

ИННОВАЦИОННЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРОВ: ИНТЕГРАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ГЛОБАЛЬНУЮ ИННОВАЦИОННУЮ СЕТЬ

Усманова Нозимахон Икрам кизи

Самостоятельный соискатель
Кафедра «Экономики и сервиса»
Ферганский государственный университет
E-mail: nurillaevanazima@gmail.com

Аннотация

В статье рассматривается роль кластерных инновационных экосистем как инструмента интеграции промышленных предприятий в глобальную инновационную сеть. Особое внимание уделяется механизмам, посредством которых кластеры способствуют ускоренному обмену знаниями, развитию совместных исследований, сетевому взаимодействию и расширению доступа к международным рынкам. Анализируются преимущества кластеризации для повышения конкурентоспособности, а также обозначаются основные вызовы, связанные с координацией, конкуренцией и необходимостью государственной поддержки. Приведены примеры успешных кластерных моделей из международной практики, демонстрирующие потенциал кластеров в трансформации промышленной политики и инновационного развития.

Ключевые слова: кластер, инновационная экосистема, промышленное предприятие, глобальная инновационная сеть, технологическое развитие, сетевое взаимодействие, транснациональные корпорации, государственная поддержка, научно-техническое сотрудничество, международная интеграция.

Annotatsiya

Ushbu maqolada klasterga asoslangan innovatsion ekotizimlarning sanoat korxonalarini global innovatsion tarmoqqa integratsiyalashuvdagi o'rni yoritib berilgan. Klasterlar bilim almashinuvi, qo'shma tadqiqot va ishlanmalarni rivojlantirish, xalqaro bozorga chiqish imkoniyatlarini kengaytirish orqali innovatsiyalarni jadallashtirish mexanizmi sifatida ko'rib chiqiladi. Klasterlash korxonalar raqobatbardoshligini oshirishdagi afzalliklari bilan birga, ishtirokchilar o'rtasidagi muvofiqlashtirish, ichki raqobat va davlat qo'lloviga bog'liqlik kabi muammolar ham tahlil qilinadi. Silikon vodiysi (AQSh) va Germaniyadagi avtomobil klasteri kabi xalqaro tajribalar sanoat innovatsiyalarini rivojlantirish va global integratsiyani ta'minlashda klasterlarning kuchli salohiyatini namoyon etadi.

Kalit so'zlar: klaster, innovatsion ekotizim, sanoat korxonasi, global innovatsion tarmoq, texnologik rivojlanish, bilim almashinuvi, transmilliy korporatsiyalar, davlat qo'llovi, xalqaro hamkorlik, integratsiya.

Abstract

The article explores the role of cluster-based innovation ecosystems as a mechanism for integrating industrial enterprises into the global innovation network. It focuses on the key processes through which clusters accelerate knowledge exchange, foster joint research and development, and enable access to international markets. The

paper highlights the advantages of clustering for enhancing competitiveness and innovation capacity, while also identifying challenges related to coordination, intra-cluster competition, and reliance on government support. International case studies, such as Silicon Valley and the German automotive cluster, illustrate the transformative potential of clusters in fostering industrial innovation and global integration.

Keywords: cluster, innovation ecosystem, industrial enterprise, global innovation network, technological development, knowledge exchange, multinational corporations, government support, international cooperation, integration.

ВВЕДЕНИЕ

Современные условия глобальной конкуренции требуют от промышленных предприятий быстрой адаптации к технологическим изменениям. Одним из эффективных инструментов достижения инновационной устойчивости является создание кластерных экосистем. Интеграция в глобальные инновационные сети позволяет предприятиям не только осваивать передовые технологии, но и участвовать в транснациональных проектах, привлекать инвестиции и квалифицированные кадры. Однако, несмотря на потенциал кластеризации, в ряде стран (в т.ч. постсоветского пространства) сохраняется низкий уровень кооперации между наукой, бизнесом и государством. Настоящее исследование направлено на выявление механизмов и условий эффективной интеграции предприятий в глобальную инновационную сеть посредством кластерных структур.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

В последние десятилетия возрос интерес к исследованию инновационных экосистем, кластеризации промышленности и глобальных инновационных сетей. Современная научная литература концентрируется на взаимодействии науки, бизнеса и государства в рамках кластерных моделей, а также на роли цифровых технологий и транснационального сотрудничества в развитии инноваций. Понятие кластера, предложенное М. Портером, трактуется как географически сконцентрированная группа взаимосвязанных компаний, поставщиков, научных организаций и институтов, конкурирующих и сотрудничающих одновременно [1]. Кластеры способствуют инновациям через: усиление конкуренции; обмен знаниями; создание условий для совместных НИОКР. М. Портер подчеркивает, что кластеры стимулируют производительность и инновационную активность, а также способствуют международной конкурентоспособности регионов. Х. Чесбро развил концепцию открытых инноваций, где подчеркивается необходимость внешних источников знаний и технологий. Он утверждает, что компании не могут опираться только на внутренние ресурсы для создания конкурентных продуктов и должны быть частью более широкой инновационной сети [2]. Согласно отчету OECD, транснациональные инновационные сети (Global Innovation Networks) становятся основным механизмом глобализации НИОКР. Промышленные предприятия интегрируются в международные цепочки создания знаний и

технологий, что требует высокой степени открытости и гибкости [3]. В работах Brynjolfsson & McAfee акцент делается на цифровых платформах как инфраструктурной основе новых кластерных моделей [4]. Такие платформы обеспечивают:

- Онлайн-координацию между участниками кластера.
- Ускоренный обмен данными.
- Прозрачность и интеллектуальную защиту.

Цифровизация, включая big data, ИИ и IoT, становится необходимым компонентом «умных кластеров» (*smart clusters*), которые способны адаптироваться к быстро меняющемуся рынку.

Анализ научных источников позволяет утверждать, что: кластерная модель способствует ускорению инноваций; эффективные экосистемы требуют цифровизации и международной интеграции; роль государства и институтов развития остаётся критически важной; формирование транснациональных кластеров и платформенных структур - важный тренд.

МЕТОДОЛОГИЯ

Методологической основой исследования послужил системный и институциональный подход. Использовались следующие методы: анализ вторичных источников (научная литература, отчеты OECD, Европейской комиссии, UNIDO), сравнительный анализ международного опыта (Германия, Южная Корея, Китай), кейсы конкретных промышленных кластеров (автомобильный кластер и т.д.).

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В последние десятилетия глобальная экономика сталкивается с рядом новых вызовов, среди которых ключевыми являются ускоренное развитие технологий, глобализация рынков и высокая конкуренция в инновационной сфере. Для успешной адаптации к этим условиям промышленным предприятиям необходимо использовать новые подходы к развитию своей инновационной стратегии. Одним из наиболее эффективных инструментов, который способствует ускоренному внедрению инноваций, является кластеризация [1].

Кластеры — это географически сконцентрированные группы взаимосвязанных предприятий, научных организаций, поставщиков и других участников, которые взаимодействуют с целью повышения общей конкурентоспособности и стимулирования инновационного развития [1], [5]. В данном контексте инновационные экосистемы, построенные на базе кластеров, становятся важным механизмом интеграции промышленных предприятий в глобальную инновационную сеть [6].

Инновационные экосистемы, в отличие от традиционных моделей инновационного развития, основываются на активном взаимодействии всех участников - от малого бизнеса до крупных корпораций, от научных организаций до государственных институтов. Кластеры создают плотную сеть контактов между различными факторами и стимулируют обмен знаниями, технологиями и

ресурсами. Это позволяет ускорить разработку и внедрение новых продуктов, а также улучшить общую инновационную активность на уровне региона или страны. Исходя из проделанных научных исследований можно будет сформулировать основные проблемы в сфере инноваций отечественных предприятий (рис.1).



Рис. 1. Основные проблемы инновационного развития предприятий в Узбекистане¹

Процесс интеграции промышленных предприятий в глобальную инновационную сеть через кластеры строится на нескольких ключевых механизмах:

- **Обмен знаниями.** В рамках кластера участники активно обмениваются знаниями, что способствует созданию новых идей и технологий.
- **Совместные исследования и разработки.** На основе кластерных инициатив часто создаются научно-исследовательские центры, где участники могут работать над общими проектами, что снижает риски и увеличивает скорость внедрения инноваций.
- **Сетевое взаимодействие.** Благодаря плотной сети контактов между предприятиями и научными учреждениями, участники кластера получают доступ к международным рынкам и знаниям, что позволяет интегрироваться в глобальные инновационные процессы.

Кластеры не только способствуют ускоренному обмену знаниями, но и играют важную роль в интеграции промышленных предприятий в глобальную сеть инноваций. Они обеспечивают ряд значительных преимуществ:

¹ Разработана автором.

- Экономия на масштабе и синергия. Объединение предприятий в кластеры позволяет эффективно использовать ресурсы и инфраструктуру, что снижает издержки и повышает эффективность инновационных процессов.

- Доступ к специализированным навыкам и талантам. В кластерных экосистемах создаются условия для привлечения высококвалифицированных специалистов, что способствует развитию инновационной деятельности на всех уровнях.

- Доступ к внешним финансам и инвестициям. Компании в рамках кластеров могут получить доступ к венчурным инвестициям, а также привлечь внимание крупных корпораций и международных организаций, что способствует расширению горизонтов для развития и внедрения инноваций.

Кроме того, участники кластеров могут воспользоваться преимуществами экономии на совместной инфраструктуре, общей маркетинговой платформе и создании партнерств с зарубежными компаниями и научными учреждениями.

На сегодняшний день предприятия, находящиеся в кластерах, имеют доступ не только к локальным рынкам, но и к международным инновационным сетям. Это особенно важно в условиях глобализации, когда инновации на одном континенте быстро распространяются на другие [4], [5].

Глобальная интеграция через кластеры осуществляется посредством:

- Партнерства с международными научными и образовательными учреждениями. Многие кластеры активно сотрудничают с зарубежными университетами и исследовательскими центрами, что позволяет обмениваться опытом и внедрять передовые технологии.

- Взаимодействие с транснациональными корпорациями. Кластеры предоставляют предприятиям доступ к международным компаниям, которые могут быть как поставщиками, так и потенциальными покупателями новых технологий.

- Участие в международных выставках и форумах. Это дает предприятиям возможность презентовать свои инновации на международных рынках, налаживать деловые контакты и привлекать инвестиции.

Одним из наглядных примеров может служить технологический кластер в Силиконовой долине (США), который успешно объединил промышленные предприятия в рамках глобальной инновационной сети. [1] Этот кластер включает ведущие IT-компании, стартапы и научные учреждения, обеспечивая эффективный обмен инновационными идеями и способствуя ускоренному внедрению новых технологий на рынок.

Другим примером является Автокластер в Германии, где ведущие автомобильные компании, такие как Volkswagen, BMW и Daimler, совместно с научными институтами и стартапами работают над инновациями в области автономных автомобилей и электрических двигателей. [8] Это сотрудничество позволяет Германии оставаться одним из мировых лидеров в автомобильной индустрии, создавая инновационные решения, которые активно используются в глобальных масштабах.

Несмотря на значительные преимущества, внедрение кластерных инновационных экосистем сталкивается с рядом проблем:

- Недостаток координации между участниками может привести к неоптимальному использованию ресурсов и снижению эффективности инновационной деятельности.
- Конкуренция между участниками кластера может осложнить создание атмосферы доверия и сотрудничества.
- Зависимость от государственного регулирования и поддержки. Без активной государственной политики развитие кластеров может быть замедлено [7].

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Кластерные инновационные экосистемы играют ключевую роль в интеграции промышленных предприятий в глобальную инновационную сеть. Необходима координированная политика, направленная на развитие цифровой инфраструктуры, трансфер знаний и международное сотрудничество. Перспективным направлением является создание транснациональных кластеров с участием университетов, НИИ и компаний из разных стран.

Благодаря таким экосистемам предприятия получают доступ к международному рынку знаний, технологий и ресурсов, что способствует ускоренному внедрению инноваций. Тем не менее, для успешной реализации этого подхода важно учитывать возможные вызовы и проблемы, связанные с координацией и конкуренцией внутри кластеров, а также с необходимостью государственной поддержки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Porter, M. E. (1998). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77–90.
2. Chesbrough, H. (2003). *Open Innovation*. Harvard Business School Press.
3. OECD (2022). *Global Innovation Networks and Clusters*.
4. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd*. Norton.
5. Maskell, P., & Malmberg, A. (1999). The Competitiveness of Firms and Regions: "Uptake" of Externalities. *Geoforum*, 30(4), 317-338.
6. Пonomareva, E. (2020). Кластерные инновационные экосистемы: теория и практика создания. Москва: Наука.
7. Kogut, B., & Zander, U. (1992). Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. *Organization Science*, 3(3), 383-397.
8. European Commission. (2011). *Smart Specialisation and Regional Innovation*. Brussels: European Union.



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir: Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Ingliz tili muharriri: Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Rus tili muharriri: Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Musahhah: Karimova Shirin Zoxid qizi
Sahifalovchi va dizaynerlar: Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2025-yil, iyun, 6-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610

Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710. GOCT 7.56-2002** " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlataro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**