

## ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ

УДК 338.242

ББК 65.050

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ  
ИДЕНТИФИКАЦИИ КЛАСТЕРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ЗА РУБЕЖОМ

Е.И.БАХМАТОВА

*ebakhmatova@mail.ru*

старший преподаватель кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

*Окончание статьи, начало в выпуске 7, 2018*

*В статье исследуется методический инструментарий идентификации кластеров в Республике Беларусь в сравнении с тремя зарубежными методиками. В качестве базы для сравнения выступают методики идентификации, авторами которых являются: Политехнический университет Каталонии, Норвежский институт лесного хозяйства совместно с Норвежским университетом социальных наук, Министерство экономики, труда и предпринимательства Республики Хорватия совместно с Немецким обществом технического сотрудничества. Ключевые преимущества зарубежных методик, избранных в качестве базы для сравнения, заключаются в следующем: нацеленность на получение не только классических агломерационных, но и синергетических сетевых инновационных эффектов по результатам кластерной стратификации экономики; учет принципов реализации модели нелинейных интерактивных инновационных процессов; возможность применения в отношении зарождающихся паттернов сетевого сотрудничества, а также с целью формирования базы кластерных идей и инициатив. По результатам проведенного сравнительного исследования определены направления развития методического инструментария идентификации кластеров в Республике Беларусь.*

Ключевые слова: идентификация кластеров, кластерный анализ, мониторинг кластерного развития, сетевые взаимодействия, агломерационные эффекты, сетевые синергетические эффекты, нелинейный интерактивный инновационный процесс.

## THE COMPARATIVE RESEARCH OF THE METHODOICAL TOOLS OF CLUSTER IDENTIFICATION IN THE REPUBLIC OF BELARUS AND ABROAD

E.I. BAKHMATOVA

senior teacher in the Department «Economics and Law»

Belarusian National Technical University

Minsk, the Republic of Belarus

*The article explores tools for cluster identification in The Republic of Belarus in comparison with three foreign techniques. The authors of the foreign identification toolbox which act as a base for comparison are: the Polytechnical University of Catalunya, the Norwegian Forest and Landscape Institute together with the Norwegian University of Life Sciences, The Ministry of Economy, Labor and Entrepreneurship of the Republic of Croatia together with the German society for technical cooperation. The key advantages of the foreign techniques chosen*

*as the base for comparison are the following: aiming at receiving not only classical agglomerative, but also synergetic networking innovative effects as a result of cluster stratification of the economy; taking into account the principles of nonlinear interactive innovation processes model; the possibility to identify patterns of networks and to form the base of the cluster ideas and initiatives. The ways to develop the cluster identification toolbox in the Republic of Belarus are defined as a result of the comparative research.*

Key words: cluster identification, cluster analyses, monitoring cluster development, networking, agglomerative effects, networking synergetic effects, nonlinear interactive innovation process.

3. Методика идентификации кластеров, разработанная совместно Норвежским институтом лесного хозяйства и Норвежским университетом социальных наук.

Существенной теоретической и практической значимостью характеризуются результаты разработки и применения методики исследования взаимосвязи, взаимозависимости и взаимовлияния качества сетевых взаимодействий, уровней инновационной, а также деловой активности бизнес-среды. Рассматриваемая методика разработана учеными Норвежского института лесного хозяйства совместно с Норвежским университетом социальных наук в целях поиска путей повышения эффективности использования потенциала расширения масштабов деятельности эко-туризма в Норвегии и апробирована в условиях данной отрасли. Стимулом для исследования указанной взаимосвязи послужили многочисленные дискуссии о путях повышения эффективности использования потенциала развития туристической индустрии Норвегии. Концептуальной основой исследования послужил институциональный подход к стимулированию инновационной активности. Задачи исследования заключались в следующем: 1) определить, оказывает ли влияние развитие сетевых взаимодействий на уровень инновационной активности и, в свою очередь, оказывает ли влияние уровень инновационной активности на деловую активность бизнес-среды; 2) получить всестороннее понимание того, каким образом различные акторы инициируют изменения, развитие и самоусиление отрасли в целом. Для реализации поставленных задач применялись как количественные, так и качественные методы экономических исследований. Результаты исследования позволили подтвердить наличие положительной взаимосвязи между сетевыми взаимодействиями и инновационной активностью, а также между инновационной и деловой активностью в отдельно взятой отрасли и географической области.

Эмпирическому исследованию предшествует теоретическое обоснование выдвигаемых гипотез. Ключевыми понятиями исследования выступают «инновация», «инновационная активность», «институт», «инновационная система», «интерактивный инновационный процесс», «уровень деловой активности». В отношении содержания понятия инновации авторы исследования, основываясь на Шумпетерианском подходе, оперируют, однако, более широкой трактовкой, в соответствии с которой под инновацией понимается практическое воплощение новых идей в виде нового продукта, процесса, рынка или организационной инновации. Под инновационной активностью в исследовании понимается характеристика бизнес-субъекта, реализующего инновационные идеи. В отношении определения содержания понятия института авторы исследования придерживаются схожих точек зрения В. Р. Скотта и Д. Норта. По В. Р. Скотту институты – когнитивные, нормативные и регулирующие структуры и действия, обеспечивающие стабильность и придающие значение функционированию социума. Д. Норт определяет институты, как правила игры в обществе, созданные человеком ограничительные рамки, которые формируют взаимоотношения между людьми, создают структуру побудительных мотивов поведения человека, взаимодействия. В исследовании подвергается критике теория

традиционной линейной модели инновационного процесса, получившей развитие в период Второй мировой войны. В противопоставление линейной модели инновационного процесса приводится нелинейная интерактивная модель, в центре которой в окружении разнообразных акторов находится бизнес-единица, иницирующая и реализующая инновационный процесс. Ключевыми отличиями и одновременно преимуществами интерактивной нелинейной модели инновационного процесса, по мнению авторов исследования, выступают повышение разнообразия источников генерирования инновационных идей, ориентация на потребности рынка и систематический учет их изменений, реализация различных этапов инновационного процесса не изолированно, а во взаимодействии с различными акторами. Под уровнем деловой активности в исследовании понимаются масштабы деятельности компании, в качестве показателей измерения которых, предлагается использовать реализованную продукцию, чистую прибыль и человеко-годы [9].

Отправной точкой исследования выступает идея о непосредственном влиянии институтов на процессы формирования и функционирования инновационной системы. В основе идеи лежит понимание того факта, что в условиях интерактивной модели инновационного процесса акторы бизнес-среды реализуют инновационный процесс не изолированно, а путем непрерывных взаимодействий между собой. Теоретической основой гипотезы выступают труды Я. Фагерберга, М. Грановеттера, Р.С. Берта и многих других ученых, исследующих бизнес-сети и инновационные системы. В частности, Я. Фагерберг и М. Грановеттер отмечают, что большие и разнообразные бизнес-сети содействуют непрерывному иницированию и облегчают реализацию инновационных процессов. По мнению Р.С. Берта, бизнес-сети предоставляют предпринимателям доступ к социальному капиталу в форме доверия, информации, идей. Эффективность использования социального капитала напрямую зависит от интеллектуальных способностей, образования, профессионального опыта акторов бизнес-среды. Другими словами, социальные сети выполняют важную роль, обеспечивая поддержку и усиливая способность акторов быть инновационными. В многочисленных исследованиях в области инновационных систем и бизнес-сетей отмечается, что количество сетевых бизнес-связей и взаимодействий оказывает непосредственное влияние на выходы инновационного процесса. Основываясь на данных утверждениях, авторы исследования выдвинули следующую гипотезу: чем более развиты сетевые взаимодействия, тем выше уровень инновационности туристических компаний Норвегии [9].

Теоретической основой второй смысловой части гипотезы о влиянии уровня инновационности на уровень деловой активности в сфере туризма в Норвегии послужили труды Й. Шумпетера, Я. Фагерберга, Р. Дэшпанде, Э.М. Роджерса, К. Гронхога, Дж. Кауфмана, Дж. К. Хана.

Как уже отмечалось выше, в исследовании применялись как количественный, так и качественный методы. Количественные методы применялись в целях статистического подтверждения влияния сетевых взаимодействий на уровень инновационной активности. Качественные методы применялись с целью конкретизации результатов применения количественных методов и демонстрации того, каким образом бизнес-сеть может иницировать изменения отдельных акторов, способствовать генерированию идей и реализации инновационных процессов. Логическая цепь этапов исследования продемонстрирована на рисунке 2:

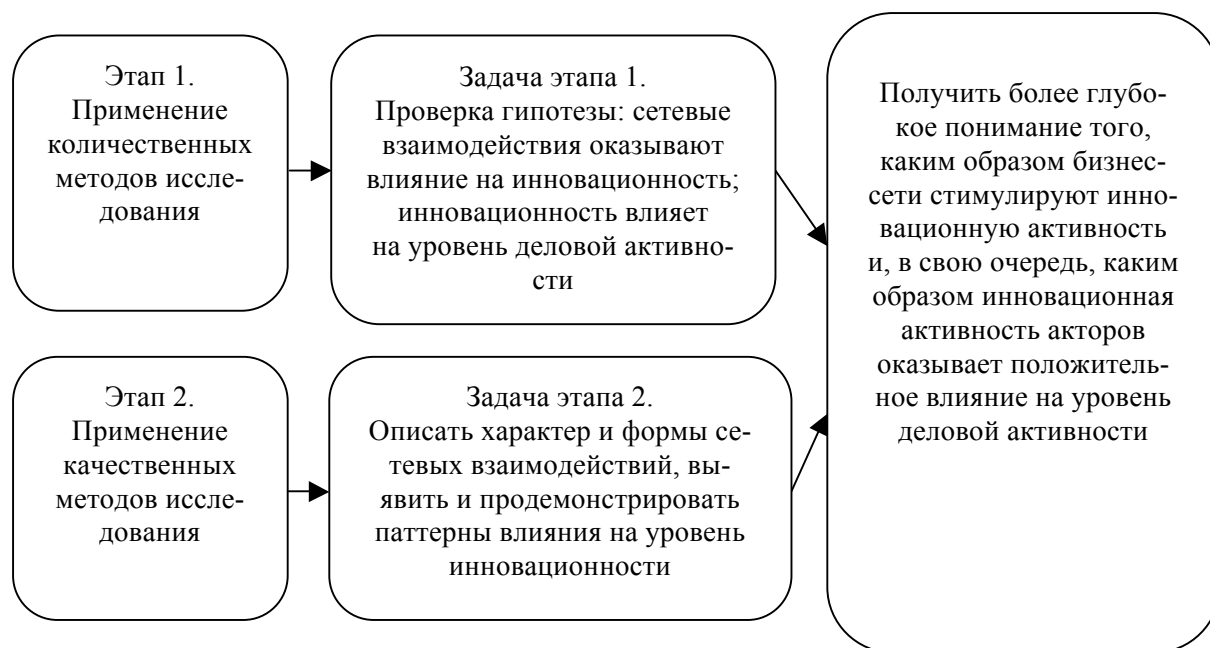


Рисунок 2 – Этапы реализации количественных и качественных методов исследования  
Источник: [9].

Концепция количественного метода исследования представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Характеристика количественного метода исследования

Объект исследования	Предмет исследования	Цель исследования	Шкала оценивания
Взаимосвязь между уровнем сетевых взаимодействий и инновационной активностью представителей отрасли	Взаимосвязь «уровень сетевых взаимодействий с субъектами инновационной инфраструктуры» - инновационная активность	Оценка достоверности суждения «высокий уровень взаимодействия с актором стимулирует инновационную активность»	«1 балл» – полностью не согласен; «2 балла» – частично не согласен; «3 балла» – нейтрален; «4 балла» – частично согласен; «5 баллов» – согласен; «6 баллов» – полностью согласен.
	Взаимосвязь «уровень сетевых взаимодействий с государственными органами управления» - инновационная активность		
	Взаимосвязь «уровень сетевых взаимодействий с отраслевой ассоциацией» - инновационная активность		
	Взаимосвязь «уровень сетевых взаимодействий с конкурентами» - инновационная активность		

	Взаимосвязь «уровень сетевых взаимодействий с потребителями» - инновационная активность		
	Взаимосвязь «уровень сетевых взаимодействий с поставщиками» - инновационная активность		
Уровень инновационной активности	Новые продукты	Оценка процента продаж за предшествующие 3 года	«1 балл» – менее 10%; «2 балла» – более 10%; «3 балла» – более 20%; «4 балла» – более 30%; «5 баллов» – более 40%; «6 баллов» – более 50 %
	Новые процессы	Выявление наличия или отсутствия изменений за предшествующие 3 года	«1 балл» – наличие изменений «0 баллов» – отсутствие изменений
	Новые рынки		
	Новые методы		
Уровень деловой активности	Продажи	Оценка тенденции изменения	«1 балл» – рост «2 балла» – стабильность «3 балла» – снижение
	Чистая прибыль		
	Человеко-годы		

Примечание – Источник: [9].

Оценка уровня сетевых взаимодействий производилась в отношении 7-ти типов акторов: субъекты инновационной инфраструктуры, государственные органы управления, интеграционные структуры (отраслевая ассоциация), конкуренты, потребители, поставщики. В процессе исследования бизнес-субъектам было предложено оценить степень согласия с утверждением «высокий уровень взаимодействия с данным актором как на локальном, так и на национальном уровне инициирует изменения внутри бизнес-субъекта и оказывает положительное влияние на уровень его инновационной активности» по модифицированной шкале Ликерта от 1 до 6 баллов, где 1 балл выступает индикатором крайней степени несогласия с утверждением, а 6 баллов отражают полное согласие.

Измерение оценки уровня инновационности производилось на основе учета видов изменений, которые имели место в компании в течение предшествующих трех лет. Компании с большим количеством изменений признавались более инновационными. При этом все виды изменений рассматривались как равноценные. Следуя теории Й. Шумпетера в исследовании осуществлялась количественная оценка изменений следующих видов: продукт, процесс, рынок и способ (метод). Оценка продуктовых инноваций производилась на основе показателя процента продаж на этапе коммерциализации в течение предшествующих трех лет. В отношении новых рынков, процессов и способов организации

применялась дихотомическая шкала, в которой 1 балл отражал наличие изменений определенного вида в течение предшествующих трех лет, а 0 баллов – их отсутствие.

Оценка уровня деловой активности производилась с использованием показателей роста продаж, чистой прибыли и человеко-лет. В отношении показателей уровня деловой активности применялась следующая шкала оценивания: 1 балл присваивался в случае наличия тенденции увеличения значения показателя, 2 балла – в случае его неизменности, 3 балла свидетельствовали о тенденции уменьшения значения показателя.

Для проведения количественного этапа исследования анкета-вопросник была направлена 324 компаниям. По результатам рассылки вернулось 178 заполненных анкет. Ответы исследовались с использованием показателей корреляционно-регрессионного анализа, итоги которого позволили подтвердить выдвинутую гипотезу о влиянии сетевых взаимодействий на уровень инновационной активности (уровень корреляции – 0,5) и о влиянии инновационности компаний на уровень деловой активности (уровень корреляции – 0,46). При этом сильной прямой корреляции между уровнем развития бизнес-сети и деловой активностью компаний выявлено не было (уровень корреляции – 0,23).

В дополнение к количественным методам, как уже отмечено выше, в исследовании применялся также качественный подход. Применение качественного подхода преследовало своей целью получение более глубокого представления о формах и характере сетевых взаимодействий между акторами, паттернах ситуаций взаимодействия, которые инициировали изменения акторов, стимулировали генерирование инновационных идей и способствовали реализации инновационного процесса на их основе.

Следуя методу критериального отбора, описанному Паттоном в 1990 г., для дальнейшего изучения и тематического интервьюирования был выбран актер – представитель отрасли туризма в Норвегии, проявивший интерес к теме исследования. Критериями отбора выступили деловая репутация и признание в бизнес-кругах, эффективность маркетинговых коммуникаций, удовлетворительная финансовая отчетность за последние три года, экспортный потенциал, социальная ориентация, уровень инновационной активности. Информация об актере аккумулировалась путем изучения статей в газетах и журналах, веб-сайта и финансовой отчетности компании за прошедшие три года. Следуя логике метода снежного кома, автором которой также является Паттон, были отобраны еще пять акторов, формирующих бизнес-сеть центрального объекта исследования, в число которых вошли два поставщика, субъект инновационной инфраструктуры, отраслевая ассоциация и один конкурент. В отношении выбранных объектов применялись следующие качественные методы исследования: глубинные интервью (нарративно-диалоговое и полуструктурированное) и анализ документов (финансовая отчетность).

На первом этапе применения качественных методов в интервью приняли участие менеджеры компании – центрального объекта исследования. Интервьюируемым предлагалось в свободной форме описать инновации в своей компании и охарактеризовать ключевых акторов, которые оказывают влияние на способность компании генерировать новые идеи и реализовывать инновационные процессы. Во второй этап анкетирования были вовлечены акторы бизнес-сети центрального объекта исследования. Интервьюирование акторов бизнес-сети носило в большей степени структурированный характер, т. к. в его основу были положены результаты интервьюирования менеджеров компании – центрального объекта исследования, а также анализа финансовой и других видов отчетности. По результатам проведенного интервьюирования определена роль каждого актора в интерактивной модели инновационного процесса, получено более детальное представление о характере, содержании сетевых взаимодействий, их роли и приоритете в процессах стимулирования инновационной активности акторов.

Ключевое преимущество охарактеризованной методики в сравнении с запланированной для реализации в Республике Беларусь заключается в том, что она сосредоточена на выявлении не классических агломерационных, а сетевых экстерналий повышения инновационной активности и усиления конкурентоспособности акторов кластерно-сетевой среды. Другие преимущества заключаются в следующем: оптимальное сочетание количественных и качественных методик исследования, повышающих уровень информационной насыщенности и достоверности результатов; глубинное доскональное всестороннее исследование интенсивности, направлений и содержания сетевых взаимодействий выбранного актора; диверсифицированный, но четко очерченный круг потенциальных субъектов сетевого взаимодействия.

В силу неразвитости сетевых взаимодействий рассмотренная методика имеет ограничения для применения в Республике Беларусь с целью идентификации паттернов кластерно-сетевого сотрудничества. Методика может представлять интерес на более поздних стадиях кластерно-сетевой стратификации экономики и выступать в качестве эффективного инструмента как мониторинга кластерного развития, так и формирования ценной информационной базы для реализации сетевого подхода к становлению кластеров.

4. Методика идентификации кластеров Министерства экономики, труда и предпринимательства Республики Хорватия.

Наибольший интерес в контексте исследования процедур идентификации, основанных на концепции сетевого подхода к формированию и становлению кластеров в экономике, представляет заключительная из рассматриваемых методик, разработанная Министерством экономики, труда и предпринимательства Республики Хорватия при финансовой поддержке Немецкого общества технического сотрудничества в рамках подготовки комплексного Практического руководства по управлению кластерами (далее Практическое руководство).

Методика носит универсальный характер, может применяться в государствах - сторонниках кластерных преобразований на различных этапах формирования кластерно-сетевой среды, в том числе, в целях исследования разнообразных форм сотрудничества (стратегические альянсы, бизнес-сети, коллаборации и т. д.). Методика предполагает применение качественных методов интервьюирования и структурно включает три анкеты-вопросника: «Тест потенциала формирования кластера», «Анализ потенциала становления и функционирования кластера» и «Тест уровня кооперации и деловой активности партнеров».

Первая анкета, по утверждению авторов, позволяет выявить критические факторы успеха формирования кластера на начальных этапах его жизненного цикла, а также может применяться в качестве эффективного инструмента экспресс-мониторинга тенденций развития на последующих стадиях. В ходе интервьюирования обследованию подлежат три характеристики (измерения) кластера, каждая из которых оценивается с использованием пяти критериев:

- критическая масса и конкурентоспособность участников кластера (критерии оценки: потенциал потребительского рынка; конкурентоспособность ключевых акторов; качество и интенсивность связей с акторами дополняющих и смежных видов деятельности, их конкурентоспособность; инновационная инфраструктура и ее эффективность; региональная консолидация);

- способность участников кластера к самоорганизации (критерии оценки: наличие ясных и четких выгод сотрудничества; эффективность системы управления или потенциал ее формирования; потенциальная готовность и действительная возможность осуществления сотрудничества; социальный капитал; государственная поддержка и содействие);

- функциональность кластера (критерии оценки: качество и интенсивность межорганизационных сетевых взаимодействий внутри кластера; качество и интенсивность сетевых взаимодействий с акторами за пределами кластера; целевая ориентация на обеспечение высокого уровня качества и наличие эффективной интегрированной системы менеджмента качества; уровень инновационной активности; эффективность применения инструментов маркетинга территорий) [10].

Исследование вышеназванных характеристик позволяет выявить сильные и слабые стороны протокластерной среды, способствующие или препятствующие ее трансформации в устойчивый конкурентоспособный кластер. Анкета также может применяться в качестве инструмента бенчмаркинга территорий и бизнес-среды функционирования различных сетей, коллабораций, протокластеров и кластеров на ранних этапах жизненного цикла. По утверждению авторов, анкета позволяет выявить общие направления, релевантные для поддержки и содействия, которые нуждаются в дальнейшем более глубоком исследовании с целью выработки конкретных инструментов управления.

Второй из представленных в Практическом руководстве вопросников предназначен для получения более конкретной количественной и качественной информации о функционировании кластера на любой стадии жизненного цикла. Он может применяться в целях исследования кластерной инициативы или мониторинга развития кластера.

Третий вопросник предназначен для аккумуляции информации с целью оценки акторов с позиции их привлекательности для деловых партнеров. Тест помогает выявить сильные и слабые стороны, способствующие или препятствующие привлечению наиболее конкурентоспособных партнеров и оценить соответствие актора требованиям сетевой экономики.

По утверждению авторов методики, высокопродуктивные акторы дают утвердительный ответ более чем на 20 вопросов анкеты, в то время как неконкурентоспособные отвечают на более чем 15 вопросов из 24 отрицательно [10]. Способность акторов к взаимодействию и устойчивому функционированию исследуется на основе семи групп характеристик:

- ориентация на удовлетворение потребителей (критерии оценки: знание потребностей, способность удерживать потребителей, продолжительность и интенсивность отношений с клиентами, знание ключевых факторов, влияющих на принятие решения о покупке);
- способность к коммуникации (критерии оценки: инициирование и поддержание деловых отношений со стейкхолдерами, реализация концепции интегрированных маркетинговых коммуникаций, наличие системы обучения и управления знаниями);
- будущая жизнеспособность (планирование развития компании, знание конъюнктуры рынка, ориентированные на будущее инвестиции)
- гибкость (высокий уровень инновационной активности, способность создавать индивидуализированные продукты и услуги, способность адаптироваться к изменениям спроса);
- стабильность (высококвалифицированные сотрудники, сбалансированные отношения со стейкхолдерами, доходность и ликвидность);
- надежность (непрерывные улучшения бизнес-процессов, надежные и эффективные бизнес-процессы, надежные и эффективные продукты и услуги);
- ориентация на сотрудничество (активный поиск партнеров в целях повышения конкурентоспособности продукции и услуг, интенсивные качественные сетевые взаимодействия, высокая эффективность сотрудничества с партнерами, длительные и интенсивные связи с поставщиками) [10].



В целях идентификации паттернов кластерно-сетевое сотрудничество или условий их возникновения могут применяться только первая и третья из рассмотренных анкет-вопросников, ключевыми преимуществами которых выступают ориентация на выявление акторов бизнес-среды, осуществляющих деятельность на принципах дизайн-мышления и нелинейной инновационной активности, а также демонстрирующих способность или интерес к установлению взаимовыгодных паритетных деловых коммуникаций.

5. Направления развития методического инструментария идентификации кластеров в Республике Беларусь.

В целях развития вспомогательного инструментария идентификации кластеров в Республике Беларусь, предлагается следующее:

- разграничить содержание понятий:

1) «идентификация перспектив кластерного развития» – действия, направленные на выявление факторов, способствующих и препятствующих кластерно-сетевой стратификации экономики;

2) «идентификация кластеров» – действия, направленные на выявление акторов экономической системы, осознающих и преследующих выгоды сетевого взаимодействия и коллаборации, а также осуществляющих сетевое взаимодействие и сотрудничество в форме коллаборации на регулярной основе;

3) «мониторинг кластерного развития» – систематическое исследование эффективности и устойчивости кластера, качества институциональной среды его функционирования, релевантности инструментов поддержки и содействия;

- законодательно закрепить понятия «идентификация перспектив кластерного развития», «идентификация кластеров», «мониторинг кластерного развития» и их определения в нормативных правовых актах в области кластерного развития экономики в Республике Беларусь;

- разработать и применять методический инструментарий идентификации перспектив кластерного развития, идентификации кластеров и мониторинга кластерного развития, руководствуясь принципами: сетевого подхода к становлению кластеров в экономике, предполагающего достижение акторами бизнес-среды синергетических сетевых инновационных экстерналий, а не только классических агломерационных эффектов экономики; увеличения динамической, а не только статической эффективности участников кластерно-сетевого паттерна взаимодействий; дизайн-мышления, предполагающего создание высококастомизированных продуктов и гибких индивидуализированных бизнес-процессов; приоритета интерактивного инновационного процесса, предполагающего диверсификацию источников инновационных идей, участников инновационных процессов, запуск и реализацию инновационных процессов непрерывным потоком, систематические маркетинговые исследования на всех этапах инновационного процесса, использование специфических моделей продвижения инноваций; тройной спирали Г. Ицковица и четверичной спирали, предполагающего одновременное участие в паттернах кластерно-сетевого сотрудничества на условиях коэволюции бизнес-субъектов, научных кругов, органов государственного управления и общества.

Руководствуясь перечисленными выше принципами и основываясь на результатах исследования передового зарубежного опыта предложены методики идентификации перспектив кластерного развития и идентификации кластеров в Республике Беларусь.

Предлагаемая методика идентификации перспектив кластерного развития предполагает исследование следующих четырех факторов, способствующих или препятствующих кластерно-сетевой стратификации среды, на которые государственные органы

управления имеют возможность и должны оказывать влияние: текущий уровень информационной неопределенности; потенциал снижения уровня информационной неопределенности; потенциал повышения уровня партнерского доверия, информационной и организационной открытости; уровень сопротивления изменениям. Соответствующими каждому фактору объектами исследования должны выступать: осведомленность акторов о конъюнктуре рынка и конкурентных силах по М. Портеру, заинтересованность акторов в снижении уровня информационной неопределенности, готовность акторов осуществлять обмен информацией и идеями, заинтересованность акторов в повышении уровня инновационной активности.

Проявление каждого фактора предлагается оценивать с использованием следующих утверждений: «я хорошо осведомлен, имею актуальную достоверную информацию в данной сфере», «я заинтересован в систематическом получении актуальной, достоверной информации в данной сфере», «я готов систематически обмениваться с другими акторами актуальной, достоверной информацией, идеями в данной сфере», «я заинтересован в поиске идеи и реализации инновации в данной сфере». Форма реализации исследования – анкетирование руководящего состава и специалистов организаций-потенциальных участников кластерно-сетевой среды, предполагающее оценку степени согласия с предлагаемыми утверждениями по шкале Ликерта от 1 до 5 баллов, где 1 балл выступает индикатором крайней степени несогласия с утверждением, а 5 баллов отражают полное согласие.

Предлагаемая методика идентификации кластеров предполагает проведение анкетирования с целью выявления акторов экономической системы, осознающих и преследующих выгоды сетевого взаимодействия и коллаборации, а также осуществляющих сетевое взаимодействие и сотрудничество в форме коллаборации на регулярной основе. Объектами исследования выступают заинтересованность акторов в реализации направлений сетевого взаимодействия и их релевантность для повышения конкурентоспособности, уровня инновационной активности, развития партнерских связей. Форма реализации исследования – анкетирование руководящего состава и специалистов организаций-потенциальных участников кластерно-сетевой среды. Анкетирование охватывает следующие направления сотрудничества, которые подлежат оценке респондентами: расширение и усиление сетевых партнерских взаимодействий в целом; развитие систем управления и повышение качества управленческих бизнес-процессов развитие политико-правовых институтов; расширение и усиление взаимодействий с организациями инфраструктуры содействия кластеризации; совершенствование продуктового профиля; обновление продуктового профиля развитие системы сбыта продукции; развитие системы маркетинга; повышение экспортного потенциала; развитие логистических процессов; информационно-знаниевый обмен и трансфер технологий; развитие форм финансирования. Для оценки каждого из направлений исследования предлагается следующая шкала оценки: «безусловно» – означает признание и преследование выгод взаимодействия с другими акторами в оцениваемом направлении; «затрудняюсь ответить» – выражение неуверенности касательно необходимости установления устойчивых коммуникаций в оцениваемой сфере; «маловероятно» – означает, что направление не представляет интереса с точки зрения потенциала установления партнерских связей; «сотрудничество осуществляется в форме ...» – на текущий момент сетевые коммуникации уже реализуются в рамках оцениваемого направления исследования, при этом, анкетироваемым предлагается указать конкретную форму (формы) взаимодействия. Завершает список закрытых вопросов предложение проранжировать оцениваемые направления сотрудничества в порядке убывания степени их релевантности отдельно в отношении повышения конкурентоспособности деятельности актора, развития партнерских связей и повышения

уровня инновационной активности. В завершении анкетирования респондентам предлагается самостоятельно указать дополнительные релевантные темы или проблемы, которые не охвачены представленным опросом.

Ключевое преимущество предлагаемой методики идентификации перспектив кластерного развития заключается в том, что она сосредоточена на выявлении не только классических агломерационных, но и сетевых экстерналий повышения инновационной активности и усиления конкурентоспособности акторов кластерно-сетевой среды. Преимущества предлагаемой для реализации методики идентификации кластеров заключаются в возможности всестороннего исследования потенциала установления межфирменных и межорганизационных связей, предполагающих сотрудничество, взаимодействие, комплементарный обмен интеллектуальными ресурсами в процессе реализации не только основной, но и инновационной деятельности, выявления паттернов сетевых взаимодействий, коллаборации, небольших или потенциальных кластеров, а также формирования портфеля кластерно-сетевых идей и инициатив.

## ВЫВОДЫ

В целях развития методического инструментария идентификации кластеров в Республике Беларусь, с учетом выявленных недостатков запланированной к применению методики и результатов исследования зарубежных подходов, предлагается следующее:

- разграничить содержание понятий:

1) «идентификация перспектив кластерного развития» – действия, направленные на выявление факторов, способствующих и препятствующих кластерно-сетевой стратификации экономики;

2) «идентификация кластеров» – действия, направленные на выявление акторов экономической системы, осознающих и преследующих выгоды сетевого взаимодействия и коллаборации, осуществляющих сетевое взаимодействие и сотрудничество в форме коллаборации на регулярной основе;

3) «мониторинг кластерного развития» – систематическое исследование эффективности и устойчивости кластера, качества институциональной среды его функционирования, релевантности инструментов поддержки и содействия;

- законодательно закрепить понятия «идентификация перспектив кластерного развития», «идентификация кластеров», «мониторинг кластерного развития» и их определения в нормативных правовых актах в области кластерного развития экономики в Республике Беларусь;

- разработать и применять методический инструментарий идентификации перспектив кластерного развития, идентификации кластеров и мониторинга кластерного развития, руководствуясь принципами:

1) сетевого подхода к становлению кластеров в экономике, предполагающего достижение акторами бизнес-среды синергетических сетевых инновационных экстерналий, а не только классических агломерационных эффектов экономики;

2) увеличения динамической, а не только статической эффективности участников кластерно-сетевого паттерна взаимодействий;

3) дизайн-мышления, предполагающего создание высококастомизированных продуктов и гибких индивидуализированных бизнес-процессов;

4) приоритета интерактивного инновационного процесса, предполагающего диверсификацию источников инновационных идей, участников инновационных процес-

сов, запуск и реализацию инновационных процессов непрерывным потоком, систематические маркетинговые исследования на всех этапах инновационного процесса, использование специфических моделей продвижения инноваций;

5) тройной спирали Г. Ицковица и четверичной спирали, предполагающего одновременное участие в паттернах кластерно-сетевое сотрудничества на условиях коэволюции бизнес-субъектов, научных кругов, органов государственного управления и общества.

Руководствуясь перечисленными выше принципами и основываясь на результатах исследования передового зарубежного опыта предложены методики идентификации перспектив кластерного развития и идентификации кластеров в Республике Беларусь.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Об утверждении методических рекомендаций по организации и осуществлению мониторинга кластерного развития экономики [Электронный ресурс] : постановление Министерства Экономики Республики Беларусь, 1 дек. 2014 г., № 90 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2006.

2. Ketels, C. Cluster Mapping as a Tool for Development [Electronic resource] / C. Ketels // Harvard Business School. – Boston, 2017. – Mode of access: [http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/Cluster%20Mapping%20as%20a%20Tool%20for%20Development%20\\_%20report\\_ISC%20WP%20version%2010-10-17\\_c46d2cf1-41ed-43c0-bfd8-932957a4ceda.pdf](http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/Cluster%20Mapping%20as%20a%20Tool%20for%20Development%20_%20report_ISC%20WP%20version%2010-10-17_c46d2cf1-41ed-43c0-bfd8-932957a4ceda.pdf). – Date of access: 04.03.2018.

3. Christensen, T. A. / Let's make a perfect cluster policy and cluster programme. smart recommendations for policy makers [Electronic resource] / T. A. Christensen, T. Lämmer-Gamp, Gerd Meier zu Köcker // The Danish Ministry of Science. Innovation and Higher Education. – Mode of access: [https://www.cluster-analysis.org/downloads/Clusters\\_web\\_singlepage\\_06092012.pdf](https://www.cluster-analysis.org/downloads/Clusters_web_singlepage_06092012.pdf). – Date of access: 04.03.2018.

4. Competitive Regional Clusters. National policy approaches [Electronic resource] // Organisation for economic co-operation and development. – Mode of access: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/38678677.pdf>. – Date of access: 04.03.2018.

5. Terstriep, J. Cluster Mapping – Analysis Grid [Electronic resource] / J. Terstriep // Institute for Work and Technology of the Westfälische Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen. – Mode of access: [http://www.iat.eu/files/wp6-cluster\\_mapping\\_v1\\_5.pdf](http://www.iat.eu/files/wp6-cluster_mapping_v1_5.pdf). – Date of access: 04.03.2018.

6. Крупский, Д. М. Руководство по созданию и организации деятельности кластеров в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Д. М. Крупский, А. Э. Омарова, Т. В. Хвалько // Совет по развитию предпринимательства в Республике Беларусь. – Минск, 2015. – Режим доступа: [http://ced.by/media/publication/books/rukovodstvo-klastery/rukovodstvo\\_po\\_sozdaniyu\\_klas\\_terov\\_2.pdf](http://ced.by/media/publication/books/rukovodstvo-klastery/rukovodstvo_po_sozdaniyu_klas_terov_2.pdf). – Дата доступа: 04.03.2018.

7. Roelandt, Theo J. A. Summary report of the focus group on clusters [Electronic resource] / Theo J. A. Roelandt, Pim den Hertog // Organisation for economic co-operation and development. – Paris, 1999. – Mode of access: <https://www.oecd.org/sti/inno/2369025.pdf>. – Date of access: 04.03.2018.

8. Martins, B. The collaboration topic questionnaire [Electronic resource] / Blanca Martins // Universitat Politècnica de Catalunya - Programa Innova (UPC). – 2013. – Mode of access: [http://www.cadic-guideline.org/fileadmin/user\\_upload/Cadic/Material/Support\\_Material/D16/CADIC\\_The\\_Collaboration\\_Topic\\_Questionnaire\\_v1.pdf](http://www.cadic-guideline.org/fileadmin/user_upload/Cadic/Material/Support_Material/D16/CADIC_The_Collaboration_Topic_Questionnaire_v1.pdf). – Date of access: 04.03.2018.

9. Networking, Innovation, and Performance in Norwegian Nature-Based Tourism / Erlend Nybakk [et al.] // Journal of Forest Products Business Research. – 2008. – Volume No. 5. – Article No. 4. – p. 1–26

10. Scheer, G. Cluster Management – A Practical Guide. Part B: Tools [Electronic resource] / Gunter Scheer, Lucas von Zallinger // Ministry of Economy, Labor and Entrepreneurship of the Republic of Croatia and the Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. – Eschborn, 2007. – Mode of access: <https://studylib.net/doc/18311890/cluster-management-%E2%80%93-a-practical-guide>. – Date of access: 04.03.2018.

## REFERENCES

1. Ob utverzhdenii metodicheskikh rekomendacij po organizacii i osushchestvle-niyu monitoringa klasternogo razvitiya ehkonomiki [Ehlektronnyj resurs] : postanovlenie Ministerstva Ehkonomiki Respubliki Belarus', 1 dek. 2014 g., № 90 // Konsul'tant Plyus: Belarus'. Tekhnologiya 3000 / OOO «YurSpektr», Nac. centr pravovoj inform. Resp. Belarus'. – Minsk, 2006.

2. Ketels, C. Cluster Mapping as a Tool for Development [Ehlectronic resource] / C. Ketels // Harvard Business School. – Boston, 2017. – Mode of access: [http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/Cluster%20Mapping%20as%20a%20Tool%20for%20Development%20\\_%20report\\_ISC%20WP%20version%2010-10-17\\_c46d2cf1-41ed-43c0-bfd8-932957a4ceda.pdf](http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/Cluster%20Mapping%20as%20a%20Tool%20for%20Development%20_%20report_ISC%20WP%20version%2010-10-17_c46d2cf1-41ed-43c0-bfd8-932957a4ceda.pdf). – Date of access: 04.03.2018.

3. Christensen, T. A. / Let's make a perfect cluster policy and cluster programme. smart recommendations for policy makers [Electronic resource] / T. A. Christensen, T. Lämmer-Gamp, Gerd Meier zu Köcker // The Danish Ministry of Science, Innovation and Higher Education. – Mode of access: [https://www.cluster-analysis.org/downloads/Clusters\\_web\\_singlepage\\_06092012.pdf](https://www.cluster-analysis.org/downloads/Clusters_web_singlepage_06092012.pdf). – Date of access: 04.03.2018.

4. Competitive Regional Clusters. National policy approaches [Electronic resource] // Organisation for economic co-operation and development. – Mode of access: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/38678677.pdf>. – Date of access: 04.03.2018.

5. Terstriep, J. Cluster Mapping – Analysis Grid [Electronic resource] / J. Terstriep // Institute for Work and Technology of the Westfälische Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen. – Mode of access: [http://www.iat.eu/files/wp6-cluster\\_mapping\\_v1\\_5.pdf](http://www.iat.eu/files/wp6-cluster_mapping_v1_5.pdf). – Date of access: 04.03.2018.

6. Krupskij, D. M. Rukovodstvo po sozdaniyu i organizacii deyatelnosti klastero v Respublike Belarus' [EHlektronnyj resurs] / D. M. Krupskij, A. Eh. Omarova, T. V. Hval'ko // Sovet po razvitiyu predprinimatel'stva v Respublike Belarus'. – Minsk, 2015. – Rezhim dostupa: [http://ced.by/media/publication/books/rukovodstvo-klastery/rukovodstvo\\_po\\_sozdaniyu\\_klastero v\\_2.pdf](http://ced.by/media/publication/books/rukovodstvo-klastery/rukovodstvo_po_sozdaniyu_klastero v_2.pdf). – Data dostupa: 04.03.2018.

7. Roelandt, Theo J. A. Summary report of the focus group on clusters [Electronic resource] / Theo J. A. Roelandt, Pim den Hertog // Organisation for economic co-operation and development. – Paris, 1999. – Mode of access: <https://www.oecd.org/sti/inno/2369025.pdf>. – Date of access: 04.03.2018.

8. Martins, B. The collaboration topic questionnaire [Electronic resource] / Blanca Martins // Universitat Politècnica de Catalunya - Programa Innova (UPC). – 2013. – Mode of access: [http://www.cadic-guideline.org/fileadmin/user\\_upload/Cadic/Material/Support\\_Material/D16/CADIC\\_The\\_Collaboration\\_Topic\\_Questionnaire\\_v1.pdf](http://www.cadic-guideline.org/fileadmin/user_upload/Cadic/Material/Support_Material/D16/CADIC_The_Collaboration_Topic_Questionnaire_v1.pdf). – Date of access: 04.03.2018.

9. Networking, Innovation, and Performance in Norwegian Nature-Based Tourism / Erlend Nybakk [et al.] // Journal of Forest Products Business Research. – 2008. – Volume No. 5. – Article No. 4. – p. 1–26

10. Scheer, G. Cluster Management – A Practical Guide. Part B: Tools [Electronic resource] / Gunter Scheer, Lucas von Zallinger // Ministry of Economy, Labor and Entrepreneurship of the Republic of Croatia and the Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. – Eschborn, 2007. – Mode of access: <https://studylib.net/doc/18311890/cluster-management-%E2%80%93-a-practical-guide>. – Date of access: 04.03.2018.

*Статья поступила в редакцию 17 сентября 2018 года*