

УДК 332.1

А. С. Евсеев

Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары,
e-mail: sumerh@mail.ru

И. А. Васильева

Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары,
e-mail: inka107@mail.ru

Г. Н. Соколова

Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары,
e-mail: galina_1980@list.ru

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИЯМИ В РЕГИОНЕ

Ключевые слова: цифровизация, индустрия 5.0, экономика знаний, трансформационные изменения.

В статье анализируется взаимосвязь между инновационным развитием и цифровизацией регионов, подчеркивая их взаимозависимость и влияние друг на друга. Цель исследования заключается в понимании этой взаимосвязи и выработке рекомендаций для эффективного управления инновационными процессами в условиях цифровой трансформации. В введении обсуждается актуальность и взаимосвязь инновационного и цифрового развития. Подчеркивается, что инновационное развитие и цифровизация являются взаимосвязанными процессами, влияющими на все сферы экономики. Материалы и методы исследования включают научные статьи и публикации по темам цифровизации и инновационного развития, а также представлены контент-анализом, методом прогнозирования и ретроспективным экономическим анализом. Материалы и методы позволили систематизировать информацию из научных публикаций и теоретических материалов, что позволило выявить ключевые тренды и взаимосвязи, а также изучить динамику изменений и оценить тенденции в цифровизации и инновационном развитии. В результате анализа актуализирована и обоснована концептуальная модель управления инновациями региона, активно преобразующемся под воздействием трансформационных изменений общества, сформулированы системные утверждения, определяющие актуальность концептуальной модели инновационного развития экономики региона, обозначены факторы, влияющие на создание концептуальной модели управления экономикой региона, описаны основные воздействующие на концептуальную модель управления направления в дискурсе организационной стороны инноваций, выделены детерминанты, формирующие концептуальную модель управления инновационным развитием экономики региона, обозначены процедурные определения, необходимые для реализации условий управления инновационным развитием экономики региона. Результаты исследования могут быть использованы для формирования стратегий социально-экономического развития и реализации стратегических планов в области цифровизации и инноваций. Выводы подчеркивают, что успешное инновационно-цифровизационное развитие региона требует комплексного подхода и активной государственной поддержки.

A. S. Evseev

Chuvash State University named after I.N. Ulyanov, Cheboksary,
e-mail: sumerh@mail.ru

I. A. Vasileva

Chuvash State University named after I.N. Ulyanov, Cheboksary,
e-mail: inka107@mail.ru

G. N. Sokolova

Chuvash State University named after I.N. Ulyanov, Cheboksary,
e-mail: galina_1980@list.ru

DIGITAL TRANSFORMATION: A CONCEPTUAL APPROACH TO REGIONAL INNOVATION MANAGEMENT

Keywords: digitalization, industry 5.0, knowledge economy, transformational changes.

The article analyzes the relationship between innovative development and digitalization of regions, emphasizing their interdependence and influence on each other. The purpose of the study is to understand this relationship and develop recommendations for the effective management of innovation processes in the context of digital transformation. The introduction discusses the relevance and relationship of innovative and digital development. The materials and methods of the study include scientific articles and publications on the topics of digitalization and innovative development, and are also presented by content analysis, forecasting method and retrospective economic analysis. The materials and methods made it possible to systematize information from scientific publications and theoretical materials, which made it possible to identify key trends and relationships, as well as study the dynamics of changes and assess trends in digitalization and innovative development. As a result of the analysis, the conceptual model of innovation management of the region, which is actively transforming under the influence of transformational changes in society, has been updated and justified, systemic statements have been formulated that determine the relevance of the conceptual model of innovative development of the regional economy, factors influencing the creation of a conceptual model of economic management of the region have been identified. The results of the study can be used to formulate strategies for socio-economic development and implement strategic plans in the field of digitalization and innovation. The findings emphasize that successful innovative and digital development of the region requires an integrated approach and active government support.

Введение

В настоящий момент инновационное развитие региона тесно связано с цифровым развитием. Цифровое развитие рассматривается как системный процесс, в следствие чего инновационное развитие представляет собой незамкнутую систему. Одновременно с этим инновационное развитие влияет на все сферы экономики – также, как и цифровое развитие., что говорит не только о смежности, но и о связанности направлений. Таким образом концептуальная модель управления инновациями в условиях цифровой трансформации региона будет состоять из системных утверждений.

Цель исследования заключается в анализе взаимосвязи между инновационным развитием и цифровизацией регионов, а также в выработке рекомендаций для эффективного управления инновационными процессами в условиях цифровой трансформации.

Материал и методы исследования

Анализ инновационных и цифровых процессов сопровождается как отождествлением с одной стороны, так и диссимиляцией с другой, поэтому концептуальный анализ опирается на диалектический подход. Более общую методологическую основу исследования составляет комплексный подход. В процессе исследования были использованы следующие методы: контент-анализ, метод эксперимента, прогнозирование, ретроспективный экономический анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Системные утверждения концептуальной модели управления инновациями в условиях цифровизации региона:

1. При сегментации как инструменте управления организационным пространством экономика региона делится на сегменты, каждый из которых характеризуется экономическим потенциалом. В ходе исследования было определено, что каждый регион делится на следующие сегменты (в соответствии с реализацией отдельно взятого экономического потенциала): управленческий, геополитический, инфраструктурный, финансово-инвестиционный, производственный, трудовой, природно-ресурсный, творческий, научно-образовательный, маркетинговый. В каждом сегменте находятся экономические агенты, специализирующиеся на своем направлении развития, но в целом вносящие вклад в реализацию определенного экономического потенциала региона. Так как они используют те же инструменты, ограничены теми же идеальными границами, имеют свои рынки, то части их развития схожи.

В маркетинговом сегменте многие компании проводят анализ конкурентов, рынков сбыта, пожеланий потребителей. Причем каждая компания, которой необходима такая информация, проводит его заново. Одну и ту же работу делают несколько компаний самостоятельно. И только после получения детального представления об окружении, фирмы могут приступить к реализации стратегии (продвижению своего продукта, предоставление интересующих потребителей услуг). При сегментации стадия получения знания об окружающей экономической среде проходит быстрее, так как экономические агенты объединяют свои усилия, например, в рамках одной исследовательской организации, и могут сконцентрироваться на стадиях товарооборота, диверсифика-

ции, расширении клиентской базы. Несмотря на ориентир на экономический потенциал региона сегментация не способна ускорить инновационное развитие региона в должной мере, так как ей не хватает того сосредоточения разных компаний для развития определенной отрасли, который имеется при кластеризации.

Объединение кластеризации и сегментации в единую систему способствует взаимодействию всех экономических агентов и максимальной реализации экономического потенциала региона. При сегментарной кластеризации сегменты «подтягивают» кластеры, дают им толчок к инновационному развитию.

2. Возникновение сегментов не зависит от пространства, так как взаимообмен информацией может происходить на расстоянии. НИИ, компании, финансовые организации, творческие агенты образуют кластеры и сегменты, которые находятся под руководством органов власти, что упрощает инновационное развитие региона.

Используя сегментарную кластеризацию в качестве инструмента управления инновационным развитием экономики региона, органы власти выделяют слабые участки в организационном поле, несогласованному развитию кластеров и отраслей, после чего принимают меры по их корректированию, устойчивому и эффективному соотношению. Государство берет на себя обязательство по оказанию поддержки экономическим агентам, так как получает с такого взаимодействия выгоду – реализацию экономического потенциала региона и удовлетворение потребностей населения.

Эффективному управлению способствует наличие критериев по устоявшимся проблемным вопросам, а также проявление гибкости по отношению к новым ситуациям. Экономическим агентам свойственно перемещение, стягивание ресурсов и внимания в свою сторону, однако региональная власть должна иметь необходимые возможности по предотвращению разбалансировки между организациями, отраслями и кластерами. Выстраивание балансировки предусматривает способность органов власти находить подход к разным ситуациям, а также предвидеть ход событий. При возникновении внештатных, кризисных ситуаций государство должно применять все ресурсы для возвращения стабильности в экономику региона.

Государственное регулирование экономики позволяет мгновенно и точно оказывать воздействие на инновационные процессы, предупреждая негативные тенденции развития. Учитывая ограниченность ресурсов и возможностей, региональной власти необходимо приоритизировать направления развития. Например, выявив нерентабельность производств в одной отрасли вследствие возникновения «подрывной» инновации, государство должно быстро перестроить ее, преодолеть эффект гистерезиса, и приложить усилия по поддержке новых стартапов, переориентации кластера: как оказанием помощи при организации профессиональной переподготовки сотрудников, так и предоставлению льгот технологическим компаниям.

3. Экономические агенты могут стараться отгородиться от остальных производителей и взаимодействовать только с поставщиками и потребителями, а могут вступать в объединения (концерны, тресты, синдикаты и т.д.). Однако при сегментарной кластеризации с помощью региональной власти фирмы могут сократить время на разработку инновации, пропустив шаги, которые кто-то уже предпринимал. Благодаря обоюдной поддержке экономических агентов под руководством государства, конкуренция внутри кластеров продолжается, но темпы инновационного развития увеличиваются.

Рассмотрим пример взаимодействия экономических агентов в трудовом сегменте. HR-агенты, кадровые агентства, фирмы, специализирующиеся на консалтинге в области управления человеческими ресурсами, службы и центры занятости населения в совокупности способствуют развитию трудового потенциала региона. Именно они помогают трудоустроить экономически активное и неактивное население, взаимодействуют с отделами кадров фирм, отслеживают вакантные позиции в трудовом пространстве региона и выявляют точки роста, выражения потенциала под отдельного человека с его индивидуальными характеристиками, компетенциями. В трудовом сегменте имеются процессы, задачи, которые однотипны для каждого участника: например, анализ рынка труда, разработка способов поиска позиций топ-менеджеров, инструментов по ускоренному трудоустройству клиентов (тестирование, переподготовка

и др.), при этом формирование клиентской базы может происходить самостоятельно. Тем самым участники трудового сегмента могут сфокусироваться на выполнении их ключевых, особенных функций. Выгоду от совместного использования результатов исследований позволяет всем сторонам заикнуться на выполнении их принципиальных обязанностей.

Следует отметить, что конкуренция имеется и в кластере, и в сегменте, однако в кластере конкуренция более выраженная, так как в нем, по большей части, сконцентрированы похожие фирмы в отрасли, ориентированные примерно на одних и тех же потребителей, тогда как в сегментах экономические агенты сконцентрированы на качественное выполнение своих функций, реализацию компетенций, которыми они могут поделиться друг с другом для общего роста.

4. Если проследить усилия и намерения юридических лиц является ординарной задачей, то определение критериев для поощрения инициатив индивидуальных творческих акторов как физических лиц создает государству определенные трудности. Безоговорной, необязательный характер выполнения проектов создает напряженность в стратегическом управлении регионом и возможные риски, связанные с нецелевым использованием выделенных средств, внезапным реформатированием инновационного процесса или прекращением выполнения задач. Однако, несмотря на возможные убытки при взаимодействии с физическими лицами, государство должно проявлять гибкость, так как творческие акторы демонстрируют высокий уровень изобретательности, не имея каких-либо обязательств перед компаниями и изнутри видя области, которые требуют заполнения инновациями.

В современном обществе преобладает взаимодействие производителей семиотического потока в телематической сети [2]. Предприниматели активно защищают ценности бизнеса и либеральные традиции [4]. Частные инициативы, стартапы, единороги, и инвесторы на них ориентирующиеся, взаимодействуют на непрерывной основе, расширяя границы проектов и придумывая новые формы их осуществления. Постоянное обновление ассортимента продукции и услуг может показаться случайным, однако инновационный процесс подразумевает

осмысление инноваторами причин разрабатываемых инноваций. Анализ конкуренции в отрасли и выработки предпринимательской стратегии [10] позволяет предусмотреть действия конкурентов, поставщиков, потребителей, появление субститутов и новых игроков на рынке. При выборе характера взаимодействия с силами конкуренции экономические агенты также опираются на социальную сторону, оказывающие воздействие на экономику. Сильные [8] и слабые связи [9], порождающие инновационные сети, значительным образом влияют на деятельность инноваторов. Если преимуществом сильных связей является разработка и реализация инноваций за счет тесного сотрудничества, то слабые связи позволяют экономическим агентам получить важную информацию, которую сильные связи не могут предоставить.

Таким образом, сегментарная кластеризация как процесс сплочения интересов для реализации эффективной конкурентной борьбы способствует инновационному развитию экономики региона за счет поддержки как отдельных индивидов и групп, так и инновационных сетей.

5. Начинания в обществе способствуют повышению его благосостояния [3]. Протекание процессов между экономическими агентами в сегментах и кластерах зависит от того, насколько государство заинтересовано в их успешности, результативности. И в сегментах, и в кластерах экономические агенты взаимодействуют по большей части, проявляя собственные инициативы. Однако к большей самоорганизации способны кластеры, нежели сегменты, так как контакты между участниками кластера более наработанные, что характеризуется освоенными, апробированными взаимосвязями. Тогда как в отношениях между экономическими агентами в сегменте преобладает контроль государством, чья роль сводится к поддержанию должного порядка и оказанию поддержки, которую оно может предоставить с учетом своих полномочий.

Уровень технологического развития региона оказывает влияние на становление кластеров в регионе, структурно и парадигмально изменяя ее качественную и количественную составляющие. Инновации дают рывок для новых свершений, стимулируют компании на новаторские разработки, запуская новый цикл создания инноваций. В совокупности инновации представляют

регион в ином качестве, реструктуризируя отношения и ускоряя производительность компаний. Опираясь на инновации, инфраструктурные и организационные совершенствования меняют инвестиционную привлекательность регионов.

Институциональные условия, сложившиеся в регионе, могут быть разными. В одних регионах могут существовать и сосуществовать как различные, так и смежные по отрасли кластеры, в других может даже не иметься институциональных оснований для кластерных преобразований. Наряду с этим сегментировать экономику региона можно при любых институциональных условиях, так как сегментация, в первую очередь, облегчает региональной власти контроль по реализации экономического потенциала.

6. Отслеживая запросы инноваторов, региональная власть может направлять экономических агентов, подсказывать им, где найти нужные компоненты, с кем необходимо вступить в сотрудничество, каким способом лучше удовлетворить потребности. Внутри сегмента компании могут вступать в объединения, вести совместные проекты по разработке и тестированию вспомогательного оборудования, анализировать те или иные области внешнего воздействия. После чего на уровне кластера в конкурентном формате продукт или услуга будут усовершенствованы и применены в действии, введены в эксплуатацию.

Информационная составляющая является основой для разработки и внедрения инноваций. Сайты, платформы, приложения позволяют реализовывать новые идеи, разрабатывать новые продукты. С опорой на последние технологические достижения компании переходят на более высокий уровень проектирования, ведения бизнеса и поддержки взаимоотношений.

Инновации стимулируют появление инноваций, так как меняют взгляд на вещи, представление определенных образов, соотношение ценностей на рынках. Бесконечный формат включения в систему, отслеживания трендов поиска нужной ниши, проведения необходимых экспериментов, адаптации инноваций позволяют предотвратить застои в экономике и максимально насытить все стадии воспроизводственного процесса [1]. Ориентир на стратегические инновации предоставляет экономическим агентам возможность использовать как тра-

диционные, так и оригинальные подходы к управлению стратегиями, прогнозированию, маркетингом и компетенциями [7]. Созидательные разрушения дают импульс к появлению и развитию новых специализаций, отраслей, кластеров, а также позволяют компаниям сокращать издержки в производстве и распространении продукции, проработке и предоставлению услуг.

Чтобы создать и поддерживать непрерывный цикл формирования инноваций, региональная власть должна четко прослеживать стремления и оказывать содействие хозяйствующим субъектам, которые, в свою очередь, обогащаемые предоставляемой поддержкой должны проявлять изобретательность, предприимчивость и усердие для воплощения намерений [6].

Технологии способны не только ускорить развитие экономики региона, но и вызвать затруднения для экономических агентов, например, безработицу. Поэтому во избежание негативных последствий государственный контроль инновационного развития должен осуществляться продуманно и включать стратегические элементы (предупреждающие мероприятия, планы, стратегии). Моделирование текущих и будущих процессов в экономике способствует предотвращению и ликвидации критических ситуаций и неблагоприятных исходов [5].

Заключение

Таким образом, на основе анализа можно заметить, что в инновационные и цифровизационные процессы, развивающиеся в регионе, тесно связаны. Факторы, оказывающие влияние на экономических акторов, могут оказывать как отдельные, так и системные воздействия. Устойчивое инновационно-цифровизационное развитие экономики региона во многом зависит от умения определить слабые места, которые замедляют темпы роста экономических показателей.

В теоретическом плане результаты данного исследования могут помочь при составлении и совершенствовании программ стратегии социально-экономического развития региона. В практическом плане они могут быть полезны для экономических агентов, связанных с цифровизацией экономики региона, например, при составлении и реализации стратегических планов и их решений.

Исследование выполнено за счет гранта Российского Научного Фонда (проект №24-28-20494 «Территории с особым экономическим статусом как фактор ускоренного экономического роста Чувашской Республики в условиях структурной и цифровой трансформации экономики»).

Библиографический список

1. Берарди Франко. Душа за работой: от отчуждения к автономии. М.: Издательство Грюндриссе, 2019. 320 с.
2. Гэлбрейт Джон. Общество изобилия. М.: Олимп-бизнес, 2018. 404 с.
3. Porter M. The Five Competitive Forces that Shape Strategy. Harvard Business Review, 2008. P. 23-41.
4. Goh K., Krackhardt D., Weingart L., Koh T. The Role of Simmelian Friendship Ties on Retaliation within Triads // Small Group Research. 2014. No. 45(5). P. 471-505.
5. Granovetter M. The strength of weak ties // American Journal of Psychology. 1973. No. 78 (6). P. 1360-1380.
6. Бэнфилд Э. Моральные основы отсталого общества. М.: Новое издательство, 2019. 216 с.
7. Аджемоглу Д., Робинсон Дж. Узкий коридор. London: Penguin Press, 2019. 576 стр.
8. Derrick Palmer, Soren Kaplan. A Framework for Strategic Innovation. Blending strategy and creative exploration to discover future business opportunitie // Innovation Point, San Francisco. USA, 2017. 28 p.
9. Шатрова Е.С. Инструменты стимулирования инновационной активности хозяйствующих субъектов // Экономика и предпринимательство. 2022. № 5 (142). С. 783-786.
10. Лысенкова М.А. К вопросу анализа факторов, характеризующих результаты инновационной активности регионов РФ // Современные технологии управления. 2023. № 4 (104). С. 19.