ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В СИСТЕМЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА¹

Т. Н. Тополева

Удмуртский филиал Института экономики Уральского отделения
Российской академии наук, Ижевск, Россия

В статье исследованы особенности процессов экономической интеграции в контексте кластеризации регионального рыночного пространства. Обозначены методологические принципы современных кластерных систем, признаки которых идентифицированы с признаками гетерогенных сетевых объединений. Концепция кластерного развития рассмотрена с позиции теории экономической сложности в трех аналитических разрезах: производственных агломераций, инновационных экосистем и кластерных инициатив. Раскрыта транзакционная природа инновационности кластерных систем. Обоснована зависимость инновационных возможностей кластеров от эффектов синергии, возникающих в результате коллаборации участников взаимодействия на принципах тройной спирали (бизнес, государство, научно-образовательная сфера). Установлена объективная необходимость повышения уровня развития сетевых взаимодействий во избежание формального подхода к функционированию кластеров. Автором представлена модель экономической кластеризации в условиях инновационной экономики. Региональная экономическая система структурирована с учетом кластерного присутствия, действия сетевого механизма координации деятельности, а также симбиоза иерархической и рыночной системных компонент. Отмечены основные виды государственной кластерной политики и важнейшие направления кластерной поддержки с включением кластерных инициатив, кластерных технологий и кластерного консалтинга в приоритеты стратегического управления на региональном уровне. Сделан вывод о том, что в региональном рыночном пространстве кластерам отведена роль системообразующих элементов устойчивого развития.

Ключевые слова: инновационная экономика, кластер, концепция кластерного развития, пространственное развитие, регион, стратегия, экономическая интеграция.

ECONOMIC INTEGRATION IN THE SYSTEM OF SPATIAL DEVELOPMENT OF THE REGION

Tatiana N. Topoleva

Udmurt Branch of Institute of Economics of the Ural Branch
of the Russian Academy of Sciences, Izhevsk, Russia

The article studies specific features of economic integration processes in the context of regional market space clustering. Methodological principles of today's cluster systems are shown and their signs are identified with signs of heterogeneous network associations. The concept of cluster development is investigated in view of the theory of economic complexity in three analytical sections: production agglomerations, innovation ecosystems and cluster initiatives. Transaction nature of innovation character of cluster systems was revealed. The dependence was grounded of innovative cluster opportunities on synergy effects arising as a result of collaboration of participants' interaction on principles of triple spiral (business, state, science and education field). The author found the objective necessity of raising the level of developing the network interaction in order to avoid the formal approach to cluster functioning. The author puts forward the model of economic clusterization in conditions of innovation economy.

¹ Статья подготовлена по результатам исследования, проведенного в соответствии с Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук и планом НИР Института экономики Уральского отделения РАН на 2020–2022 гг. по теме «Развитие регионально ориентированных производственных систем», проект № 0404-2019-0010.

The regional economic system is structured with regard to cluster presence, functioning of the network mechanism of coordination activity and symbiosis of hierarchical and market system components. Key types of state cluster policy and important trends in cluster support, which includes cluster initiatives, cluster technologies and cluster consulting in priority of strategic management at the regional level. A conclusion was made that clusters were assigned a part of system-forming elements of sustainable development in regional market space.

Keywords: innovation economy, cluster, concept of cluster development, spatial development.

Введение

Современные региональные экономические системы, формирующиеся на основе кооперационно-интеграционных форм взаимодействия, представляют собой базис инновационной модели роста национальной экономики. Трансформация организационных основ управления в отраслях реального сектора путем создания различных вариативных механизмов взаимодействия хозяйствующих субъектов является важной вехой построения новой индустриальной экономики. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 г. одним из приоритетных направлений, в частности, обозначено создание эффективных форм организации экономической деятельности на основе их согласованного и взаимодополняющего использования. В ряду таких форм отмечены территориальные кластеры, особые экономические зоны, районы пионерного освоения, территории опережающего развития, мегапроекты обустройства инфраструктуры и др.

Процессы экономической интеграции в целом и кластеризации как ее составной части являются проявлениями глобального тренда, продиктованного становлением сетевого экономического уклада, технологическим развитием, цифровизацией и усилением межфирменной, межрегиональной и международной конкуренции, что определяет актуальность исследований в части повышения эффективности взаимодействия участников кластерных систем и их влияния на пространственное развитие регионов.

Мировая и отечественная практика подтверждает перспективность территориальных объединений кластерного типа. Кла-

стеры рассматриваются в качестве особого вида в совокупности открытых межорганизационных сетей. В то же время отдельный кластер может включать в себя множество сетевых составляющих. В работе К. Келли «Новые правила для новой экономики: двенадцать взаимосвязанных принципов выживания в турбулентном мире» отмечено, что «любой бизнес, в конечном итоге, подчинится логике и экономике сетей» [6].

Экономическая наука рассматривает кластеризацию через призму эффектов территориальной концентрации (MAR-эффектов), которые находят проявление в производстве, транзакционных издержках компаний, инновационной активности, логистике, сфере человеческого капитала, информационном обмене и пространственном развитии [16].

Современные кластеры демонстрируют новый уровень производственных масштабов, рыночной активности и скорости инновационных изменений. В основе кластерной методологии заложена особая форма экономических отношений, направленная на создание инновационного продукта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними, что позволяет относить кластеры к разряду сложных динамических систем.

Концепция кластерного развития сформировалась под влиянием научных положений целого ряда научных теорий: эволюционной, пространственного развития, конкурентоспособности, системных инноваций, технологических сдвигов.

Практическую реализацию концепция получила с начала 1990-х гг. в развитых странах мира благодаря исследованиям М. Портера, Дж. Даннинга, Е. Лимера, К. Кетелса, Р. Мартина, И. Толенадо, Д. Солье, М. Энрайта и др. Идеи кластер-

ной теории активно распространяются в России с конца 2000-х гг. Результаты теоретических и эмпирических исследований содержат труды российских ученых Е. Н. Александровой, С. Г. Важенина, И. В. Гребенкина, Н. Н. Колосовского, Ю. Г. Лавриковой, Н. И. Лариной, Л. С. Маркова, И. В. Пилипенко, Н. В. Смодинской, О. М. Трофимовой и др.

Теоретические и методологические аспекты кластеризации

М. Портер, разрабатывая теорию конкурентных преимуществ, заключил, что для компаний преимущества подобного рода определяются состоянием и качеством экономической среды функционирования. Он ввел в научный оборот категорию «кластер» и рассматривал кластеры как бизнес-агломерации – географическое сосредоточение компаний и связанных с ними организаций (поставщиков, партнеров в смежных отраслях, ассоциаций, научных центров и др.), задействованных в одной сфере деятельности (рыночной нише) и взаимодействующих на основе кооперации и конкуренции [9].

В процессе исследования сути кластерной природы и причастности кластеров к сложным динамическим системам произошло фрагментарное сближение *традиционного институционального подхода экономической теории с теорией экономической сложности* – относительно новым научным направлением, рассматривающим поведение субъектов хозяйственной деятельности с точки зрения нелинейности развития, неопределенности и открытости к переменам.

К сложным адаптивным системам относятся гетерогенные сетевые объединения, состоящие из обособленных, но функционально связанных экономических агентов, обладающих такими чертами, как эмергентность поведения, способность к самоорганизации и саморазвитию, опосредованность, холистическая природа, вариабельность, фрактальность, повторяемость, опора на обратные связи и синергия.

Очевидно, что современные кластеры следует рассматривать в рамках теории сложности, поскольку им в достаточной степени присущи признаки сложных систем. Так, развитие кластеров происходит за счет внутренних структурных трансформаций, возникающих в процессе интегративного взаимодействия участников, а результаты экономической интеграции, как правило, превосходят сумму индивидуальных результатов хозяйственной деятельности отдельных субъектов интеграции. Кроме того, адаптивный эффект для участников кластеров реализуется через обратные связи, что способствует гибкой оптимизации управленческих решений и организационного функционала [12]. Результатом является положительная динамика большинства агрегированных параметров: повышается экономическая эффективность, на что прежде всего нацелена экономическая интеграция в кластерных системах.

В исследованиях Института экономики РАН кластеры предложено рассматривать в трех взаимосвязанных измерениях [11]:

- как особую форму производственных агломераций;
- как форму инновационных экосистем;
- как форму экономических проектов (кластерных инициатив).

Производственные агломерации представляют собой неиерархичные сети компаний, соответствующие новой производственной модели, характеризующейся процессами углубления разделения труда.

С точки зрения географического фактора создание конечной продукции выходит за рамки территориальных границ национальной экономики, образуя глобальные стоимостные цепочки. Кроме того, процесс производства также выходит за пределы основных стадий (сырье – переработка – услуги) и делится внутри этих стадий на более узкие и специализированные бизнес-задачи в звеньях глобальных стоимостных цепочек. Это способствует активной диверсификации экономических

систем и их структурной трансформации, а именно наращиванию доли сложных, высокоспециализированных видов деятельности с увеличением добавленной стоимости.

Специфика кластеров в качестве инновационных экосистем отражает зависимость инновационного потенциала участников от уровня сложности и конфигурации внутрисетевых взаимодействий. В данном аспекте выделяют три типа связей: кооперацию, коллаборацию и коллаборацию с тройной спиралью. Кооперация предполагает формирование сетевых структур с устойчивой системой интерактивных связей, основанной на мягкой координации хозяйственной деятельности, что в свою очередь создает благоприятную среду для инновационных партнерств.

Применительно к кластерной организации производства неинституциональная теория разделяет трансформационные

(производственные) и транзакционные факторы. Первая группа факторов включает материальные, технико-технологические и человеческие ресурсы, способствующие трансформации продуктов предшествующего состояния системы в продукты нового состояния. Вторая группа факторов в виде институциональных, организационных и информационных ресурсов посредством обмена и распределения призвана способствовать процессам преобразования трансформационных факторов. Во внутрикластерной кооперации транзакционные факторы приобретают особые характеристики. Так, если при освоении трансформационных факторов для отдельных участников кластеров происходит экстенсивное агрегирование издержек, то характер освоения транзакционных факторов, напротив, можно определить как интенсивный (рис. 1).

Рис. 1. Транзакционная природа инновационности кластерных систем

Источники: [5; 10].

Синергия кластерной кооперации порождает новый уровень связей и отношений координации, формирует новые условия производства и новые институты. Таким образом, продукт, произведенный в новых условиях, определяется как инновационный. В этом и заключается трансакционная природа инновационности кластерных систем.

Кооперационное взаимодействие включает множество коллаборативных сетей с более сложным уровнем системного взаимодействия. Термин «коллаборация» (от англ. *collaboration* – сотрудничество) означает высшую форму интерактивной кооперации, участники которой обмениваются ресурсами, знаниями, информацией в динамическом процессе непрерывных согласований на основе действия обратных связей [11]. Коллективная инновационная активность (коллаборация агентов) в конечном итоге формирует инновационные экосистемы, продуцирующие инновации.

Коллаборация с тройной спиралью предполагает включение в интеграционное взаимодействие трех экономических агентов, а именно представителей предпринимательского сектора, сектора знаний (научных центров, вузов) и государственного сектора (на всех уровнях государственной власти). В результате действия данного типа коллаборации происходит сближение и пересечение экономических интересов участников, создаются стимулы для динамичной инновационной активности и устойчивого взаимодействия. Массовый блок эмпирических исследований в подтверждение значимости коллаборативных сетей для экономического развития относится ко второй половине 2000-х гг. В настоящее время исследования активно продолжаются в рамках теоретического ядра концепции открытых инноваций.

В мировой практике коллаборация с тройной спиралью в полной мере реализовалась в виде инновационных кластеров, генерирующих эффекты непрерывного роста производительности и эффективности на основе внедрения инноваций.

Функциональная взаимозависимость и взаимодополняемость участников инновационных кластеров не только способствуют агломерационным эффектам снижения общих издержек, но и обеспечивают общий сетевой эффект наращивания инновационной активности [5; 7]. При этом инновационные возможности кластера не всегда зависят от принадлежности участников кластерных объединений к высокотехнологичным секторам экономики. Основным контекстом является *синергетический эффект*, достигаемый в результате выстраивания сложных эндогенных связей, формируемых автономными, но экономически связанными хозяйствующими субъектами. Для достижения синергетического эффекта научные исследования определили критическую массу участников интеграции, варьирующуюся в пределах от 50 до 200 компаний [8].

Кластерные технологии представляют собой особый вид управленческих технологий, направленных на координацию и конструктивные интересы горизонтально и вертикально интегрированных объединений в составе кластеров.

Преобразование кластеров в инновационные полюса роста, являющиеся драйверами инновационной модели национальной экономики, происходит в результате проектных мероприятий со стороны государственных структур. Государственные программы стимулирования инноваций совместно с бизнес-проектами предпринимательского сектора и разработками научных центров образуют кластерные инициативы – проекты (как элементы кластерной технологии), отличительной особенностью которых от обычных проектов является их сложность, открытость, ориентация на интерактив и эффективность взаимодействий. Государственные структуры могут участвовать в составе кластеров в качестве координаторов кластерных инициатив, консультантов, спонсоров и венчурных инвесторов. По мнению Г. Линдквиста, наиболее эффективной мерой поддержки кластерных инициатив вы-

ступает кластерное активирование, при этом роль государства сводится к снятию барьеров, препятствующих эволюции кластеров, последовательному созданию экономического пространства и инфраструктуры для их саморазвития [15].

Кластерные инициативы, как правило, строятся на принципах коллаборативного

управления и горизонтальной формы интеграции, определяющих экономическую эффективность совместной деятельности. Модель экономической кластеризации в условиях инновационной экономики показана на рис. 2.

Рис. 2. Модель экономической кластеризации в инновационной экономике

Источники: [2; 11; 13].

В случае государственного регулирования кластерная теория рассматривает четыре вида государственной кластерной политики, такие как:

– *каталитическая политика* – государство предпринимает усилия для компро-

миссного взаимодействия заинтересованных субъектов интеграции (бизнес-структур, исследовательских организаций), оказывая им ограниченное субсидирование;

– *поддерживающая политика* – дополняет каталитический вид значительными инвестиционными ресурсами в региональную инфраструктуру (образовательный сектор, маркетинговую сферу, профессиональное обучение и др.), формируя благоприятную среду кластерного развития;

– *директивная политика* – характеризуется разработкой государственных программ в области региональной специализации посредством кластеризации экономики;

– *интервенционистская политика* – государство сохраняет директивную функцию и берет на себя ответственность за стратегические перспективы кластеризации, субсидирует, стимулирует, администрирует и контролирует основные направления экономического развития, формируя при этом кластерную специализацию.

Кластерная политика выступает альтернативой традиционной отраслевой политике в части ориентации на пространственное развитие. Целью реализации кластерной политики на мезоуровне является повышение темпов экономического роста и конкурентоспособности региональных экономических систем.

Функционирование кластерных организаций в рамках сетевой модели коллаборативного типа не всегда означает единство интересов участников. Так, если для бизнеса стимулом вступления в кластер может стать факт снижения налоговой нагрузки, то государство как публичный партнер, напротив, всегда заинтересовано в росте налоговых поступлений. Кроме того, в отличие от бизнеса для государственного сектора, помимо критериев экономической эффективности инвестиций, большое значение имеет стратегическая направленность реализуемых проектов. Таким образом, особое значение приобретает непосредственно характер инвестиций, которые в мировой практике получили название преобразующих (*impact investing*). Они представляют собой вложения в проекты с учетом не только ожидаемой доходности, но и перспективного до-

стижения социальных и экологических эффектов на территориях кластерного размещения.

В целом стратегия кластерного развития строится на основе баланса и взаимодополнения корпоративных стратегий, стратегий регионального и национального уровней, сложившегося ресурсного потенциала, производственных и технологических возможностей, а также меняющихся общественных запросов.

Исследование современных кластерных систем позволяет сформулировать ряд методологических принципов, в числе которых:

– учет спектра региональных особенностей экономической интеграции в контексте формирования кластеров;

– системный подход в анализе экономического развития территорий кластерного размещения с учетом действующих факторов внутренней и внешней среды;

– многообразие форм, методов и инструментов исследования, включая методы организационного моделирования, методы статистического, структурного, функционального анализа, методы экспертных оценок, индикативного планирования и др.;

– возможности практической реализации результатов моделирования деятельности кластерных систем.

Наряду с реализацией кластерной политики и кластерных инициатив, актуальность приобретают такие модельные компоненты кластеризации, как *кластерный менеджмент*, сочетающий науку и практику управления социально-экономическими процессами в кластерных системах, и *кластерный консалтинг*, осуществляемый специализированными центрами кластерного развития на территориях кластерного размещения.

Региональная экономическая система в условиях инновационной экономики

В процессе анализа современных тенденций пространственного развития региональных экономических систем кластеризацию

следует рассматривать как форму многокомпонентного, целесообразного, устойчивого взаимодействия участников, обеспечивающую дополнительные экстерналильные эффекты, эффект масштаба и синергию, в результате которых происходит как саморазвитие отдельных участников

взаимодействия, так и общесистемное развитие.

Структура региональной экономической системы с сетевым механизмом координации деятельности представлена на рис. 3.

Рис. 3. Структура региональной экономической системы в инновационной экономике

Источники: [1–4; 10; 14].

Действие сетевого механизма координации объединяет компонентные преимущества иерархической системы при выраженном свойстве голографичности (когда подсистемы продолжают выполнять системные функции даже при значительных системных несовершенствах) с преимуществами рыночной системы. При этом в региональном рыночном пространстве кластерные структуры становятся одними из основных системообразующих элементов устойчивого развития.

Преимущества экономической интеграции на принципах тройной спирали в части последовательной реализации кластерных проектов на региональном уровне

следует рассматривать как с позиций государственного сектора, так и с позиций остальных участников кластеров. Для региональных органов государственной власти в ряду преимуществ можно отметить вероятное сокращение бюджетной нагрузки, структурную рационализацию экономической системы с выбором приоритетных отраслей развития, увеличение финансирования социально значимых проектов за счет внебюджетных источников, ожидаемый рост количества рабочих мест и производительности труда, новые возможности для притока инвестиций в регион, уход от таргетированной поддержки в сторону разнообразия уровня экономиче-

ского развития участников кластеров, повышение уровня общественного доверия при разработке и реализации кластерных инициатив.

Для остальных участников кластеров преимущества участия в проектах обусловлены главным образом возможностями государственного субсидирования, сокращением сроков реализации проектов в части подготовительных административных процедур, снижением издержек на продвижение проектов, участием в проектах с большим потенциалом долгосрочной доходности, модернизацией технологической базы, доступом к кадровой инфраструктуре, возможностями повышения уровня квалификации работников и получения новых компетенций, расширением горизонтов планирования, снижением рисков потери партнеров с точки зрения их отказа от реализации проекта.

На современном этапе рост эффективности процессов экономической кластеризации на региональном уровне в российских условиях сопряжен с реализацией ряда основополагающих аспектов, в числе которых:

- ориентация на достижение значимых эффектов для всех участников интеграционного взаимодействия при планировании его результатов посредством механизма кластерного консалтинга;
- включение кластерных инициатив и кластерных технологий в перечень ключевых объектов стратегического управления региональным развитием;
- многообразие применяемых методов и инструментов, обеспечивающих адекватное управленческое воздействие на экономическую интеграцию;
- расширение сферы использования механизмов государственно-частного партнерства при содействии процессам кластеризации в территориальном пространственном развитии;
- обеспечение целостности и единства всех этапов экономической кластеризации при планировании, разработке и внедрении кластерных систем.

Комплементарное соединение неоднородных активов и компетенций участников кластеров, возможности быстрого, зачастую креативного, перераспределения ресурсов и реконфигурация внутренних и внешних связей формируют режим инновационного роста на основе тактической и стратегической оптимизации совместных действий под новые рыночные и общественные запросы. В результате создаются новые продукты и технологии, а также обновляются конкурентные возможности участников кластеров для присутствия в различных стоимостных цепочках.

Иницилируя сетевые связи для образования стартапов, спин-оффов, межфирменных альянсов и ассоциаций, кластеры способствуют переливу технологических инноваций, бизнес-практик и комплексного знания в региональное экономическое пространство и далее – в национальное. В результате происходит наращивание инновационных преимуществ и производственного потенциала, повышается конкурентоспособность не только отдельных региональных экономических систем, но и национальной экономики в целом.

Заключение

Проведенное исследование основных аспектов экономической интеграции в системе пространственного развития региона позволило сформулировать следующие основные выводы:

1. Развитие экономических процессов в контексте глобализации, регионализации, трендов инновационной и сетевой экономики объективно способствует созданию форм экономической интеграции на основе согласованного и взаимодополняющего сотрудничества субъектов хозяйственной деятельности.
2. Кластерные системы, обладая динамической устойчивостью в условиях нелинейности, формируют сетевые механизмы координации и генерируют проекты развития.
3. В практике управления региональными экономическими системами класте-

ризация основана на экономической целесообразности, целеполагании, мотивах субъектов хозяйственной деятельности и стратегических аспектах территориального развития.

4. Экономическая интеграция смещается за рамки исключительно бизнес-среды в область коллаборативных сетей. Практическая реализация принципа тройной спирали в программах кластеризации экономики свидетельствует о необходимости приоритетной поддержки интеграционных взаимодействий с участием представителей бизнеса, научно-образовательного сообщества и государства. Для достижения непрерывной инновационной активности участников, выхода на экономическую эффективность и последующий устойчивый экономический рост важно достижение высокого уровня развития их сетевых взаимодействий.

5. На современном этапе уровень внутрикластерной инновационной кооперации является важнейшим факторным компонентом кластерного развития, коррелируя с производственной и технологической кооперацией.

6. Эффективность государственной кластерной политики зависит от целенаправленного стимулирования межфирменной конкуренции, содействия институциональному и инфраструктурному развитию сетевых механизмов координации рыночной деятельности.

7. Сложилась необходимость дальнейших многоаспектных исследований процессов экономической интеграции и кластеризации в части оценки функционирования кластерных объединений, а также последствий интеграционных процессов для секторов экономики с учетом региональных и национальных приоритетов развития.

Список литературы

1. Бодрунов С. Д. Интеграция производства, науки и образования как основа реиндустриализации РФ // Мировая экономика и международные отношения. – 2015. – № 10. – С. 94–104.
2. Боткин О. И., Сутыгина А. И., Боткин И. О., Сутыгин П. Ф. Экономическая сущность в управлении собственностью // Проблемы региональной экономики. – 2017. – № 1-2. – С. 29–43.
3. Буньковский Д. В. Предпринимательский проект в среде промышленного предприятия // Булатовские чтения. – 2019. – Т. 5. – С. 160–162.
4. Вертакова Ю. В., Рисин И. Е. Методический подход к оценке условий кластеризации социально-экономического пространства региона // Российский научный журнал: Экономика и управление. – 2016. – № 5. – С. 12–25.
5. Гребенкин И. В., Боткин И. О. Роль кластеров в экономическом развитии региона // Проблемы региональной экономики. – 2017. – № 3-4. – С. 52–61.
6. Келли К. Новые правила для новой экономики [Электронный ресурс]. – URL: <http://vivovoco.astronet.ru/VV/JOURNAL/ZS/KELLY.HTM> (дата обращения: 04.03.2020).
7. Малахова И. О., Божков Ю. Н., Брежнев А. Н. Влияние инфраструктурной поддержки на формирование и стимулирование инновационно-инвестиционных источников экономического развития региона // Евразийский международный научно-аналитический журнал. – 2019. – № 2. – С. 131–134.
8. Никитина Т. И., Лысенко А. Н. Формирование государственно-частного партнерства как инструмент развития региона // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2012. – № 2. – С. 21–26.
9. Портер М. Конкуренция. – М. : Вильямс, 2018.

10. Рахмеева И. И. Инновационная инфраструктура региона: на стыке региональной и институциональной экономики // Управление экономическими системами : электронный научный журнал. – 2013. – № 10 (58). – С. 65.
11. Смородинская Н. В., Катуков Д. Д. Когда и почему региональные кластеры становятся базовым звеном современной экономики // Балтийский регион. – 2019. – Т. 11. – № 3. – С. 61–91.
12. Тополева Т. Н. Экономическая интеграция в промышленности: теоретико-методологический аспект // Вестник НГИЭИ. – 2019. – № 1 (92). – С. 138–148.
13. Трофимова Н. Н. Необходимость стимулирования инновационной активности предприятий для развития наукоемких производств // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2016. – № 4 (12). – С. 98–101.
14. Шаталов М. А., Бейлина А. Ф. Межотраслевая интеграция в системе устойчивого пространственного развития региона // Вестник НГИЭИ. – 2019. – № 9 (100). – С. 79–87.
15. Lindqvist G. Disentangling Clusters: Agglomeration and Proximity Effects [Электронный ресурс]. – URL: <https://scholar.google.ru/citations?user=4Nt4Ts4AAAAru> (дата обращения: 02.03.2020).
16. Romer P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth // The Journal of Political Economy. – 1986. – Vol. 94 (5). – P. 1002–1037.

References

1. Bodrunov S. D. Integratsiya proizvodstva, nauki i obrazovaniya kak osnova reindustrializatsii RF [Integration of Production, Science and Education as the Basis of the Reindustrialization of the Russian Federation]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya* [World Economy and International Relations], 2015, No. 10, pp. 94–104. (In Russ.).
2. Botkin O. I., Sutygina A. I., Botkin I. O., Sutygin P. F. Ekonomicheskaya sushchnost v upravlenii sobstvennostyu [The Economic Nature of Property Management]. *Problemy regionalnoy ekonomiki* [Problems of the Regional Economy], 2017, No. 1-2, pp. 29–43. (In Russ.).
3. Bunkovskiy D. V. Predprinimatelskiy proekt v srede promyshlennogo predpriyatiya [Entrepreneurial Project in an Industrial Enterprise Environment]. *Bulatovskie chteniya* [Bulatov Readings], 2019, Vol. 5, pp. 160–162. (In Russ.).
4. Vertakova Yu. V., Risin I. E. Metodicheskiy podkhod k otsenke usloviy klasterizatsii sotsialno-ekonomicheskogo prostranstva regiona [Methodological Approach to Assessing the Conditions of Clustering of the Socio-Economic Space of the Region]. *Rossiyskiy nauchnyy zhurnal: Ekonomika i upravlenie* [Russian Journal of Economics: Economics and Management], 2016, No. 5, pp. 12–25. (In Russ.).
5. Grebenkin I. V., Botkin I. O. Rol klasterov v ekonomicheskom razvitii regiona [The Role of Clusters in the Economic Development of the Region]. *Problemy regionalnoy ekonomiki* [Problems of the Regional Economy], 2017, No. 3-4, pp. 52–61. (In Russ.).
6. Kelli K. Novye pravila dlya novoy ekonomiki [New Rules for the New Economy] [E-resource]. (In Russ.). Available at: <http://vivovoco.astronet.ru/VV/JOURNAL/ZS/KELLY.HTM> (accessed 04.03.2020).
7. Malykhina I. O., Bozhkov Yu. N., Brezhnev A. N. Vliyanie infrastrukturnoy podderzhki na formirovanie i stimulirovanie innovatsionno-investitsionnykh istochnikov ekonomicheskogo razvitiya regiona [Influence of Infrastructure Support on the Formation and Stimulation of Innovation and Investment Sources of Economic Development of the Region]. *Evraziyskiy mezhdunarodnyy nauchno-analiticheskiy zhurnal* [Eurasian International Scientific and Analytical Journal], 2019, No. 2, pp. 131–134. (In Russ.).

8. Nikitina T. I., Lysenko A. N. Formirovanie gosudarstvenno-chastnogo partnerstva kak instrument razvitiya regiona [The Formation of Public-Private Partnerships as a Tool for the Development of the Region]. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of Astrahan State Nechnical University. Series: Economics], 2012, No. 2, pp. 21–26. (In Russ.).
9. Porter M. Konkurentsia [Competition]. Moscow, Vilyams, 2018. (In Russ.).
10. Rakhmeeva I. I. Innovatsionnaya infrastruktura regiona: na styke regionalnoy i institutsionalnoy ekonomiki [Innovative Infrastructure of the Region: at the Crossroads of Regional and Institutional Economics]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami* [Economic Systems Management], an electronic scientific journal, 2013, No. 10 (58), pp. 65. (In Russ.).
11. Smorodinskaya N. V., Katukov D. D. Kogda i pochemu regionalnye klastery stanovyatsya bazovym zvenom sovremennoy ekonomiki [When and Why Regional Clusters become the Basic Link in the Modern Economy]. *Baltiyskiy region* [Baltic Region], 2019, Vol. 11, No. 3, pp. 61–91. (In Russ.).
12. Topoleva T. N. Ekonomicheskaya integratsiya v promyshlennosti: teoretiko-metodologicheskii aspekt [Economic Integration in Industry: Theoretical and Methodological Aspect]. *Vestnik NGIEI* [Bulletin of NGIEI], 2019, No. 1 (92), pp. 138–148. (In Russ.).
13. Trofimova N. N. Neobkhodimost stimulirovaniya innovatsionnoy aktivnosti predpriyatiy dlya razvitiya naukoemkikh proizvodstv [The Need to Stimulate the Innovative Activity of Enterprises for the Development of High-Tech Industries]. *Aktualnye problemy ekonomiki i upravleniya* [Actual Problems of Economics and Management], 2016, No. 4 (12), pp. 98–101. (In Russ.).
14. Shatalov M. A., Beylina A. F. Mezhotraslevaya integratsiya v sisteme ustoychivogo prostranstvennogo razvitiya regiona [Intersectoral Integration in the System of Sustainable Spatial Development of the Region]. *Vestnik NGIEI* [Bulletin of NGIEI], 2019, No. 9 (100), pp. 79–87. (In Russ.).
15. Lindqvist G. Disentangling Clusters: Agglomeration and Proximity Effects [E-resource]. Available at: <https://scholar.google.ru/citations?user=4Nt4Ts4AAAAru> (accessed 02.03.2020).
16. Romer P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth. *The Journal of Political Economy*, 1986, Vol. 94 (5), pp. 1002–1037.

Сведения об авторе

Татьяна Николаевна Тополева

кандидат экономических наук, доцент,
старший научный сотрудник Удмуртского
филиала ИЭ УрО РАН.
Адрес: ФГБУН «Институт экономики
Уральского отделения Российской академии
наук», 426004, Ижевск, ул. Ломоносова, д. 4.
E-mail: tn-topoleva@mail.ru

Information about the author

Tatiana N. Topoleva

PhD, Assistant Professor, Senior Researcher
of Udmurt Branch IE UB RAS.
Address: Udmurt Branch of Institute
of Economics of the Ural Branch of Russian
Academy of Science, 4 Lomonosova Str.,
Izhevsk, 426004, Russian Federation.
E-mail: tn-topoleva@mail.ru