

УДК 339.97

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/175-7>**Сімахова А. О.**доктор економічних наук, доцент,
Національний авіаційний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7553-4531>**Панкова І. Д.**магістрантка,
Національний авіаційний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5704-3138>**Simakhova Anastasiia, Pankova Iryna**
National Aviation University

КЛАСТЕРНІ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ СКАНДИНАВСЬКИХ КРАЇН

Конкурентоспроможні кластерні економічні моделі розвитку разом із циклічною економікою є перспективними моделями регіонального розвитку в умовах глобалізації. Скандинавські країни відрізняються високими показниками інноваційного та економічного розвитку, високим рівнем життя, соціального захисту та забезпечення населення. У статті досліджено досвід Скандинавського кластера у розвитку біоекономіки та циркулярної економіки, який може використовуватися країнами з транзитивною економікою та країнами, що розвиваються, для підвищення їхньої конкурентоспроможності. Зазначено, що кластерна модель розвитку, заснована на циркулярній економіці, дає змогу підвищити інноваційність економіки, добробут населення, а також зменшити кількість відходів, розвивати альтернативні джерела енергії та «зелений» туризм.

Ключові слова: кластер, Скандинавські країни, біоекономіка, циркулярна економіка, соціальна економіка.

CLUSTER MODELS OF SCANDINAVIAN COUNTRIES DEVELOPMENT

Competitive cluster economic models of development together with cyclical economy are perspective models of regional development in the conditions of globalization. The aim of the article is to study the role of clusters in the development of national and regional economies (for example, the economy of the Scandinavian region), which are part of the modern global economic space. The Scandinavian countries are characterized by high rates of innovation and economic development, high living standards, social protection and welfare. Each Scandinavian country has its own strengths and comparative advantages, and together they form one of the most prosperous regions in the world. The experience of socially oriented Scandinavian countries demonstrates the effectiveness of implementing cluster development models aimed at increasing regional, national and international competitiveness. The scientific methods used in the article were the method of analysis and synthesis, comparative analysis, systematization. Clusters are a new model for the development of innovation and cooperation between countries and regions. The article examines the experience of the Scandinavian cluster in the development of bioeconomy and circular economy, which can be used by countries with economies in transition and developing countries to increase their competitiveness. The results of the Scandinavian countries for countries with transition economies and developing countries in building an innovative economy also needs a detailed analysis. Bio- and circular economies are actively developing in the Scandinavian cluster, which has led to an increase in employment by 5–15%. The positive experience of the Scandinavian cluster development shows the importance of the regional and local levels in creating new institutional structures for cooperation between firms and government agencies, which pave the way for successful synergy clusters. It is noted that the cluster model of development, based on a circular economy, allows to increase the innovation of the economy, the welfare of the population, as well as reduce waste, develop alternative energy sources and "green" tourism.

Keywords: cluster, Scandinavian countries, bioeconomy, circular economy, social economy.

JEL classification: Q57

Постановка проблеми. У сучасних умовах глобальної світової економічної кризи, конкурентної боротьби, тривалої рецесії відбувається зміна парадигми економічного розвитку у бік більш конкурентоспроможних кластерних та циклічних економічних моделей, які вимагають застосування інновацій, розвитку спеціалізованого підприємництва, нарощування інтелектуального та соціального капіталу. Досвід соціально орієнтованих Скандинавських країн демонструє результативність упровадження кластерних моделей розвитку, спрямованих на підвищення регіональної, національної та міжнародної конкурентоспроможності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливий внесок у дослідження розвитку теорії кластерів зробили такі вчені, як З.О. Адаманова [1], М. Портер

[2], Ю. Рибак [3] та ін. Як правило, у наукових працях досліджувалися окремі конкретні проблеми функціонування кластерів у різних галузях економіки. Проте не було проаналізовано розвиток економічної системи саме Скандинавського кластера. Значний внесок у дослідження кластерів зробили Європейська Комісія [4], Європейська кластерна обсерваторія [5] та ін., які дослідили розвиток європейських кластерів.

Водночас у науковій літературі недостатньо розкрито питання впливу кластерної системи на розвиток національних економік та окремих регіонів світу. Попередньо авторами не було досліджено особливості розвитку Скандинавського кластера, у тому числі з погляду циркулярної та біоекономіки. Детального аналізу потребує досвід країн Скандинавії для країн із

транзитивною економікою та країн, що розвиваються, у розбудові інноваційної економіки.

Мета статті полягає у дослідженні ролі кластерів у розвитку національних і регіональних економік (наприклад, економіки Скандинавського регіону), які є складовими частинами сучасного глобального економічного простору.

Вклад основного матеріалу. Кластер є групою взаємозалежних компаній, науково-дослідних корпорацій та інших організацій, які розташовані в одному географічному регіоні, взаємодоповнюють та підсилюють конкурентні переваги один одного та кластера у цілому [6].

Кластери є новою моделлю розвитку науково-інноваційної сфери та співробітництва між країнами та регіонами світу. Вони, як правило, формуються там, де здійснюється або очікується «проривне» просування у сфері техніки і технології виробництва і подальшого виходу на нові ринкові ніші [7]. У зв'язку із цим багато країн, як економічно розвинених, так і тих, що тільки почали формувати ринкову економіку, все активніше використовують кластерний підхід у підтримці найбільш перспективних напрямів і форм підприємницької діяльності, у формуванні та регулюванні своїх інноваційних та соціальних систем.

Кластеризацією охоплено близько 50% провідних економік світу, у ЄС нараховуються понад 2 тис кластерів, у яких зайнято 38% його робочої сили [2]. А економіки Скандинавських держав – Данії, Норвегії, Швеції та Фінляндії – кластеризовані на всі 100%.

Скандинавський регіон має безліч природних ресурсів, а також розвинуту соціальну економіку. Кожна скандинавська країна має свої сильні сторони та порівняльні переваги, і разом вони утворюють один із найпроцвітаючих регіонів світу [8]. Цим країнам притаманна скандинавська модель соціальної економіки, яка відзначається не лише своєю інноваційністю, а й високими соціальними стандартами, захистом та рівнем життя населення.

Скандинавський регіон часто розглядають як інноваційного лідера та місце для галузей та кластерів циркулярної економіки майбутнього. Порівняно з іншими частинами Європи він демонструє високу загальну ефективність і лідерство з погляду інновацій.

Сьогодні найбільша кількість промислово-виробничих кластерів Скандинавських країн функціонує у базових галузях, таких як [9]:

- електронні технології та зв'язок, інформатика – Фінляндія;
- біотехнології та біоресурси – Норвегія;
- фармацевтика і косметика – Данія, Швеція;
- агро- та харчове виробництво – Фінляндія;
- машинобудування і ремонт, електроніка – Норвегія;
- охорона здоров'я – Швеція, Данія;
- комунікації і транспорт – Норвегія, Ірландія, Данія, Фінляндія;
- енергетика – Норвегія, Фінляндія;
- будівництво – Фінляндія;
- освіта, технопарки – Фінляндія;
- легка промисловість – Швеція, Данія, Фінляндія;
- деревно-паперовий комплекс – Фінляндія.

Таким чином, спеціалізація кожної скандинавської країни є достатньо диверсифікованою та відповідає концепції європейської інноваційної політики, яка

була запущена в 2010 р. для того, щоб зосередитися на трьох взаємозалежних пріоритетних сферах: розумному зростанні, розвитку економіки, заснованої на знаннях та інноваціях; стійкому зростанні, сприянні низьковуглецевій, ресурсоефективній та конкурентоспроможній економіці; інклюзивному зростанні, що сприяє високому рівню зайнятості, забезпечує соціальну та територіальну згуртованість [4].

У Данії Кластерний форум відповідає за «обговорення та координацію регіональних стратегій розумної спеціалізації та забезпечення узгодженості із загальною стратегією кластерної та мережевої політики». Кластерний форум є неформальним датським органом, який дає змогу міністерствам, регіонам, муніципалітетам та регіональним форумам кластерів обмінюватися знаннями та координувати діяльність між кластерами та мережами [8].

Як держава, яка не є членом ЄС, Норвегія не має стимулів, пов'язаних з Європейським фондом регіонального розвитку (ЄФРР), для прийняття підходів розумної спеціалізації. Проте кластерний підхід був добре прийнятий і використовується в кількох норвезьких регіонах із підтримкою місцевого самоврядування.

Фінляндія вирішила не розробляти національну стратегію розумної спеціалізації, але кластерна економіка підтримується на національному рівні, а регіональні ради є основними органами, відповідальними за окремі напрями.

У фінляндській провінції Кюменлааксо існує справжнє бажання посилити механізми підтримки регіональних інновацій та зміцнити перспективні кластери, які відображають довгострокові сильні боки регіону. Регіон особливо відомий своїми сприятливими логістичними можливостями та процвітаючою целюлозно-паперовою промисловістю [8]. Головна перевага досягненні успіху у невеликому регіоні полягає у тому, що керівники кластерних систем добре знають один одного, це допомагає їм налагоджувати нові партнерські відносини.

У Швеції Шведське агентство економічного та регіонального зростання (Tillväxtverket) є центральним органом, що допомагає регіонам у їхній роботі з розумною спеціалізацією [10].

Стокгольм є передовим регіоном Швеції з погляду досліджень і розробок, а також місцем розташування сильних науково-дослідних установ, таких як Каролінський інститут, Королівський технологічний інститут і Стокгольмський університет. Стокгольм також має високоосвічене населення, а в широкому бізнес-секторі працюють багатонаціональні компанії.

Сформульована у 2012 р. інноваційна стратегія «Стокгольм 2025» мала на меті створити все більш привабливий регіон із міцною співпрацею та високим рівнем результатів досліджень і розробок, щоб відповідати майбутнім глобальним викликам. Однією з проблем кластерного розвитку у Стокгольмі була проблема «великого міста» – важкість пошуку, залучення та мобілізації партнерів й учасників задля співпраці.

Деякі регіони Фінляндії та Норвегії бачили розумну спеціалізацію як корисний інструмент для пошуку нових шляхів сприяння регіональному зростанню за допомогою наскрізного стратегічного підходу до відкриття нових шляхів і ніш, щоб зменшити залежність від кількох великих фірм.

Кластерна економіка країн Скандинавії має біо-економічні властивості. Біоекономіка Скандинавських країн охоплює насамперед:

– потенційні кластери з високим рівнем компетенції, яка закладається у підйом економіки регіону (наприклад, для захисту довкілля у Фінляндії);

– стабілізуючі кластери, які сприяють диверсифікації економіки і створенню робочих місць (ділові послуги, туризм).

Нова, більш досконала та розширена біоекономіка Скандинавського регіону охоплює декілька секторів, що має позитивний вплив на регіональний розвиток та економіку, створення робочих місць, інновації, розбудову потенціалу та знання. Вплив і потенціал цього для економіки країн Скандинавського регіону є значним; кількість робочих місць у новорозвиненій біо- та циркулярній економіці зросла на 15% за останнє десятиліття, головним чином, у шведських, датських, а також середніх та північних регіонах Норвегії [8].

Приклади циркулярної економіки Данії та Ісландії показують, як нова біоекономіка може сприяти більш екологічно та соціально прийнятному економічному зростанню. Ці випадки також показують важливість регіонального та місцевого рівнів у створенні нових інституційних структур для співпраці між приватним та державним секторами, що відкриває шлях до успішних синергійних кластерів.

Біоекономіка є центральною частиною циркулярної економіки, яка прагне якомога довше зберегти використані ресурси в економіці, таким чином, зменшуючи відходи до мінімуму та максимізуючи місцеву додану вартість. Отже, біоекономіка пропонує можливість нових і більш екологічно чистих можливостей зростання в усіх сферах і вимагає переосмислення ланцюгів створення вартості, екосистем і бізнес-моделей.

Оскільки Скандинавський регіон дуже добре забезпечений біоресурсами щодо його населення та майбутнього попиту, біоекономіка та пов'язана з нею циркулярна економіка створюють величезний потенціал для майбутнього регіонального та місцевого розвитку. У Скандинавському кластері передбачається скорочення викидів у клімат, створення нових робочих місць, а також економічне зростання в сільській місцевості, якщо будуть розроблені відповідні організаційні структури.

Перехід до циркулярної економіки створює багато різноманітних інституційних проблем, у тому числі пов'язаних із правами власності на ресурси та технології, фокусом на інновації та організацією обов'язкових кооперативних мереж. Це має наслідки для інвестицій, фінансування та ціноутворення, відстеження та статистики. Тоді як «стара» лінійна економіка, яка також використовується в національній статистиці, визначає попит і пропозицію, підхід економіки кругового циклу перетворює побічні продукти на ресурси та вимагає переосмислення ланцюжків створення вартості, екосистем та бізнес-моделей.

Скандинавська біоекономіка охоплює як традиційні робочі місця в сільському, лісовому та рибному господарстві та пов'язані з ними переробні роботи, так і нові види робочих місць, такі як біоенергетика та «зелений» туризм [11]. Також до Скандинавської біоекономіки належить виробництво харчових продуктів, шкіри та виробів зі шкіри. Інші сектори, такі як нау-

кові розробки та діяльність державного сектору, також мають екосистемні послуги.

У західних регіонах Данії, центральних і південних регіонах Фінляндії, Гренландії та деяких середніх і північних регіонах Норвегії понад 22,5% працездатного населення зайнято в біоекономіці [8]. Якщо розглядати робочі місця в біоекономіці, то загалом більша частка робочих місць – до 16% – знаходиться в нових секторах біоекономіки за межами традиційних секторів сільського, лісового та рибного господарства.

Найбільш відомими прикладами біоекономічних кластерів у Скандинавському регіоні є GreenLab Skive та Ісландський океанський кластер.

GreenLab Skive в Данії є прикладом кластера циркулярної економіки, де відновлювані джерела енергії та біоенергетика є спільним елементом для залучених підприємств. Нині GreenLab буде великомасштабне виробництво електролізу. У центрі уваги одночасно є біоекономіка як важлива частина бізнес-моделі GreenLab і розширення ланцюга створення цінності біомаси з використанням землі та моря, видобутку поживних речовин і білка, а також виробництва біогазу [8].

Державно-приватний консорціум включає як місцеві, так і глобальні приватні компанії, такі як Danish Marine Protein, Biomass Protein, Deif to E.ON і Siemens Gamesa. Серед державних партнерів – Skive Water, Skive Municipality, Nomi4s (управління ресурсами та відходами) та комунальне підприємство Norlys. Академічні партнери включають кілька данських університетів, а також глобальні партнери та інші парки зі спільним баченням сталого виробництва та енергетичного обміну.

Ісландський океанський кластер походить від дослідницького проекту в Університеті Ісландії, який виявив, що підприємці в інших галузях створюють дифузні мережі з більшою кількістю контактів, аніж у секторі виробництва морепродуктів [12]. У 2011 р. було створено кластер, щоб дати виробникам морепродуктів більше можливостей для зв'язку з більшою мережею збуту. Завдяки підтримці компанії-початківців кластер і його партнери зараз мають значну кількість нових стартапів, які починаються в секторі виробництва морепродуктів (від харчових продуктів до IT, виробництва тканин і фармацевтичних препаратів).

Висновки. Біо- та циркулярна економіка активно розвиваються у Скандинавському кластері, що призвело до зростання зайнятості на 5–15%, особливо в Ісландії, Данії та Швеції. Підвищенню якості життя громадян сприяють не лише вироблені біопродукти, а й послуги. Безумовно, перевагами розвитку біоекономіки Скандинавського кластера є скорочення викидів CO₂, повторне використання відходів, а також посилення значення «зеленого» туризму та активного відпочинку на свіжому повітрі. Традиційні сектори сільського господарства, лісового та рибного господарства все ще є дуже важливими для цього регіону, оскільки вони забезпечують прибутки підприємствам цього сектору, хоча зайнятість у ньому все ще зменшується.

Наведені приклади розвитку Скандинавського кластера свідчать про важливість регіонального та місцевого рівнів у створенні нових інституційних структур для співпраці між фірмами та державними органами, які відкривають шлях до успішних синер-

гічних кластерів. Такі кластери дають змогу підвищити інноваційність економіки, добробут населення, а також зменшити кількість відходів, розвивати альтернативні джерела енергії та «зелений» туризм. Досвід Скандинавського кластера у розвитку біоекономіки та циркулярної економіки може використовуватися

країнами з транзитивною економікою та країнами, що розвиваються, з метою підвищення їхньої конкурентоспроможності на світовій арені. Для заохочення таких інституційних структур та кластерів у майбутньому потрібно розробити виважений механізм використання національних, регіональних та місцевих інструментів.

Список використаних джерел:

1. Адаманова З.О. Інноваційні кластери в національних економічних системах (НЕС): світовий досвід і можливості його адаптації в умовах України. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2012. № 5/1. С. 162–163.
2. Портер М. Конкуренція. Москва : Вільямс, 2006. 608 с.
3. Рибак Ю.В. Теоретичні засади дослідження розвитку та функціонування кластерів в умовах глобальної конкурентної боротьби. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2012. № 2(129). С. 94–102.
4. European Commission (2017). Review of the 2012 European bioeconomy strategy. Brussels: European Commission. URL: https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/review_of_2012_eu_bes.pdf.
5. Європейська кластерна обсерваторія. URL: <https://ec.europa.eu>.
6. Кластер (економіка). URL: <http://uk.wikipedia.org/wiki>.
7. Іванченко Г.В. Розробка кластерної моделі розвитку регіону: методологічний підхід. *Ефективна економіка*. 2013. № 5. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_5_51.
8. Grunfelder J., Norlén G., Randall L., Gassen N. S. State of the Nordic region 2020. Nordic Council of Ministers Nordens Hus Ved Stranden 18 DK-1061 Copenhagen. 2021. 172 p. URL: <https://pub.norden.org/nord2020-001/nord2020-001.pdf>.
9. Ринейська Л.С. Кластери у сучасній глобальній економіці. *Ефективна економіка*. 2016. № 5. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2016_5_33.
10. Annala K., Teräs J. Nordic working group for green growth – innovation and entrepreneurship 2013–2016 Synthesis report. Nordregio Report Stockholm: Nordregio, 2017.
11. Stukalo N., Simakhova A. Social Dimensions of Green Economy. *Filosofija. Sociologija*. 2019. Т. 30. № 2. Р. 91–99. DOI: <https://doi.org/10.6001/fil-soc.v30i2.4015>.
12. Sigfusson T. The new fish wave. Maine, Leete's Island Books, 2019.

References:

1. Adamanova Z.O. (2012) Innovatsiyni klasteri v natsional'nykh ekonomichnykh systemakh (NES): svitovyy dosvid i mozhlyvosti yoho adaptatsiyi v umovakh Ukrayiny [Innovation clusters in national economic systems (NES): world experience and possibilities of its adaptation in the conditions of Ukraine]. *Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukrayini*, no. 5/1, pp. 162–163.
2. Porter M. (2006) Konkurentsyya [Competition]. Moscow: Williams Publishing House, 608 p.
3. Rybak Yu.V. (2012) Teoretychni zasady doslidzhennya rozvytku ta funktsionuvannya klasteriv v umovakh hlobal'noyi konkurentnoyi borot'by [Theoretical bases of research of development and functioning of clusters in the conditions of global competition]. *Formuvannya rynkovykh vidnosyn v Ukrayini*, no. 2 (129), pp. 94–102.
4. European Commission (2017). Review of the 2012 European bioeconomy strategy. Brussels: European Commission. Available at: https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/review_of_2012_eu_bes.pdf.
5. European Cluster Observatory. Available at: <https://ec.europa.eu>.
6. Cluster (economics). Available at: <http://uk.wikipedia.org/wiki>.
7. Ivanchenko G.V. (2013) Rozrobka klasternoyi modeli rozvytku rehionu: metodolohichnyy pidkhid [Development of a cluster model of regional development: a methodological approach]. *Efficient economy*, no. 5. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_5_51.
8. Grunfelder J., Norlén G., Randall L., Gassen N. S. (2021) State of the Nordic region 2020. Nordic Council of Ministers Nordens Hus Ved Stranden 18 DK-1061 Copenhagen. 172 p. Available at: <https://pub.norden.org/nord2020-001/nord2020-001.pdf>.
9. Ryneiska L.S. (2016) Klasteri u suchasniy hlobal'niy [Clusters in the modern global]. *Efficient economy*, no. 5 Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2016_5_33.
10. Annala K., Teräs J. (2017) Nordic working group for green growth – innovation and entrepreneurship 2013–2016 Synthesis report. Nordregio Report Stockholm: Nordregio.
11. Stukalo N., Simakhova A. (2019) Social Dimensions of Green Economy, *Filosofija. Sociologija*. Т. 30, no. 2, зр. 91–99. DOI: <https://doi.org/10.6001/fil-soc.v30i2.4015>.
12. Sigfusson T. (2019) The new fish wave. Maine, Leete's Island Books.