

УДК 33.334.7.01

**АНАЛИЗ СИСТЕМЫ КЛАСТЕРООБРАЗУЮЩИХ ПРОЦЕССОВ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Васильченко А.О., к.э.н., доцент

Полесский государственный университет

Vasylchenko A.O., PhD in Economics, Associate Professor
Polesky State University, vasilchenko.a@polessu.by

Аннотация. В статье осуществляется анализ системы кластерообразующих элементов Республики Беларусь. Проанализирована роль государства, бизнеса и науки в кластерообразующих процессах, условия для кластерных формирований, типы кластеров, подходы к классификации кластеров, категории участников кластеров, а также отличия кластеров от других интеграционных структур. Сформулированы выводы и предложены рекомендации по совершенствованию методик классификации кластеров и их дополнения новыми характеристиками.

Ключевые слова: кластеры, кластерная система, кластерообразующие процессы, социально-экономическое развитие регионов.

Процесс формирования кластеров, как показывает опыт других стран, является не только естественным, эволюционным процессом, но и процессом управляемым.

Основное преимущество кластерной модели экономики проявляется в преодолении изоляции акторов кластера, обусловленной конкуренцией, для достижения более высокого уровня конкурентоспособности.

Роль государства в кластерообразующих процессах:

1. Определяет и регулирует правила взаимодействия между элементами тройной спирали (государство-бизнес-наука);
2. Осуществляет благоприятное воздействие на инвестиционный климат региона;
3. Играет координирующую роль в ходе взаимодействия стейкхолдеров кластера;
4. Может выступать в роли инвестора определенных проектов кластера;
5. Популяризация информационной открытости и снижение координирование снижения градуса напряжения среди предприятий-акторов ввиду отсутствия конкуренции;
6. Проведение кластерных мероприятий, продвижение кластера в СМИ.

Роль науки и образования также не менее важна. Концепция «Университет 3.0», широко используемая на данный момент в вузах Беларуси расширяет возможности традиционной системы образования и позволяет осуществлять практико-ориентированные проекты при тесном взаимодействии и поддержке предприятий малого и среднего бизнеса. Без вузов и научно-исследовательских организаций деятельность кластера не может быть эффективной. Зачастую университеты выполняют градообразующую функцию и являются генератором идей и инновационной активности на местах, способствует проведению изменений, формирующих стратегию развития кластера.

Успешное развитие кластера требует еще двух условий.

1. Для обеспечения эффективного функционирования ключевых составляющих кластера необходимо наличие системы внедрения научно-исследовательских разработок или инновационных продуктов. При этом наиболее крупные предприятия должны стремиться к взаимодействию с организациями высшего образования.

2. Необходимо четко отлаженное взаимодействие всех субъектов в рамках кластерных отношений через систему подготовки специалистов или повышение их квалификации и пере подготовку, причем взаимодействие осуществляется исключительно через вторичный рынок труда.

Принципиальные ее основы заложены в Концепции формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь [1] и на этом пути уже есть первые успехи: в Витебской области формируется медико-фармацевтический кластер, в г. Минске – приборостроительный кластер, в Минском районе – инновационно-промышленный кластер в сфере энергосбережения. Разработана карта кластеров, на которой отражены действующие, потенциальные и формирующиеся кластеры в различных отраслях экономики (рис.).

Согласно представленной на рисунке классификации, кластеры подразделяются на:

1. Действующие, представляющие собой совокупность субъектов хозяйствования, осуществляющих совместную деятельность в рамках организационно оформленной хозяйственной деятельности и проводящие на регулярной основе мероприятия в рамках развития совместной деятельности и реализации кластерного проекта;

2. Формирующийся – представлена географическая концентрация субъектов хозяйствования, между которыми сформированы горизонтальные и вертикальные связи, существует Совет кластера, однако отсутствует организационное оформление взаимодействия на основе кластерной модели развития (нет юридического лица, которое выполняло бы функции организации кластерного развития, отсутствует договор между участниками об организации совместной деятельности), мероприятия в рамках кластера проводятся нерегулярно, однако, существует более 2-х направлений для осуществления совместной деятельности.

3. Потенциальные – сосредоточенная в определенной местности концентрация предприятий, осуществляющих смежные виды деятельности, доля которых в экономическом развитии региона является существенной. При этом отсутствуют иные характеристики кластерной модели развития.

КАРТА КЛАСТЕРОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



Рисунок – Карта кластеров Республики Беларусь

Примечание – Источник: [2]

Существует множество признаков классификации кластеров. В частности, по направлениям связей различают:

- кластеры с регионально ограниченной формой экономической деятельности внутри родственных секторов, обычно привязанные к тем или иным научным учреждениям (НИИ, университетам и т.д.);
- кластеры с вертикальными производственными связями в узких сферах деятельности, образованные вокруг головных фирм или сети основных предприятий, охватывающих процессы производства, поставки и сбыта;
- отраслевые кластеры в различных видах производства с высоким уровнем агрегации (например, «химический кластер») или на еще более высоком уровне агрегации (например, «аэрокосмический кластер»);
- отраслевые кластеры в различных видах производства с высоким уровнем агрегации (например, «химический кластер») или на еще более высоком уровне агрегации (например, «аэрокосмический кластер») [1].

При разделении кластеров по типу структуры выделяют: промышленные кластеры, в состав которых входят малые и средние предприятия, принцип работы которых строится на эффекте масштаба; радиальные кластеры имеют четко выраженный координирующий центр, через который идут все связи в рамках кластера, спутниковые кластеры – ориентированы на поставку сырья, материалов, работ, услуг внешнему потребителю, находящемуся за рамками кластера, кластер, зависимый от государства – существует ядро кластера (государственное предприятие: вуз, завод, орган государственного управления), деятельность кластера связана с выполнением государственного заказа.

В каждом кластере выделяют объекты различного типа:

1. «ядро», то есть объекты, вокруг которых группируется кластер, они выполняют основной вид деятельности, позиционируют кластер и занимаются выпуском конечной продукции;
2. «дополняющие» объекты – их деятельность обеспечивает функционирование объектов «ядра»;
3. «обслуживающие» объекты, наличие которых обязательно, но деятельность которых напрямую не связана с функционированием объектов «ядра»;
4. «вспомогательные», наличие которых желательно, но не обязательно для функционирования других объектов кластера.

Стоит отметить, что кластерное формирование – совокупность юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, которые осуществляют взаимодействие между в пределах определенной географической концентрации на договорной основе и участвуют в создании добавленной стоимости.

Основные категории участников кластера:

- предприятия (индивидуальные предприниматели), которые специализируются на осуществлении профильных видов деятельности;
- предприятия (индивидуальные предприниматели), которые поставляют ресурсы, продукцию, либо оказывают услуги для специализированных организаций;
- организации, обеспечивающие функционирование информационной, телекоммуникационной, транспортной, энергетической, инженерной и др. видов инфраструктуры кластеров;
- организации, предоставляющие услуги рыночной инфраструктуры: аудиторские, консалтинговые компании, кредитные, лизинговые и страховые компании, банки, компании, предоставляющие логистические услуги, услуги торговли и операции с недвижимостью;
- научные организации (вузы, НИИ, учреждения профессионально-технического, среднего, среднего специального и последиplomного образования);
- некоммерческие организации и общественные организации, объединения предпринимателей, торгово-экономические палаты;
- субъекты инновационной инфраструктуры и субъекты поддержки малого и среднего бизнеса [4, с. 271-275].

Существуют другие формы интегрированных структур, которые имеют схожие характеристики с кластерами, однако также имеют отличительные признаки. Рассмотрим их в таблице.

Таблица – Сравнительная характеристика кластеров с другими интеграционными структурами

Форма (тип) интегрированной структуры	Характеристики, являющиеся общими для кластеров и данной интегрированной структуры	Отличительные черты
Корпоративные группы (холдинговые)	Построение вертикальной цепи устойчивых связей, включение в состав финансовых и сервисных организаций	Интегрирующиеся субъекты зависимы имущественно Формирование интеграции и контроль по вертикали
Межотраслевой комплекс (продуктовый подкомплекс)	Вертикальная интеграция, специализации по конечному продукту	Требование пространственной интеграции. Индустриализация территорий, входящих в комплекс.
Сетевая организация	Большое число участников объединения, свободное объединение партнеров, использование следующих механизмов интеграции: договорные, равноправные, добровольные отношения, горизонтальные связи.	Для сети характерно отсутствие территориальной концентрации, большая изменчивость состава участников (в силу большей конкуренции на неограниченной территории), более слабая общекорпоративная централизация экономико-управленческих функций.
Стратегический альянс	Длительный характер отношений, возможна конкуренция между участниками в определенных сферах (сегментах)	В альянсах – консолидация собственности, незначительное число участников, масштаб деятельности преимущественно национальный или транснациональный
Научно-производственный комплекс	Создание инновационной сети и ускорение распространения технологических знаний	Отсутствие конкуренции

Примечание – Источник: собственная разработка автора.

Отличительной особенностью кластера является то, что он решает проблемы местного значения, такие как: реализация региональных проектов, диверсификация структуры экономики, увеличение показателей занятости населения, рост уровня жизни, решение проблем экологии региона и др. Все это происходит за счет возможности использования продукта одной отрасли несколькими другими и установления за счет этого устойчивых межотраслевых связей в регионе. Основной особенностью является то, что при осуществлении кластерного взаимодействия фокус внимания сосредоточен не на отрасли, а на группе компаний, осуществляющих свою деятельность и формирующих межотраслевые связи в разрезе не только промышленных предприятий, а с участием вузов, страховых компаний, банков, местных органов власти и общественных структур. Все это ведет к оздоровлению и обновлению экономики региона за счет диверсификации производства, интеграции субъектов хозяйствования в производственный процесс и эффективности государственно-частного партнерства [3, с.2-5].

Исходя из вышеизложенного можно говорить о том, что предложены разнообразные подходы к классификации кластеров, однако, универсального алгоритма формирования кластера нет, также, как и универсальной методики классификации. Соответственно, они должны изменяться и дополняться с течением времени. Целесообразно дополнить существующие методики некоторыми новыми характеристиками:

- ориентацией на инновации, применение инновационных методик поставок продукции, логистики, инновационных методов менеджмента координации и кооперации внутри кластерных связей;
- зависимость среды, благоприятной для формирования кластерной инициативы от инвестиционного климата региона;
- вовлечение в процесс формирования кластера поставщиков ресурсов, предприятий сопутствующей инфраструктуры (банки, страховые компании);
- повышение конкурентоспособности отдельных предприятий, входящих в кластерные формирования, а также общего индекса конкурентоспособности региона, что находится в прямо пропорциональной зависимости от индекса повышения национальной конкурентоспособности;
- разработка кластерной стратегии организации устойчивого экономического развития региона с учетом процессов кластеризации;
- накопление эффекта от обособленной деятельности стейкхолдеров кластера, формирование синергетического эффекта.
- повышения уровня профессионализма работников и менеджеров с учетом нестабильности и неопределенности внешней среды с целью формирования устойчивого навыка принятия решений в данных условиях.

Список использованных источников

1. Об утверждении Концепции формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь и мероприятий по ее реализации [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 16 янв. 2014 г., № 27 // Национальный центр законодательства и правовой информации Республики Беларусь: Информационно-поисковая система «ЭТАЛОН-ONLINE». – Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=c21400027>. – Дата доступа: 05.03.2026.
2. Карта кластеров Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://economy.gov.by/ru/karta_klasterov-ru/. – Дата доступа: 07.03.2026.
3. Васильченко, А. О. Региональная диагностика перспективных направлений кластерного взаимодействия на туристическом рынке Припятского Полесья / А. О. Васильченко, Е. А. Бриштен, К. С. Весёлкина // Туризм и гостеприимство. – 2025. - № 2. -С. 3-14.
4. Васильченко, А.О. Теоретические аспекты имплементации механизма государственно-частного партнерства в экономику Республики Беларусь / А.О. Васильченко // Банковская система: устойчивость и перспективы развития : сборник научных статей XIV международной научно-практической конференции по вопросам финансовой и банковской экономики, Пинск, 27 октября 2023 г. / Министерство образования Республики Беларусь [и др.] ; редкол.: В.И. Дунай [и др.]. – Пинск : ПолесГУ, 2023. – С. 271-275.