

¹ **А.Ф. Гойко**, професор, ORCID: 0000-0002-9591-0829;

² **Т.Ю. Цифра**, доцент, ORCID: 0000-0001-7891-0467

^{1,2} Київський національний університет будівництва і архітектури

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК РЕГІОНУ НА ОСНОВІ КЛАСТЕРНОГО ПІДХОДУ

Анотація. У статті розглядаються питання щодо посилення розвитку конкурентоздатності українських регіонів, де провідна роль належить кластерам, які створюють основи для інноваційного розвитку територій. Розглянуто аспекти, умови та етапи реалізації механізму збалансованого розвитку регіону внаслідок створення кластерів. При цьому основна увага приділяється їх інноваційній орієнтованості як головному фактору підвищення конкурентоздатності регіональної та національної економіки. Особливо підкреслюється важлива роль держави і регіональних органів управління у формуванні ефективної кластерної політики. Наголошується, що при формуванні кластерів та плануванні їх розвитку обов'язково мають бути враховані рамки регіональних стратегій. Розкрито позитивні наслідки створення кластерів та їх вплив на економічний розвиток і конкурентоспроможність регіонів. Наводяться аргументовані приклади створення кластерів у багатьох країнах світу, як основи найбільш успішних економік. Зазначається, що процес кластеризації повинен здійснюватися відповідно до наявного потенціалу регіону, зокрема, економічного, соціально-економічного, ринкового, кадрового, трудового, виробничого, ресурсного, фінансового та інших видів.

Висвітлено фактори, що стримують розвиток кластерів та основні аспекти створення кластерів, а саме: теоретичний; організаційно-правовий; інформаційний; соціально-економічний. Подано схему реалізації кластерного підходу у певній послідовності дій, представлених на схемі і вигляді етапів виконання конкретних робіт та досягнення відповідних їм результатів.

Ключові слова: конкурентоздатність; формування кластерів; інноваційний розвиток регіону.

Постановка проблеми

В умовах глобалізації і посилення міжнародної конкуренції стійкість української економіки великою мірою залежить від можливості кожного регіону успішно конкурувати на світовому ринку. Глобальні зміни у світі, викликані політичними та економічними причинами і стрімким науково-технічним прогресом, вимагають нових підходів до соціально-економічного розвитку українських регіонів. Підвищення регіональної конкурентоздатності стає економічним пріоритетом для регіонів багатьох країн, зокрема для України. Провідна роль у досягненні конкурентної стійкості регіону належить кластерам, тобто сконцентрованим за географічною ознакою групам взаємопов'язаних підприємств, спеціалізованих постачальників послуг, а також пов'язаних з їх діяльністю некомерційних організацій та установ у певних галузях, що конкурують, але, разом з тим, і взаємодоповнюють одна одну. Саме кластери створюють критичну масу, необхідну для конкурентного успіху у певних галузях [1].

Аналіз публікацій

Питання щодо ролі кластерного підходу в дослідженні інноваційного розвитку економіки посіли одне з провідних місць у дослідженнях зарубіжних та вітчизняних економістів і учених. До них, перед усім, належать праці Е. Bergman [1], В. Lundvall [2], S. Rosenfeld [3], М. Porter [4], Й. Шумпетер [5], Д. Войнаренко [6], М. Єрмошенко [7], Г. Іванченко [8], А. Князевич [9], О. Попело [10], Ю. Федотова [11] та ін.

Постановка завдання

Метою дослідження є проведення аналізу щодо ролі та впливу кластерів на інноваційний розвиток регіонів країни і підвищенню їх конкурентоздатності в умовах обмеженості фінансових ресурсів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Світовий досвід останнього десятиліття дає досить багато прикладів створення і функціонування кластерів у різних сегментах регіональної економіки. Їх поєднує головне – через синергетичні ефекти зростає продуктивність як у самому кластері, так і в суміжних секторах економіки. Отже, регіони з кластерами, що ефективно функціонують, мають більш високі показники в динаміці розвитку, а кластеризація є одним з найбільш перспективних напрямів їх економічного розвитку, оскільки підвищення ефективності регіональної економіки суттєвого впливає на зростання національної економіки в цілому. Для цього кожен регіон має використовувати свої унікальні переваги перед іншими регіонами та створювати нові можливості розвитку власних економічних кластерів. Ідея підвищення конкурентоздатності національної економіки на основі реалізації кластерних стратегій не є новою. Але на етапі виходу з кризи, коли традиційні методи диверсифікації не можуть дати належної віддачі, використання кластерної моделі організації не має альтернативи.

Взаємообумовленість та взаємозв'язки між процесами кластеризації, посилення конкурентоздатності та прискорення інноваційної діяльності – це новий економічний феномен, який дозволяє протистояти натиску глобальної конкуренції та належним чином

відповідати вимогам національного та регіонального розвитку. Кластерний підхід – це, передусім, нова управлінська технологія, що дозволяє підвищити конкурентоздатність як окремого регіону, так і держави загалом. Особливостями кластера, що виділяють його з інших родинних утворень (територіально-виробничі комплекси, економічні мережі, вертикально-інтегровані компанії, технопарки, бізнес-інкубатори тощо), є географічна концентрація, спеціалізація, конкуренція та кооперація, наявність інноваційного потенціалу (здатність до продукування інновацій). Кластери на сьогодні є основою найбільш успішних економік (кластер виноробства в Чилі, Каліфорнії, Силіконова Долина, автомобільні кластери Австрії, Угорщини тощо). Загалом, на думку експертів, кластеризацією охоплено близько 50% економік провідних країн світу. У межах кластерів працює понад половина підприємств, а частка виробленого ними ВВП перевищила 60%. У ЄС понад 2 тис. кластерів, у яких зайнято 38% його робочої сили [4].

Світова практика свідчить, що останні два десятиліття процес формування кластерів відбувався досить активно. Загалом, за оцінкою експертів, кластеризацією охоплено близько 50% економік провідних країн світу (рис.1).

У США в рамках кластерів працює більше половини підприємств, а частка ВВП, виробленого в них перевищила 60%. У ЄС налічується понад 2 тис. кластерів, у яких зайнято 38% його робочої сили [3]. Повністю охоплені кластеризацією датська, фінська, норвезька та шведська промисловість. Так, Фінляндія, чия економічна політика базується на кластеризації, протягом 2000-х років займає провідні місця у світових рейтинги конкурентоздатності. За рахунок кластерів, що відрізняються високою продуктивністю, ця країна, маючи всього 0,5% світових лісових ресурсів, забезпечує 10% світового експорту продукції деревопереробки та 25% - паперу. На телекомунікаційному ринку вона забезпечує 30% світового експорту обладнання мобільного зв'язку та 40% – мобільних телефонів [5]. На промислові кластери Італії припадає 43% чисельності зайнятих у галузі та понад 30% обсягу національного експорту. Успішно функціонують кластерні структури у Німеччині

(хімія та машинобудування), у Франції (виробництво продуктів харчування, косметики).

Регіони, на території яких розташовані та функціонують кластери, є лідерами економічного розвитку своїх країн. Подібні регіони-лідери визначають конкурентоздатність національних економік. Тому одним із завдань у системі підвищення конкурентоздатності регіону – виявити потенціал кластеризації регіону. Для вирішення цього завдання необхідно проведення аналізу конкурентної стійкості підприємств регіону, під якою розуміється укоріненість суб'єктів господарювання в середовищі, їх здатність підтримувати в довгостроковому періоді власну індивідуальну конкурентоздатність під час використання можливостей довкілля. Аналіз конкурентної стійкості окремих підприємств доповнюється аналізом конкурентної стійкості галузі, тобто групи підприємств регіону, які випускають однорідну чи технологічно майже однорідну продукцію.

Процес створення та функціонування конкурентоздатних кластерів у галузях економіки регіону (кластеризація) повинен здійснюватися відповідно до наявного потенціалу регіону. У сфері економіки виділяють економічний, соціально-економічний, ринковий, кадровий, трудовий, виробничий, ресурсний, фінансовий та інші види потенціалів. Кластеризація економіки дозволяє підвищити продуктивність, ефективність та конкурентоздатність бізнесу, розширити можливості для інноваційного розвитку, оптимізувати взаємодію між різними суб'єктами економічного розвитку регіону: державою, великим та малим бізнесом, науково-освітньою спільнотою та соціумом загалом; сформувані «обличчя» регіону в сприйнятті зовнішнього оточення та загалом підвищити рівень зайнятості якості життя населення. Кластерний розвиток економіки регіону дає такі переваги, як скорочення транзакційних витрат, завдяки спільній технологічній кооперації компаній, підвищення здатності до виживання та розвитку. Разом з тим, важливою перевагою є спеціалізоване навчання робочої сили.

Об'єднання компаній у кластери дозволяє об'єднати зусилля щодо проведення маркетингового аналізу та пошуку інвестицій. Вигоди можуть бути поділені на прямі та опосередковані. Прямі вигоди є

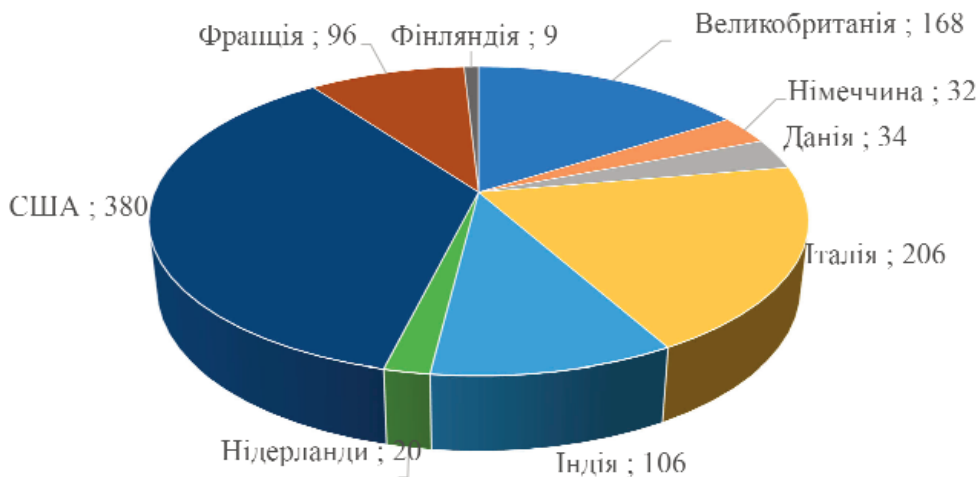


Рис.1. Кількість кластерів, сформованих у провідних країнах світу

результатом більш результативних бізнес-транзакцій, обґрунтованих інвестицій та менших витрат, які забезпечують прибутки та робочі місця. Опосередковані вигоди є результатом навчання, бенчмаркінгу та поширення знань, що призводить до інновацій, моделювання та удосконалення. Перевагами, які найшвидше розпізнаються і найлегше вимірюються, для підприємств виступають ті, що є результатом концентрації ресурсів, необхідних для функціонування бізнесу.

Існує ряд умов, які можуть як сприяти, так і перешкоджати розвитку кластерів в Україні. Вірізняють такі позитивні умови: доступність постачальників; доступність інженерного та наукового персоналу; доступність можливостей для НДДКР; доступність вищої освіти; традиції виробничої кооперації; розвиненість транспортної системи. До факторів, що стримують розвиток кластерів, відносять: низьку якість бізнес-клімату для виникнення та розвитку малого та середнього бізнесу (адміністративні бар'єри, недостатні фінансові ресурси тощо); низьку якість постачальників та низьку ефективність систем постачання; неадекватність освітніх та науково-дослідних програм для потреб промисловості; слабкі зв'язки між вищими та середніми професійними установами, НДІ та промисловістю; низький рівень розвитку асоціативних структур (торгових палат, промислових асоціацій), які не справляються із завданням розробки та просування пріоритетів та інтересів регіонального бізнесу.

Говорити про успішну реалізацію проектів щодо спеціального стимулювання кластерів можна лише

за наявності регіональної стратегії. Розвивати кластер у відриві від розвитку регіону загалом неефективно. Для успішної реалізації ідеї кластеризації регіону регіональна стратегія і стратегія розвитку окремих кластерів мають бути взаємно узгоджені. При розробці регіональної стратегії необхідно враховувати наявність ключових точок зростання економіки регіону та можливості різних бізнес-організацій для розвитку цих ключових точок зростання. Водночас, при виявленні перспективних кластерів та плануванні їх розвитку обов'язково мають бути враховані рамки регіональних стратегій. На нашу думку, можна назвати такі основні аспекти створення кластерів:

1. Теоретичний аспект, що передбачає обґрунтування меж кластера. Кластер повинен бути локалізований на певній (осяжній) території.

2. Організаційно-правовий аспект, що передбачає виявлення всіх учасників, які входитимуть до кластеру, визначення їх організаційно-правових форм, а також виявлення їхніх інтересів, що визначають вступ до кластеру та функцій, які виконуватимуть учасники кластера. Координуючий центр має бути створений для управління кластером в цілому і повинен враховувати узгодження інтересів та функцій, а також спрямований на синергетичний ефект, що виникає внаслідок створення кластера.

3. Інформаційний аспект, що пропонує форми просування продукту кластера через рекламу. Так, у межах України можуть бути газети, журнали, телебачення тощо. За кордоном інформацію можна отримати за допомогою веб-сайтів. На сайтах можна контролювати



Рис. 2. Послідовність дій щодо реалізації кластерного підходу до підвищення конкурентоздатності

ловати кількість звернень (тобто кількість користувачів) за конкретною інформацією, з'ясувати, хто є користувачами інформації (зарубіжні чи вітчизняні).

4. Соціально-економічний аспект, суть якого полягає у необхідності оцінки результативності роботи кластера, що відображає ступінь реалізації регіонального економічного інтересу конкретної території, де формується кластер. Результативність роботи кластера може бути наступних видів: бюджетна, соціальна, інформаційно-емоційна тощо.

Бюджетна результативність передбачає збільшення доходів від виробництва нових видів продукції або надання послуг і, як наслідок, зростання податкових надходжень до бюджетів різних рівнів. Податкові надходження також зростуть за рахунок максимального навантаження існуючої матеріальної бази, розвитку нових галузей і продуктів. Разом з тим, збільшаться надходження інвестицій, що нададуть нового імпульсу розвитку регіону.

Соціальна результативність означає збільшення кількості зайнятих у кластері, підвищення їхньої кваліфікації, а також підвищення рівня доходів працюючих у кластері; створення додаткових робочих місць на підприємствах кластера у сусуптніх галузях.

Інформаційно-емоційна результативність передбачає збільшення числа гуманітарних наук. Економіка споживачів продукту кластеру, а також кількість нових підприємств, які хотіли б увійти до кластера.

Кластер є інструментом підвищення конкурентоздатності регіону, тому регіональна адміністрація має бути найбільш зацікавлена у створенні на території свого регіону конкурентоздатних кластерів, які сприятимуть посиленню регіонального економічного інтересу. Реалізацію кластерного підходу в регіоні можна подати у вигляді певної послідовності дій, представлених на схемі у вигляді етапів виконання конкретних робіт та досягнення відповідних результатів (рис.2).

Отже, кластер є інструментом підвищення конкурентоздатності регіону та посилення його інтересів, тому регіональна адміністрація має бути зацікавлена у створенні на території конкурентоздатних кластерів; у сучасних умовах йдеться не стільки про те, що необхідність розвитку певного кластера має бути прописана в регіональній стратегії, скільки про

існування консенсусу між діловими та адміністративними елітами регіону щодо обґрунтування необхідності створення та розвитку кластера, який сприяє узгодженню економічних інтересів різних суб'єктів господарювання, що функціонують у межах конкретної території. У економічних реаліях нашого часу регіони України опинилися в ситуації, коли стратегічні цілі і завдання, що стоять перед ними, істотно розширені за рахунок передачі значного обсягу управлінських питань з державного на регіональний рівень, не повною мірою забезпечені механізмами і ресурсами їх досягнення. Одним із способів вирішення ситуації та формування ефективного механізму, що забезпечує збалансований розвиток регіону, є визначення джерел внутрішнього зростання та розвитку регіональних економік, адекватних специфічним характеристикам конкретних регіонів та загальним тенденціям економічного розвитку в глобальному та національному контексті.

Висновки

Таким чином, забезпечення збалансованого розвитку регіональної економіки передбачає створення та розвиток інтеграційних технологій та багатоканальних механізмів взаємодії всіх її елементів. Важливість цього завдання істотно зростає за умов початку інноваційному сценарію розвитку, успішність якого визначається наявністю постійних контактів всіх учасників інноваційного процесу для своєчасного коригування, координації та узгодження діяльності протягом інноваційного циклу. У формуванні механізму збалансованого розвитку регіону в силу економічних інтересів, особливостей функціонально-рольових характеристик та ресурсних можливостей суб'єктів господарювання особливу роль відіграє партнерство різномасштабних бізнес-структур. Це пояснюється тим, що спеціалізація і кластеризація організацій у сукупності формують основу інновацій і конкурентоздатності. Саме активне використання потенціалу міжгосподарчого співробітництва дозволяє акумулювати достатні умови та ресурси для збалансованого інноваційного розвитку українських регіонів. При цьому особливий інтерес представляє не просто взаємодія різномасштабних суб'єктів бізнесу, а його вбудовування в регіональну економічну систему, що змінює складність та характер структури регіону, а також динаміку його розвитку.

Література

1. Bergman, Edward M., Feser Edward J. *Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. Web Book in Regional Science. Morganton, WV: Regional Research Institute, West Virginia University, 1999.*
2. Lundvall B. *From Fordism to the globalising learning economy – implications for innovation policy. Paper presented at the International Seminar on Learning Economy: Innovation-Qualification-Employment, Renner Institut, Vienna, June 21, 1999.*
3. Rosenfeld S. *Industry Clusters: Business Choice, Policy Outcome, or Branding Strategy? / S. Rosenfeld // Journal of New Business Ideas and Trends. – 2005. – № 3 (2). – P. 4-13.*
4. Porter M. E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance / M. E. Porter. – New York: Harvard Business Review, 1985. – p. 5.*
5. *Oulu Region – The Direction for Expertise. Oulu: Painotalo Suomenmaa, 2003.*
6. Шумпетер Й. *Теория экономического развития исследования предпринимательской прибыли, капитала, кредита и цикла конъюнктуры / Й. Шумпетер; пер. с англ. Л. И. Кравченко. – М.: Прогрес, 1982. – 455 с.*
7. Войнарченко М. П. *Кластеры в институційній економіці: моногр. / М. П. Войнарченко. – Хмельницький: ХНУ, ТОВ «Триада-М», 2011. – 502 с.*

8. Єрмошенко М. М. Механізм розвитку інноваційного потенціалу кластеро-об'єднаних підприємств: моногр. / М. М. Єрмошенко, Л. М. Ганущак-Єфіменко; Нац. академія управління. – К.: Нац. акад. управління, 2010. – 236 с.
9. Іванченко Г. В. Розробка кластерної моделі розвитку регіону: методологічний підхід [Електронний ресурс] / Г. В. Іванченко // Ефективна економіка. – № 5. – 2013. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2049>.
10. Князевич А. О. Механізми управління інноваційним розвитком : моногр. / А. О. Князевич, О. В. Крайчук. – Рівне : РДГУ, 2011. – 133 с.
11. Попело О. В. Підприємницькі кластери як інноваційна домінанта модернізації економіки / О. В. Попело // Регіональна економіка. – № 2. – 2014. – С. 95-105.
12. Федотова Ю. В. Роль органів державного управління у здійсненні процесів кластеризації на макро- та мезоекономічних рівнях / Ю. В. Федотова // Науково-технічний збірник «Комуніальне господарство міст». – № 113. – 2014. – С. 240-244.
13. Fedun, I., Stetsenko, S., Tsyfra, T, Valchuk, B., Valentyna, A.: *Innovative Software Tools for Effective Management of Financial and Economic Activities of the Organization. Lecture Notes in Networks and Systemst*, 485, pp. 17–38 (2023)
14. Bielikova O., Novak Y., Matsapura O., ZapiechnaY., Kalashnikov, D., Dubinin, D.: *Improving the Organization and Financing of Construction Project by Means of Digitalization. International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 12(8), 108–115 (2022).
15. Vorobec, S., Voytsekhovska, V., Zahoretska, O., Kozyk, V.: *The Context of the Circular Economy Model Implementation, Based on Indicators of the European Union in/for Ukraine by Means of Fuzzy Methods. In: Kryvinska, N., Greguly, M. (eds) Developments in Information & Knowledge Management for Business Applications. Studies in Systems, Decision and Control*, vol 421. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-97008-6_4 (2022).

References

1. Bergman, Edward M., Feser Edward J. *Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications. Web Book in Regional Science*. Morgantown, WV: Regional Research Institute, West Virginia University, 1999.
2. Lundvall B. *From Fordism to the globalising learning economy—implications for innovation policy. Paper presented at the International Seminar on Learning Economy: Innovation-Qualification-Employment*, Renner Institut, Vienna, June 21, 1999.
3. Rosenfeld S. *Industry Clusters: Business Choice, Policy Outcome, or Branding Strategy?* / S. Rosenfeld // *Journal of New Business Ideas and Trends*. – 2005. – № 3 (2). – P. 4-13.
4. Porter M. E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* / M. E. Porter. – New York: Harvard Business Review, 1985. – p. 5.
5. *Oulu Region – The Direction for Expertise*. Oulu: Painotalo Suomenmaa, 2003.
6. Schumpeter J. *The theory of economic development issledovaniya entrepreneurship profit, capital, credit and business cycle* / J. Schumpeter; trans. with English L. I. Krauchenko. – M.: Progress, 1982. – 455 p.
7. Voinarenko M. P. *Clusters in institutional economics: monogr.* / M.P. Voynarenko. – Khmelnytskyi: KHNU, LLC “Triada-M”, 2011. – 502 p.
8. Yermoshenko M. M. *Mechanism of development of innovative potential of cluster-united enterprises: monogr.* / M. M. Ermoshenko, L. M. Hanushchak-Efimenko; National Academy of Management. - K.: Nat. Acad. Management, 2010. – 236 p.
9. Іванченко Г. В. *Development of a cluster model of regional development: a methodological approach [Electronic resource]* / G. V. Ivanchenko // *Effective economy*. – No. 5. – 2013. – Mode of access: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2049>.
10. Князевич А.О. *Mechanisms of management of innovative development: monogr.* / А. О. Князевич, О. В. Крайчук. - Rivne: RDSU, 2011. - 133 p.
11. О. В. Попело. *Entrepreneurial clusters as an innovative dominant in the modernization of the economy* / О. В. Попело // *Regional economy*. - No. 2. - 2014. - P. 95-105.
12. Yu. V. Fedotova *The role of state administration bodies in the implementation of clustering processes at the macro- and mesoeconomic levels* / Yu. V. Fedotova // *Scientific and technical collection "Utility management of cities"*. - No. 113. - 2014. - C. 240-244.
13. Fedun, I., Stetsenko, S., Tsyfra, T, Valchuk, B., Valentyna, A.: *Innovative Software Tools for Effective Management of Financial and Economic Activities of the Organization. Lecture Notes in Networks and Systemst*, 485, pp. 17–38 (2023)
14. Bielikova O., Novak Y., Matsapura O., ZapiechnaY., Kalashnikov, D., Dubinin, D.: *Improving the Organization and Financing of Construction Project by Means of Digitalization. International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 12(8), 108–115 (2022).
15. Vorobec, S., Voytsekhovska, V., Zahoretska, O., Kozyk, V.: *The Context of the Circular Economy Model Implementation, Based on Indicators of the European Union in/for Ukraine by Means of Fuzzy Methods. In: Kryvinska, N., Greguly, M. (eds) Developments in Information & Knowledge Management for Business Applications. Studies in Systems, Decision and Control*, vol 421. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-97008-6_4 (2022).

¹ A.F. Goyko, professor, ORCID: 0000-0002-9591-0829

² N. Yu. Tsyfra, Phd, associate professor, ORCID: 0000-0001-7891-0467

^{1, 2} Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REGION BASED ON THE CLUSTER APPROACH

Abstract. *The article examines the issue of strengthening the competitiveness of Ukrainian regions, where the leading role belongs to clusters that create the basis for the innovative development of territories. Aspects, conditions and stages of implementation of the mechanism of balanced development of the region as a result of the creation of clusters are considered. At the same time, the main attention is paid to their innovative orientation as the main factor in increasing the competitiveness of the regional and national economy. The important role of the state and regional governing bodies in the formation of an effective cluster policy is especially emphasized. It is emphasized that the framework of regional strategies must be taken into account when forming clusters and planning their development. The positive consequences of the creation of clusters and their influence on the economic development and competitiveness of the regions are disclosed. Argued examples of the creation of clusters in many countries of the world, as the basis of the most successful economies, are given. It is noted that the clustering process should be carried out in accordance with the existing potential of the region, in particular, economic, socio-economic, market, personnel, labor, production, resource, financial and other types.*

Factors restraining the development of clusters and the main aspects of creating clusters are highlighted, namely: theoretical; organizational and legal; informative; socio-economic. A diagram of the implementation of the cluster approach in a certain sequence of actions, presented on the diagram in the form of stages of performing specific works and achieving the corresponding results, is presented.

Keywords: *competitiveness; formation of clusters; innovative development of the region.*