

## CLUSTER INTERACTION AS A TOOL FOR ENTREPRENEURIAL SUSTAINABILITY

### КЛАСТЕРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

**KLYMENKO Yurii**

ORCID: 0000-0002-5868-2468

candidate of technical sciences, Vasyl' Stus Donetsk National University, <https://www.donnu.edu.ua/>, Ukrainem, [ju.klymenko@donnu.edu.ua](mailto:ju.klymenko@donnu.edu.ua)

**ABSTRACT.** *The sustainability of entrepreneurship in the context of high uncertainty associated with full-scale wars requires revision at the substantive and methodological level. One of the effective ways to achieve the new sustainability is partnership, cooperation and interaction of business entities. These qualities are inherent in cluster communities, which have proven their viability in retrospect. Based on the creative synthesis and experience of real cluster management, the article compiles a model of industrial-innovation cluster, which has signs of dynamism.*

**KEYWORDS:** *entrepreneurship, joint production, partnership, uncertainty.*

**JEL CLASSIFICATION:** *D81, L14*

#### ВВЕДЕНИЕ

Новая фаза экзистенциальности цивилизации, одним из маркеров которой является полномасштабная война России против Украины, характеризуется значительной неопределенностью как будущих событий, так и их последствий. В этих условиях проблема экономической выносливости государства приобретает первостепенное значение. Решение этой проблемы осложняется глобальным масштабом последствий войны – военных, политических, инфраструктурных, энергетических, продовольственных, социальных. Базовым фактором выносливости национальной экономики является устойчивость предпринимательской деятельности, охватывающей все из названных сфер (за исключением политической). Предпринимательские инициативы и усилия, направленные на их развитие, запускают регенерационные процессы в военной и поствоенной экономике, а их отсутствие или невозможность поддержки соответственно останавливают и/или разрушают данные процессы на микро-, мезо- и макроуровнях экономики. Поэтому стратегически важно определить факторы, способствующие возникновению и усилению предпринимательской устойчивости. Успешный опыт управления кластерными сообществами свидетельствует об эффективности кластеризации как инструмента обеспечения устойчивости субъектов предпринимательской деятельности, регионов и отраслей. Задачей данной работы является идентификация инструментов кластерного управления, адаптированных к условиям военного времени, и построение модели устойчивой предпринимательской деятельности.

#### МЕТОД

Данное исследование основывается на практическом опыте управления промышленно-инновационным кластером, что обусловило применение методологии синтеза в понимании, представленном в [1] как «комплекс управленческих интегрирующих действий... по оценке, отбору и структурированию элементов в систему». Синтез модели устойчивой предпринимательской деятельности в военный период будем осуществлять на основе фрейма логических выводов “(1) необходимость достижения экономической выносливости – (2) выбор устойчивости в качестве ключевого фактора выносливости – (3) идентификация инструментов обеспечения устойчивости предпринимательства – (4) компоновка модели”. Т.к. первое звено цепочки не требует доказательства, перейдем ко второй.

#### ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Общепринято рассматривать устойчивое предпринимательство как рыночно-ориентированный способ создания стоимости с использованием экологических и социальных инноваций при условии ответственности предпринимателей перед акционерами, обществом, природой и будущими поколениями. Одно из распространенных толкований устойчивого предпринимательства определяет его как совокупность открытия, создания и использования предпринимательских возможностей, которые способствуют устойчивости, создавая социальные и экологические выгоды для других членов общества [2]. Такие трактовки устойчивости предпринимательства релевантны привычным (невоенным) условиям жизнедеятельности, однако в данный момент более адекватным следует считать определение устойчивости как способности субъекта управлять ресурсами и выполнять заданные функции в условиях неопределенности без критического истощения этих ресурсов для следующих этапов жизнедеятельности.

Поэтому внимание следует сосредоточить на факторах неопределенности. Если последние 10+ лет предметом исследования неопределенности была в основном технологическая сингулярность как следствие научно-технического прогресса, то после начала полномасштабной войны сингулярность можно рассматривать как фактор регресса всех сторон жизнедеятельности. Это позволяет предположить, что трендовым процессом становится деструкция развития, которая, в свою очередь, наиболее часто является следствием дефицита разнообразия – базовой характеристики любой системы [3]. В рамках одного бизнеса разнообразие ограничено количеством персонала, диапазон бизнес-процессов, линейкой продуктов, что позволяет сделать вывод о принципиальной неспособности быть устойчивым. Один из путей преодоления этого принципиального барьера указывал П. Друкер в контексте анализа несоответствия между экономической и политической реальностью, утверждая, что компаниям необходимо научиться работать одновременно “в системе глобальной мировой экономики и разобщенного мира политики”, и партнерство следует рассматривать наилучшим способом роста [4]. Отметим, что партнерство представляет собой результат интенсивных коммуникаций, совместных решений и реальных действий, совершаемых на основе доверия, которые представляют собой содержание процессов обмена информацией и другими ресурсами в бизнес-сообществах разного уровня интеграции – ассоциациях, консорциумах, холдингах и кластерах.

Из перечисленных форм интеграции кластеры обладают свойствами, наиболее ценными в окружении с высокой неопределенностью: ориентацией на горизонтальную интеграцию, развитие человеческого капитала и предпочтение стимулирования социальных взаимосвязей между носителями знаний, а не организациями. Кластеры как структуры, наиболее устойчивые во времени и целях, доказали свою жизнеспособность в военные периоды, т. к. именно они стали двигателями экономического роста после Второй мировой войны [5]. Кластеризация продолжает оставаться трендом экономических процессов, и в контексте неразвитости кластерного движения в Украине можно предположить, что многочисленные разрывы цепочек стоимости украинского бизнеса в первые дни войны были обусловлены отсутствием зрелых национальных кластеров в различных отраслях (при этом другие факторы дестабилизации - неравномерная концентрация промышленности, несовершенство логистической инфраструктуры, относительная внезапность кризиса и т.д. - не игнорируются).

Целесообразность использования совокупности кластерных механизмов как инструментария преодоления неустойчивости определяется также инновационной направленностью кластерных взаимоотношений, которая обусловлена внутренней конкурентной средой. Следует подчеркнуть, что кластерное сообщество при наличии развитых кластерных политик обладает уникальной способностью совмещения конкуренции и партнерства, интеграцией соревнования за лидерство с сотрудничеством. Исследования отраслевых агломераций подтверждают, что распространение идей и знаний более важно прежде всего в инновационных секторах [6].

Таким образом, кластеризацию можно рассматривать как один из главных инструментов обеспечения устойчивости предпринимательства. Данный вывод дополняет результаты, полученные в [7], где сделан развернутый анализ устойчивого развития как процесса, в то время как в данной статье исследуется устойчивость как свойство.

## **РЕЗУЛЬТАТ**

Завершающий элемент сформулированного выше фрейма синтезируем на основе эмпирических данных. Опыт управления приборостроительным кластером с начала 2021 г до настоящего момента показывает, что несмотря на достаточные управленческие компетенции персонала кластерной организации, правильно поставленные цели, критическое количество предпринимателей с успешным опытом реализации стартапов и инновационность продуктовой линейки участников кластера, существуют барьеры роста, основными из которых являются:

- отсутствие доверительных отношений между участниками;
- преобладание потребительского подхода к кластерным возможностям;
- неосознанность кооперирующих действий, стимулируемых получением локальной выгоды и игнорирование средне- и долгосрочной перспективы взаимодействия.

С начала полномасштабной войны следовало ожидать усиления влияния негативных факторов, сдерживающих развитие кластера. Однако консолидация нации в максимально сжатые сроки состоялась на всех уровнях и во всех сферах жизнедеятельности, и кластерное сообщество не стало исключением: в течение короткого времени сформировались проектные группы с участием различных предприятий, определившиеся с направлениями исследований, разработок и производства. В результате существенно снизилось влияние перечисленных негативных факторов, что дает основание использовать методики, политики и механизмы этого кластера для построения модели устойчивого предпринимательства.

Компонентами модели (рис.1) являются:

1) люди как носители знаний, характеризующиеся компетенциями, знанием методик эффективного взаимодействия; носители знаний, имеющие близкие ценности, являются основным капиталом кластера; существенно, что в данное сообщество включены независимые исследователи и разработчики, не имеющие отношения к персоналу участников кластера и/или кластерной организации;

2) институции – совокупность правил, политик, структурных образований:

- устав кластерной организации,
- стратегические константы (миссия, видение, цели, принципы),
- кластерные политики (прежде всего информационная, коммуникационная, членская),
- алгоритмы реализации совместных проектов,
- уставы проектов, реализуемых множеством участников кластера,
- экспертный совет и технические комитеты,

3) методологии: комплекс инструментов реализации совместной деятельности участников кластера, включающий:

- проектные методологии,
- методологии принятия решений, которым предшествуют рыночные исследования,
- аналитические методологии,
- методологии конструирования, испытаний и производства программной и аппаратной компонент продуктов участников;

4) ресурсы участников кластера – материальные (в т.ч. помещения, складские запасы) информационные, коммуникационные, финансовые.

Анализ процессов взаимодействия показывает, что по значимости компоненты модели устойчивого предпринимательства в кластерной среде ранжируются согласно порядку, приведенного выше – люди, институции, методологии и ресурсы. Преодоление существующих и спонтанно возникающих ограничений военного времени (законодательных,

валютных, логистических, производственных, рыночных) происходит благодаря проактивному поведению носителей ценных управленческих и технологических знаний, обладающих также определенными моральными качествами и способностью к командному/групповому взаимодействию. Решения о распределении ресурсов, которыми обладают участники кластера, становятся естественным продолжением их осознанной деятельности, направленной на удержание собственного бизнеса и бизнеса коллег в устойчивом состоянии.

С целью снижения сложности восприятия (наглядности) в графической версии модели не отражены множественные взаимосвязи между компонентами и их элементами (как внутри компонент, так и между ними), например:

- взаимосвязь между элементами компонент – в уставах проектов указываются источники и принципы распределения ресурсов,
- взаимосвязь между элементами одной компоненты – менеджеры проектов и руководители предприятий находятся в постоянном поиске балансирования между интересами проекта, интересами предприятия и целями кластера.



**Рисунок 1. Модель устойчивого предпринимательства в кластерной среде**

*Источник: собственная разработка*

Сравнение синтезированной модели с другими сложными системами адаптивного типа (прежде всего природными) показал, что она обладает рядом свойств, присущих механизмам устойчивости [8]:

- стабилизация состояния, обеспечиваемого прежде коммуникационной эффективностью и, как следствие, скоростью получения необходимых ресурсов – в рамках совместных проектов, вне проектной деятельности, но, как правило, от других участников кластера;
- сохранение типа функционирования, обусловленного сворачиванием ряда сегментов рынка и необходимостью переориентации на актуальные;
- сохранение структуры, включая использование собственных и партнерских резервов, временных остановок деятельности;
- сохранение траектории движения, которая была определена как система стратегических целей до начала полномасштабной войны.

## **ВЫВОДЫ**

Следуя логике анализа сложных бизнес-систем, можно сделать вывод, что для достижения устойчивости предпринимательской деятельности в условиях высокой неопределенности необходимо увеличивать разнообразие (сложность) субъектов путем кластеризации их взаимосвязей – коммуникаций, проектов, цепочек добавленной стоимости. Такая деятельность позволит построить полноценную систему управления распределенной полисубъектной средой в контексте закона разнообразия Эшби [9], утверждающего необходимость достижения сложности субъекта управления не меньшего уровня сложности, чем сложность объекта управления - кластерной среды.

Синтезированной структурно-функциональной модель промышленного кластера не представляется возможным определить как завершенную в связи с продолжающимся процессом наполнения её новыми элементами, возникающими в непрерывно меняющейся реальной кластерной среде. В связи с этим данную модель можно характеризовать как динамическую и имеющую перспективу трансформироваться в модель устойчивого промышленного кластера; анализ устойчивости кластеров является предметом нашего следующего исследования.

### ССЫЛКИ

1. Шрагина Л.И. (2012). Методология исследования психологических феноменов в контексте постнеклассической науки (на примерах анализа вербального воображения и системного мышления), *Международная коллективная монография «Фундаментальные и прикладные психологические исследования в практиках ведущих научных школ: реалии и перспективы»* С. 95-128  
Доступ: <http://dspace.onu.edu.ua:8080/bitstream/123456789/7100/1/Srag2012b.pdf> Июнь 20-25, 2022
2. Hockerts, K. and Wüstenhagen, R (2010) Greening Goliaths versus emerging Davids - Theorizing about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship', *Journal of Business, Venturing*, Vol.25 No.5, pp.481-492.
3. Гараедаги Дж. (2010). *Системное мышление. Как управлять хаосом и сложными процессами. Платформа для моделирования архитектуры бизнеса*, пер. с англ, Минск, Гревцов Букс, 480 с.
4. Друкер П.Ф. (2020). *Виклики для менеджменту ХХІ століття*, пер.з англ..Київ, Видавнична група КМ-БУКС, с. 84.
5. Anderson L., Stark M. (2021) Industrial Clusters: the logic of co-location now has a new driver, net-zero emissions Доступ: <https://energypost.eu/industrial-clusters-the-logic-of-co-location-now-has-a-new-driver-net-zero-emissions/> June 23-25, 2022
6. Ellison, Glenn, Edward L. Glaeser, and William R. Kerr. (2010). What Causes Industry Agglomeration? Evidence from Coagglomeration Patterns., *American Economic Review*, 100 (3): 1195-1213.
7. Derlukiewicz N., Mempel-Śnieżyk A., Mańkowska D., Dyjakon A., Minta S., Pilawka T. (2020) How do Clusters Foster Sustainable Development? An Analysis of EU Policies. *Sustainability* 2020, 12, 1297. Available: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/4/1297/pdf> June 22-25, 2022
8. Арманд А. Д. (1992). *Механизмы устойчивости геосистем*. м., Наука, 208 с.
9. Клименко. Ю.М. (2017). Системоутворюючі механізми практико-орієнтованих освітньо-дослідницьких мереж. *Економіка і організація управління*, вип.1, Вінниця, ДонНУ імені Василя Стуса, С.103-114.