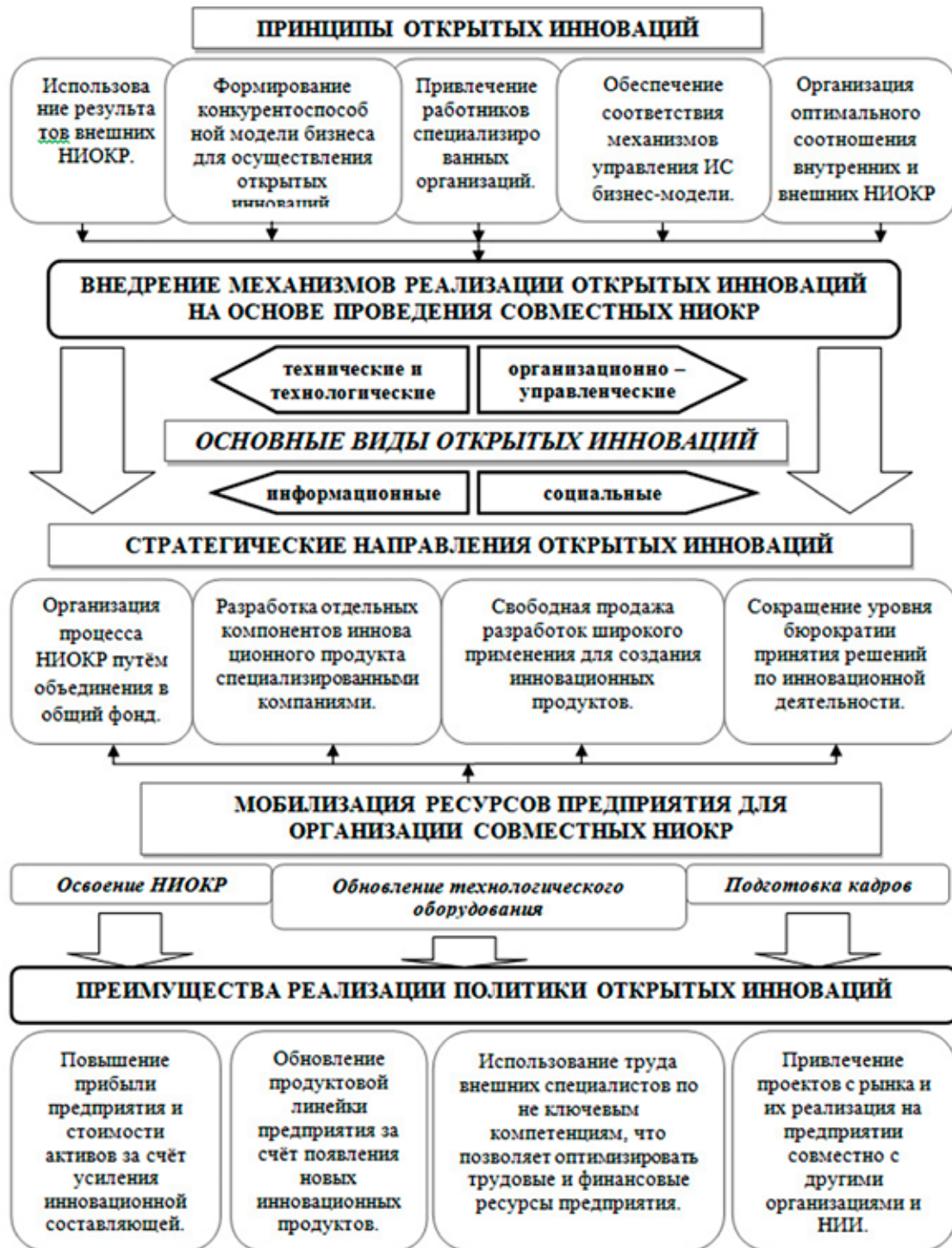
1. Концепция открытых инноваций.

Под открытыми инновациями в контексте развития региональной инновационной высокотехнологичной отрасли понимается совместный подход, предусматривающий вовлечение в инновационный процесс внешних заинтересованных сторон, таких как отдельные лица, организации и сооб-

щества [18]. При этом подчеркивается важность обмена знаниями, ресурсами и идеями с более широкой сетью участников для ускорения инноваций и достижения коллективного роста (рисунок).

Концепция открытых инноваций бросает вызов традиционной закрытой инно-

вационной модели, когда компании полагаются исключительно на свои внутренние возможности в области НИОКР. Принимая открытые инновации, компании могут использовать более широкий круг идей, опыта и ресурсов, ускоряя разработку и коммерциализацию новых технологий.



Модель открытых инноваций [7]

Открытому инновационному подходу можно способствовать путем создания совместных платформ, инновационных сетей и программ передачи технологий, которые облегчают обмен знаниями и ресурсами между различными заинтересованными сторонами.

Таким образом, открытые инновации в региональной индустрии высоких технологий связаны с использованием коллективного разума и ресурсов участников для стимулирования инноваций, развития сотрудничества и достижения общей эффективности. Принимая культуру открытости, сотрудничества и непрерывного обучения, отрасли высокотехнологичной промышленности могут создавать устойчивую экосистему, привлекающую таланты, инвестиции и новые возможности.

Хотя открытые инновации могут быть эффективными для развития сотрудничества и обмена знаниями, они могут не соответствовать исторически сложившемуся в России акценту на государственное промышленное развитие и государственный контроль над ключевыми отраслями. Российский экономический и политический контекст больше склоняется к централизованному подходу, который может не полностью охватывать принципы открытости и децентрализации открытых инноваций.

2. Концепция кластеризации региональной инновационной высокотехнологичной промышленности.

Кластерный подход фокусируется на создании среды, которая поощряет сотрудничество и взаимодействие между фирмами, исследовательскими институтами и другими заинтересованными сторонами в высокотехнологичной отрасли. Кластеризация направлена на концентрацию смежных отраслей и вспомогательной инфраструктуры в определенной географической области, создавая критическую массу опыта, знаний и ресурсов. Кластерный подход может быть реализован за счет создания технопарков, инновационных центров и инкубаторов, обеспечивающих необходимую физическую инфраструктуру и услуги поддержки для высокотехнологичных стартапов и компаний.

Кластеризация может быть эффективной в содействии сотрудничеству и обмену знаниями в определенных географических областях. Однако обширная территория России и региональные различия могут создать трудности при реализации

всеобъемлющей стратегии кластеризации по всей стране.

3. Модель тройной спирали.

В научной литературе по отечественной экономике большой интерес вызвала модель тройной спирали, разработанная Г. Ицковицем, которая имеет огромный потенциал в том числе и для применения в инновационном развитии региональных отраслей [6].

Модель тройной спирали подчеркивает сотрудничество между правительством, промышленностью и академическими кругами в стимулировании инноваций и экономического развития. Этот подход признает, что инновации являются результатом динамического взаимодействия между этими тремя субъектами.

Правительство играет решающую роль в создании поддерживающей политики и нормативно-правовой базы, предоставлении финансирования и стимулов, а также содействии сотрудничеству между заинтересованными сторонами. Промышленность привносит на рынок знания, капитал и предпринимательские навыки, необходимые для разработки и коммерциализации инновационных продуктов и услуг. Академия вносит свой вклад своими исследовательскими возможностями, интеллектуальной собственностью и подготовкой квалифицированной рабочей силы. Модель тройной спирали поощряет установление партнерских отношений, совместных исследовательских проектов и программ передачи знаний между этими субъектами для стимулирования инноваций и роста отрасли высоких технологий.

Способы развития и взаимодействия институциональных форм сильно различаются в разных странах. На эту изменчивость в значительной степени влияет господствующая модель общественного развития.

В странах, где господствует административно-командная модель экономики, таких как Россия и Мексика, государство играет центральную и контролирующую роль, инициативы обычно организуются сверху вниз. В таких странах модель тройной спирали может ограничивать инициативы в некоторых институциональных областях.

В рыночной экономической модели три основных участника (бизнес, правительство и университеты) действуют независимо, но связаны между собой рыночными отношениями. Этот конкретный вариант модели тройной спирали возник в США [10].

В современной российской экономической литературе пространственные факторы все чаще признаются значимыми в связи с глобализацией. Интеграция экономической деятельности в разных местах стала решающей, что привело к признанию этих взаимодействий в качестве важного элемента организации экономического пространства [9].

По мнению академика П.А. Минакира, создание экономических регионов, которые функционируют как системы и включают экономических агентов, действующих в соответствии с универсальными экономическими законами, позволяет нам иметь более широкое представление о пространственном измерении экономики в рамках экономической теории [3;8].

В данном ключе пространственные факторы учтены в концепция тройной спирали, которая предполагает, что на экономическое развитие оказывают влияние три взаимосвязанных пространства – пространство знаний, пространство согласия и пространство инноваций. Пространство знаний относится к академическим и научно-исследовательским институтам, где генерируются и накапливаются знания. Область согласия включает сотрудничество и взаимодействие между различными заинтересованными сторонами, включая правительство, промышленность и научные круги. Это пространство, где формируются политика, правила и партнерские отношения для содействия экономическому развитию. Пространство инноваций — это место, где разрабатываются и коммерциализируются новые идеи, технологии и продукты. Такая парадигма выходит за рамки традиционных институциональных взаимодействий и подчеркивает важность пространственных измерений.

4. Концепция интерактивной системы управления ростом, рассматриваемая в работах Полтерович В., Назмутдинова Е.В., Удальцовой Н.Л., представляет собой стратегию, основанная на комплексном и инклюзивном подходе к модернизации и стимулированию инновационного развития российской экономики. При этом экономическое развитие не должно быть нисходящим подходом, а скорее совместными усилиями, которые включают обратную связь и участие всех заинтересованных сторон. Такой подход поощряет открытый диалог, обмен знаниями и сотрудничество между заинтересованными сторонами. Концепция

подчеркивает важность создания благоприятной среды для инноваций и предпринимательства и способствует развитию вспомогательной инфраструктуры, включая доступ к финансированию, передачу технологий и защиту интеллектуальной собственности. Кроме того, интерактивная система управления ростом подчеркивает важность мониторинга и оценки, признается необходимость принятия решений на основе данных и использования показателей эффективности для измерения эффективности политики и программ, реализуемых для содействия экономическому росту и инновациям.

В определенных условиях данная концепция может быть эффективным, но ее применение может потребовать значительной координации и сотрудничества между различными заинтересованными сторонами, что может оказаться сложной задачей в политической и бюрократической среде России.

5. В. Полтерович активно продвигает теорию «технологий широкого применения», которая дает представление о преобразующей силе определенных технологий и их способности формировать экономику и общество, что подчеркивает важность понимания и использования этих технологий для обеспечения долгосрочного роста и прогресса.

Теория «технологий широкого применения» (general purpose technology) (далее – ТШП) относится к типу технологических инноваций, которые оказывают широкое влияние на различные отрасли и секторы экономики. ТШП характеризуются способностью повышать производительность и эффективность во многих областях, обеспечивая широкое внедрение и ведущие к значительным экономическим и социальным преобразованиям. Примеры ТШП включают электричество, Интернет и двигатель внутреннего сгорания. Эти технологии оказали далеко идущее влияние на такие отрасли, как производство, связь, транспорт и другие. Они действовали как катализаторы инноваций, открывая новые возможности и трансформируя целые секторы экономики. ТШП характеризуются высоким уровнем инноваций и улучшений с течением времени, что позволяет постоянно совершенствоваться и создавать новые приложения. Они также демонстрируют взаимодополняемость, а это означает, что они работают в сочетании с другими технологиями и системами, что

приводит к мультипликативному эффекту и дальнейшим инновациям.

Теория технологий широкого назначения предполагает, что появление и успешное внедрение ТШП может способствовать долгосрочному экономическому росту и развитию. Они могут создавать новые возможности, повышать эффективность и стимулировать инновации во многих секторах, что приводит к повышению производительности и экономической отдачи. Однако реализация всего потенциала ТШП не является быстрой. Принятие и распространение этих технологий часто требует значительных инвестиций, развития инфраструктуры и изменений в организационных структурах и практиках. Правительства, отрасли и общество в целом должны адаптироваться и использовать потенциал ТШП, чтобы в полной мере реализовать их преимущества [7].

Поскольку ТШП могут потребовать значительных инвестиций в исследования и разработки, в РФ данная концепция может

быть труднореализуемой из-за бюджетных ограничений и существующих приоритетов.

Заключение

В связи с этим модель тройной спирали считается наиболее подходящей для России, как страны с сильным акцентом на государственное вмешательство и координацию. В случае России правительство играет значительную роль в формировании экономической и инновационной политики страны. Эта модель соответствует экономическому и политическому контексту страны, а также согласуется с исторической ориентацией России на промышленное развитие под руководством государства и ролью государства в поддержке и продвижении ключевых отраслей. Подход тройной спирали облегчает координацию и интеграцию усилий между этими тремя секторами, что приводит к более эффективной и целенаправленной стратегии развития региональной инновационной высокотехнологичной отрасли.

Библиографический список

1. Агаева Л.К., Курносова Е.А. Роль инновационного потенциала региона в условиях модернизации // Модернизация промышленных комплексов Поволжья: проблемы, тенденции, механизмы: сборник материалов международной научно-практической конференции (Самара, 01 октября 2016 г.). Самара: Самарский научный центр РАН, 2016. С. 5-12.
2. Горький А.С. Интегрированные корпоративные структуры как объект корпоративного управления и контроля // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2008. № 11(49). С. 18-21.
3. Горький А.С., Подборнова Е.С., Тюкавкин Н.М. Теоретические вопросы исследования диверсификации промышленных предприятий // Инновационные процессы в формировании интегрированных структур региональных промышленных комплексов Поволжья: сборник материалов международной научно-практической конференции (Самара, 27 февраля 2017 г.). Самара: АНО «Издательство СНЦ», 2017. С. 51-56.
4. Гусева Д.А., Миронова Е.А. Теоретические подходы к исследованию инновационной активности регионального промышленного комплекса // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2022. Т. 13, № 2. С. 23-31.
5. Зимин В.А., Морозова Г.А., Набойщиков А.В. Инновационные процессы в промышленности // Инновации и инвестиции. 2020. № 1. С. 23-27.
6. Курносова Е.А. Экономические аспекты реализации инновационного процесса в разрезе региональной сферы услуг // Наука – промышленности и сервису. 2012. № 7. С. 103-106.
7. Стародубова А.А., Исакова Д.Д. Инновационные стратегии цифровых предприятий для достижения устойчивого развития в регионах // П-Economy. 2023. Т. 16, № 1. С. 39-50.
8. Угурчиева Р.О. Роль государственных институтов в реализации региональной социально-экономической политики // Естественно-гуманитарные исследования. 2020. № 2. С. 210–215.
9. Удальцова Н.Л. Инновационное предпринимательство и стратегия развития инновационных компаний // Вопросы инновационной экономики. 2022. Том 12, № 1. С. 259-276.
10. Tyukavkin N.M., Anisimova V.Y., Kurnosova E.A. Network Model Of The Regional Innovation System Based On Industrial Complex Clustering // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences EpSBS (Samara, 19–20 Dec. 2019 r.). Vol. 82. Samara: European Publisher, 2020. P. 302-310.