

*Онiпко Т.А.,  
аспірант кафедри економічної теорії та прикладної економіки,  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі»*

## ІННОВАЦІЙНІ КЛАСТЕРИ НОРВЕГІЇ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

**Анотація.** У статті проаналізовано сучасний стан інноваційних кластерів Норвегії та визначено перспективи їх розвитку. Досліджено пріоритетні напрями діяльності норвезьких інноваційних кластерів. Акцентовано на тому, що інноваційні кластери Норвегії стимулюють розвиток бізнесу, НДДКР, інновацій і, відповідно, зростання конкурентоспроможності економіки країни.

**Ключові слова:** інновації, інноваційний кластер, кластерна політика, кластерна програма, кластерна ініціатива, конкурентоспроможність.

**Постановка проблеми.** Останнім часом конкурентоспроможними виявляються ті країни, в яких приділяється значна увага формуванню інноваційної моделі розвитку економіки. Досвід країн світу засвідчує, що важливе місце в інноваційній економіці посідають інноваційні кластери. З огляду на це, привертає увагу досвід Норвегії, яка нині демонструє високі показники за рівнем розвитку бізнесу та інновацій. У цій країні як на національному, так і регіональному рівнях приділяється значна увага формуванню та функціонуванню інноваційних кластерів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженням інноваційних кластерів Норвегії займалися відомі норвезькі вчені Б. Ашейм, А. Ісаксен та Л. Коенен – розробники теорії регіональних інноваційних систем. Дослідниками було проаналізовано зв'язок між регіональними інноваційними системами і кластерами [1, с. 1176–1177]. Науковці підтримували доцільність побудови у регіональній інноваційній системі інтерактивної інноваційної моделі (знизу-вгору), в якій знання є основним ресурсом, а навчання – основним процесом. Така модель більшою мірою пристосована до малих і середніх підприємств інноваційних кластерів [2, с. 7–8]. Саме інтерактивна інноваційна модель, на думку авторів, характеризує інноваційну діяльність у норвезькому виробництві [2, с. 14].

Досвід країн Скандинавського регіону у формуванні та діяльності конкурентоспроможних кластерів, включаючи Норвегію, вивчала Ю.В. Рибак. Зокрема, нею було проаналізовано норвезьку кластерну програму Arena та кластерну програму Norwegian Centres of Expertise, NCE. Дослідниця дійшла висновку, що скандинавським кластерам високого рівня («світовим кластерам») належить провідна роль у забезпеченні економічного зростання країни та досягненні глобальної конкурентоспроможності [3]. Мета розробки А.В. Щербак полягала в аналізі кластерної політики Норвегії та виявленні можливостей використання досвіду цієї країни для підвищення конкурентоспроможності економіки України. Автором встановлено, що ефективна кластерна політика забезпечила Норвегії світове лідерство в галузі аквакультури [4].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Досвід діяльності та перспектив інноваційних кластерів Норвегії донині не був предметом ґрунтовного дослідження. Разом із тим нова кластерна програма «Норвезькі інноваційні

кластери» потребує детальнішого розгляду. Не брався до уваги звіт Європейської кластерної обсерваторії European Cluster Panorama 2016 щодо перспектив інноваційних кластерів у швидко зростаючих галузях.

**Мета статті** полягає в аналізі сучасного стану інноваційних кластерів Норвегії та визначенні перспектив їх розвитку як фактора зростання конкурентоспроможності економіки країни.

Джерельною базою статті слугували звіти Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), Європейської кластерної обсерваторії, Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ), Бізнес-школи INSEAD та Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ), Світового банку, Державної корпорації промислового розвитку Норвегії (SIVA), Дослідницької ради Норвегії і державної компанії Innovation Norway, статистичні дані сайту Глобального співтовариства практиків із проблем конкурентоспроможності, кластерів та інновацій, інформація сайту Організації Об'єднаних Націй (ООН), а також сайтів норвезьких кластерних програм і норвезьких інноваційних кластерів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Норвегія є однією з найбільш економічно розвинених європейських країн, яка останнім часом за різними міжнародними рейтингами демонструє позитивні результати. У рейтингу країн за індексом глобальної конкурентоспроможності (щорічно складається ВЕФ) Норвегія впродовж останніх років утримує високі позиції. Так, у 2016–2017 рр. Норвегія посіла 11-е місце в рейтингу серед 138 країн світу, випередивши, зокрема, Австрію, Іспанію, Італію, Францію [5, с. 7]. При цьому за складником «Стан кластерного розвитку» зазначеного індексу Норвегія посіла дев'яте місце в рейтингу, випередивши інші європейські країни з високим рівнем кластерного розвитку економіки, у тому числі Бельгію, Данію, Фінляндію, Швецію [5, с. 285].

Згідно зі звітом «Глобальний інноваційний індекс 2017» (підготовлений Корнельським університетом, Бізнес-школою INSEAD та ВОІВ), Норвегія посіла 19-е місце в рейтингу серед 127 країн світу, випередивши Австрію, Італію, Китай, але поступившись Німеччині, Швеції та Японії [6, с. 14]. Витрати на НДДКР у Норвегії становлять 1,93% ВВП країни, тоді як у Великій Британії – 1,71%, Канаді – 1,61%, Італії – 1,34%, Іспанії – 1,22% [6, с. 336].

За показником «Ведення бізнесу» (Doing Business) Світового банку (станом на червень 2017 р.) Норвегія посіла шосте місце в рейтингу серед 190 країн світу, випередивши Великобританію, Німеччину, США, Фінляндію, Францію, Швейцарію, Швецію та Японію [7, с. 7]. У цьому ж рейтингу Норвегія випереджає Україну (80-е місце) – 74-та позиція.

Згідно з даними Глобального співтовариства практиків із проблем конкурентоспроможності кластерів та інновацій (ТСІ), Норвегія за кількістю кластерних ініціатив випереджає такі розвинені країни Північної Європи, як Бельгія, Велика

Британія, Данія, Нідерланди, Фінляндія, Швеція. Кластерні ініціативи за участю підприємців, науковців, урядовців та інших зацікавлених сторін стимулюють процес формування та функціонування інноваційних кластерів. Нині в Норвегії діють 33 кластерні ініціативи, у тому числі в галузі інженерії та харчовій – по чотири, у морській, екологічній, нафтогазовій, туристичній галузях та галузі інформаційних технологій – по три, в енергетичній та металургійній галузях – по дві [8]. За даними ТСІ (2017 р.), усе більшого розвитку набувають кластерні ініціативи в таких перспективних галузях норвезької економіки, як альтернативна енергетика, біотехнології, біофармацевтика тощо.

Важливим фактором інноваційного розвитку економіки Норвегії та зростання її конкурентоспроможності є інноваційні кластери. У Норвегії починаючи з 2000-х років на національному рівні розроблено три кластерні програми: програма «Арена» (Arena, 2002 р.), програма розвитку Норвезьких центрів експертизи (Norwegian Centres of Expertise, NCE, 2006 р.) і програма розвитку норвезьких інноваційних кластерів Norwegian innovation clusters (2014 р.), яка включає і доповнює дві попередні [9, с. 19].

Метою програми «Арена» є стимулювання інновацій шляхом створення умов для більш тісної взаємодії компаній, науково-освітніх закладів і державних структур. У рамках програми, за даними 2015 р., функціонувало 22 інноваційні кластери (нині – 19), компанії яких прагнуть посилити довгострокову інноваційну здатність завдяки співробітництву [9, с. 20]. Програма надає фінансову підтримку кластерним проектам протягом трьох років. Якщо кластерні проекти виявляються успішними, вони підтримуються в рамках програми ще два роки [10]. Кластерні проекти представлено інноваційними кластерами, що успішно діють у різних галузях: зимового туризму Arena/Profitable Winter Experiences, деревообробки Arena Forest Industries in Trøndelag, біотехнології Arena Heidner, нафто- і газовидобування Arena Oil and Gas cluster Helgeland, морської Arctic Maritime Cluster (розроблення та виробництво морського

обладнання), відновлювальної енергетики та захисту навколишнього середовища Oslo Renewable Energy and Environment Cluster, гірничої справи Mineral Cluster Norway (виробництво мінералів) та ін.

У рамках програми «Норвезькі центри експертизи» нині підтримується 14 кластерних проектів. Програма спрямована передусім на розвиток кластерів, які мають значний потенціал інноваційного зростання й орієнтовані на міжнародні ринки. Термін підтримки активних кластерів – до 10 років. При цьому щорічно здійснюється оцінка ефективності кожного кластерного проекту [9, с. 20]. Переважна більшість інноваційних кластерів програми «Норвезькі центри експертизи» зосереджується на промислово розвиненому півдні Норвегії. Підприємства, що діють у кластерах цієї програми, утверджують себе на світовому ринку, презентуючи різні напрями діяльності (табл. 1).

Серед відомих інноваційних кластерів програми «Норвезькі центри експертизи» виокремлюються такі: кластер у галузі медицини NCE Oslo Cancer Cluster (попередження та лікування онкологічних захворювань, включає понад 60 науково-дослідних установ та виробничих підприємств); кластер у галузі аквакультури NCE Aquatech Cluster (об'єднує 99 підприємств та вісім науково-дослідних установ); кластер у галузі інженерії NCE Systems Engineering, Kongsberg (охоплює 54 компанії та вісім науково-дослідних установ, спеціалізується на розробленні та виготовленні високотехнологічної продукції світового рівня для морської, підводної, автомобільної, аерокосмічної та оборонної галузей); харчовий кластер NCE Culinology (об'єднує 43 підприємства та 33 науково-дослідні установи; особливість кластера полягає в тому, що він включає весь ланцюжок створення вартості: вирощування та постачання сировини, переробку, виготовлення екологічно чистого продукту та його маркетинг); переробний кластер NCE EYDE (об'єднує 27 підприємств і вісім науково-дослідних установ, спеціалізується на виробництві та постачанні матеріалів та хімічних продуктів: алюмінію, нікелю, кремнію, кобальту, міді, скловолокна, лісоматеріалів тощо; майже 90% продукції

Таблиця 1

Інноваційні кластери Норвегії програми «Норвезькі центри експертизи»

Назва кластера	Місце розташування кластера	Пріоритетні напрями діяльності
NCE Aquaculture	північ Норвегії	Вирощування риби, виробництво морепродуктів
NCE Aquatech Cluster	центр Норвегії	Розроблення технологій для індустрії аквакультури
NCE Seafood Innovation Cluster	захід Норвегії	Виробництво морепродуктів
NCE Tourism – Fjord Norway	південний захід Норвегії	Туризм
NCE Media	південний захід Норвегії	Медіа-галузь
NCE Maritime Cleantech	південний захід Норвегії	Морська галузь
NCE Culinology	південний захід Норвегії	Виробництво продуктів харчування
NCE EYDE	південь Норвегії	Переробна промисловість (виробництво спеціалізованих матеріалів)
NCE Micro- and Nanotechnology	південний схід Норвегії	Мікро- і нанотехнології
NCE Smart Energy Markets	південний схід Норвегії	Енергетика
NCE Systems Engineering, Kongsberg	південний схід Норвегії	Інженерні системи для морської галузі, підводних нафтогазових робіт; виробництво автокомпонентів, устаткування для аерокосмічної та оборонної галузей
NCE Oslo Cancer Cluster	південний схід Норвегії	Розроблення та виробництво устаткування для діагностики та лікування ракових захворювань
NCE Oslo Medtech	південний схід Норвегії	Медичні технології
NCE Raufoss	південний схід Норвегії	Розроблення та виробництво автокомпонентів, електроніки, продукції оборонної промисловості

Джерело: [11]

підприємств кластера реалізується на світовому ринку; головним дослідницьким центром кластера є інноваційний центр The EYDE Innovation Centre (EIC), що координує інноваційну діяльність [12].

У червні 2014 р. стартувала кластерна програма «Норвезькі інноваційні кластери». Програма ініційована Дослідницькою радою Норвегії Research Council of Norway, державною компанією «Інновації Норвегії» (Innovation Norway), а також Державною корпорацією промислового розвитку Норвегії (SIVA), яка підпорядкована Міністерству торгівлі, промисловості та рибальства. До реалізації програми також задіяні галузеві відомства, а саме: Міністерство у справах місцевого самоврядування та модернізації, Міністерство освіти та досліджень, Міністерство клімату та навколишнього середовища, Міністерство нафтової промисловості та енергетики, Міністерство сільського господарства та продовольства та ін.

Мета програми «Норвезькі інноваційні кластери» полягає у зростанні динаміки та привабливості кластерів, інноваційності та конкурентоспроможності компаній. Програма спрямована на зміцнення інноваційних кластерів за чотирима стратегічними напрямками: управління кластером; взаємообмін знаннями; співпраця в галузі інновацій; співпраця кластера з іншими кластерами. У рамках програми інноваційні кластери отримують фінансування, консультаційні послуги, послуги з налагодження контактів, рекламні послуги [9, с. 19].

Програма «Норвезькі інноваційні кластери» є тривірневою, оскільки включає програми «Арена» (I рівень), «Норвезькі центри експертизи» (II рівень) і «Глобальні центри експертизи» (III рівень). У 2014 р. у рамках програми «Норвезькі інноваційні кластери» започаткували два кластерні проекти III рівня під назвою Global Centres of Expertise, GCE, у 2015 р. їх вже було три [9, с. 19]. Отже, кластери «Арена» перебувають на ранній стадії розвитку, проте здатні до зміцнення співробітництва навколо інновацій. «Норвезькі центри експертизи» – це інноваційні динамічні кластери, які вже мають досвід налагодження системного співробітництва і потенціал зростання на національному та міжнародних ринках. «Глобальні центри експертизи» – це інноваційні кластери світового рівня, для яких є характерним системне співробітництво на міжнародному рівні [9, с. 20].

Нині в Норвегії діє три інноваційних кластера рівня «Глобальних центрів експертизи», учасниками яких є компанії – світові лідери, що спеціалізуються в тих чи інших галузях. Такі кластери є складниками не лише національної, а й глобальної інноваційної системи і базуються на НДДКР за підтримки державного та приватного фінансування [13]. Детальніше розглянемо їх.

Морський кластер GCE Blue maritime (південний захід Норвегії) об'єднує 125 компаній, які займаються проектуванням, будівництвом, оснащенням та експлуатацією сучасних морських суден для нафтогазової галузі [14]. Метою діяльності кластера є прагнення стати у майбутньому найбільш інноваційним кластером у галузі новітніх морських технологій у світі завдяки залученню висококваліфікованих кадрів та нарощуванню дослідницького потенціалу.

Кластер у галузі морських підводних робіт GCE Subsea (південний захід Норвегії) об'єднує 82 підприємства і 18 науково-дослідних установ, які розробляють та постачають технології для монтажу, експлуатації та ремонту підводних установок для нафто- і газовидобування у світовому масштабі. Кластер прагне в перспективі посилити інфраструктуру НДДКР, «базу знань» і міжгалузеве співробітництво, збільшити чисельність

фірм спін-офф, стартапів та сервісних компаній, запровадити нові освітні та тренінгові програми, підвищити рівень компетентності працівників компаній. Для того щоб досягти успіху на глобальному ринку, кластером передбачено збільшення частки експортоорієнтованих компаній [15].

Високотехнологічний кластер у галузі морського видобування, бурових робіт та енергетики GCE Node (південь Норвегії) об'єднує 145 компаній і близько 20 науково-дослідних установ, які розробляють і постачають до різних країн світу технології та платформи для морського нафтогазового буріння [13]. Перспективу подальшої діяльності кластер убагає в тому, щоб залишатися конкурентоспроможним на світовому ринку шляхом підвищення компетентностей працівників, підтримки малих і середніх підприємств, зміцнення співробітництва в галузі НДДКР із національними та міжнародними партнерами. Сучасні та перспективні інноваційні проекти кластера зосереджуються на НДДКР з акцентом на нових матеріалах, мехатроніці (якісно нові механізми, машини та системи з інтелектуальним управлінням), інформаційно-комунікаційних технологіях. Серед проектів кластера на увагу заслуговують передусім ті, що пов'язані з глибоководними морськими розвідками (проби води, морських мінералів); робототехнікою майбутнього; геотермальною енергетикою (доступ до підземних теплих вод за допомогою глибинного буріння); виробництвом композитів для морської справи (легкі та гнучкі, але водночас міцні матеріали, що не підлягають корозії); адитивними (цифровими) технологіями 3D-printing; вітряною енергетикою [16].

Однією зі сфер, де в Норвегії активно функціонують кластери, є розведення риби. Загалом Норвегія забезпечує дві третини світового виробництва атлантичного лосося. Успіхи Норвегії в рибництві багато в чому пов'язані з діяльністю інноваційних кластерів, кожен з яких об'єднує риборозводні ферми, переробників риби, постачальників обладнання, виробників кормів, селекційні компанії, наукові та освітні заклади, фінансові установи [4, с. 34].

Інноваційний кластер із виробництва морепродуктів NCE Seafood Innovation Cluster рівня «Норвезьких центрів експертизи» вважається одним із найбільших у світі виробників атлантичного лосося та постачальників екологічно чистих морепродуктів. Кластер охоплює західне узбережжя Норвегії із центром у м. Берген (район Гордалан). У кластері нині зайнято 15 тис. працівників. Середньорічний дохід кластера сягає 8,5–10 млрд. дол. США. Кластер реалізує морепродукти на більш ніж 70 світових ринках [17]. Метою діяльності кластера є сприяння зростанню індустрії аквакультури завдяки посиленню взаємодії бізнесу, науки та освіти в рамках спільних інноваційних проектів. Фінансову підтримку кластеру надають Дослідницька рада Норвегії, SIVA, Innovation Norway та місцеві органи влади [17].

У складі кластера діє 90 учасників, представлених 166 підприємствами. До найбільш відомих компаній кластера належать: Lerøy Seafood Group (один із найбільших у світі виробників та постачальників лосося і морепродуктів); Ewos Cargill (постачальник кормів для риби); Salmon Group (мережа із 46 рибних фермерських господарств, які щорічно вирощують у відкритому морі близько 50 млн. мальків лосося та форелі); Marine Harvest Group (виробник та постачальник морепродуктів, що контролює від 25 до 30% світового ринку лосося та форелі і має дочірні підприємства в 24 країнах світу); SalmoBreed (спеціалізується на селекційному вирощуванні лосося, щорічно постачаючи 130 млн. ікринок рибним госпо-

дарствам); Pharmaq (фармацевтична компанія, що виготовляє та постачає вакцину для індустрії аквакультури); Patogen (біотехнологічна компанія з розроблення генних технологій запобігання хворобам для індустрії аквакультури); Scantrol Deep Vision (компанія, що займається дослідженням видів риби та її місцезнаходження в морі); TIALTA AS (компанія з розроблення інноваційних сенсорних продуктів для моніторингу індустрії аквакультури); SeaSmart (компанія з виробництва підводної апаратури для проведення моніторингу); Hordafor AS (компанія, що спеціалізується на обробці морських вторинних продуктів і виробництві білкових добавок для відгодівлі худоби і виготовлення лососевого масла для потреб гумової, шкіряної, хімічної та текстильної промисловості) [17].

Загальний обсяг витрат на НДДКР кластера NCE Seafood Innovation Cluster становить близько 40 млн. дол. США, або майже 60% усіх витрат на НДДКР індустрії морепродуктів Норвегії [17]. Базовими навчально-освітніми та науково-дослідними закладами кластера є: Бергенський університет, Бізнес-школа «Норвезька школа економіки», Університет прикладних наук Західної Норвегії, Бергенський дослідницький підрозділ науково-дослідного інституту продовольства, рибальства та аквакультури NOFIMA, Національний інститут харчування і досліджень морепродуктів NIFES, Інститут морських досліджень, Бергенський підрозділ Норвезького ветеринарного інституту, науково-дослідний інститут Uni Research (дослідження в галузі біотехнології, охорони здоров'я, навколишнього середовища, клімату, енергетики), Бергенський підрозділ Норвезького інституту досліджень води NIVA, науково-дослідний інститут імені Крістіана Мікельсена (дослідження океану). До діяльності кластера також залучені центри трансферу технологій (комерціалізація результатів досліджень), бізнес-інкубатори, які спрямовані на підтримку бізнес-ідей підприємців та розвиток інноваційних стартапів, а також інноваційні центри в галузі аквакультури.

NCE Seafood Innovation Cluster активно співпрацює з міждержавною науково-дослідною організацією The EAT Foundation, мета діяльності якої полягає у реформуванні глобальної продовольчої системи (забезпечення людства якісними продуктами харчування), а також боротьбі з кліматичними катаклізмами. Для взаємообміну ідеями учасники кластера беруть участь у щорічних міжнародних форумах зазначеної організації, присвячених безпеці харчування [18].

Діяльність кластера NCE Seafood Innovation Cluster нині здійснюється і проектується згідно із цілями сталого розвитку, необхідними для перетворення світу (Sustainable Development Goals – SDGs), ухваленими ООН у серпні 2015 р. і розрахованими на перспективу до 2030 р. [19]. При цьому із 17 глобальних цілей, визначених ООН, кластером було обрано п'ять пріоритетних, яких він має намір досягти (рис. 1).

Ціль «Подолання бідності» передбачає створення кластером стабільних робочих місць, усунення соціальної дискримінації, забезпечення доступу до освіти; ціль «Подолання голоду» – задоволення зростаючого попиту на білок та здорове харчування шляхом збільшення обсягів виробництва морепродуктів; ціль «Протидія змінам клімату» – виробництво екологічно чистих морепродуктів (морепродукти містять незначну кількість вуглекислого газу і витрат води порівняно з іншими джерелами білка); ціль «Збереження та раціональне використання морських ресурсів» – розроблення та трансфер знань і новітніх технологій із вирощування лосося іншим галузям аквакультури для підтримки «блакитної» економіки; ціль «Глобальне партнерство заради сталого розвитку» – налагодження партнерських відносин між державою, приватним сектором і громадськістю, які базуються на спільних цінностях і спільному баченні майбутнього [17].

Останнім часом в європейських країнах усе більше уваги почали приділяти формуванню інноваційних кластерів у швидко зростаючих галузях економіки, потреба розвитку яких зумовлена викликами сучасності та перспективами майбутнього людства. З огляду на це, Європейською кластерною обсерваторією визначено такі пріоритетні галузі: біофармацевтика; мобільні технології; галузі «блакитної» економіки (пов'язані з морем чи океаном: аквакультура, альтернативна енергетика, водний транспорт тощо); цифрові технології; екотехнології («зелена» економіка); логістика; медичне обладнання; нові матеріали; креативні галузі («креативна» економіка: реклама, мода, музична індустрія, архітектура, дизайн, кіноіндустрія, видавнича справа, програмне забезпечення, відеоігри тощо); «чуттєві» галузі (інноваційні продукти та послуги, що викликають у споживачів емоції: подорожі, харчування та напої, спорт та відпочинок, мистецтво) [20].

Згідно з дослідженнями Європейської кластерної обсерваторії перспективними є інноваційні кластери у швидко зростаючих галузях норвезької економіки, а саме: «блакитні»

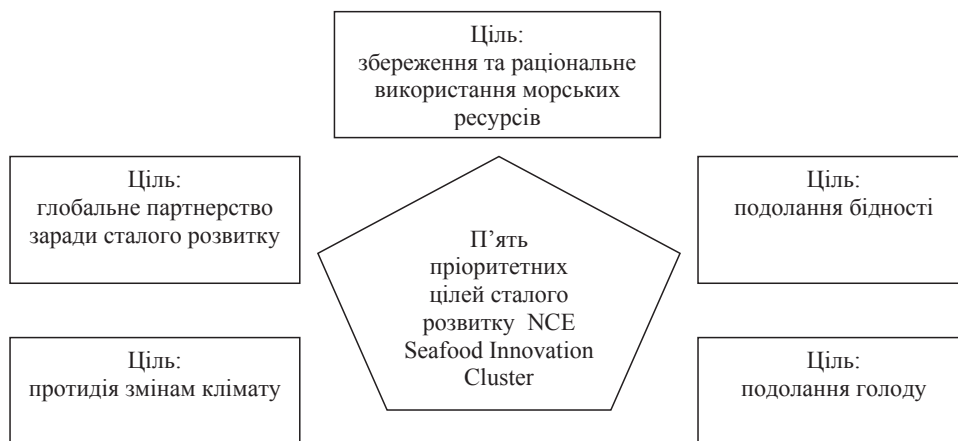


Рис. 1. Пріоритетні цілі сталого розвитку NCE Seafood Innovation Cluster

Джерело: [17; 19]

галузі (зокрема, у регіоні Вестланн зайнятість у галузі нині становить 113 тис. осіб із середньорічною заробітною платою 59,5 тис. євро), біофармацевтика (зокрема, у регіоні Естланн зайнятість становить понад 10 тис. осіб із середньорічною заробітною платою 79,6 тис. євро); екологічна галузь (зокрема, у регіоні Естланн зайнятість становить майже 43 тис. осіб, а середньорічна заробітна плата – понад 83,2 тис. євро); мобільні технології (зокрема, у регіоні Серланн зайнятість становить 31,5 тис. осіб із середньорічною заробітною платою 75 тис. євро) [20].

**Висновки.** У Норвегії приділяється значна увага інноваційній діяльності та інноваційним кластерам. Фінансова та організаційна підтримка інноваційних кластерів у рамках кластерних програм із боку держави забезпечила зростання економіки Норвегії по висхідній і тим самим підвищення рівня конкурентоспроможності країни. Нині Норвегія є світовим лідером у морській, нафтогазовій, енергетичній галузях, а також у галузі аквакультури та інженерії. Сучасна кластерна програма «Норвезькі інноваційні кластери» підтримує, за підрахунками автора, 36 інноваційних кластерів. Головними особливостями норвезьких інноваційних кластерів є ефективне співробітництво науки і виробництва в рамках спільних інноваційних проектів, а також орієнтованість учасників кластерів на глобальний ринок. Загалом інноваційні кластери Норвегії позитивно впливають на розвиток бізнесу, НДДКР, інновацій і, відповідно, зростання конкурентних переваг країни.

Вважаємо доцільними для України розроблення та запровадження на національному рівні програми розвитку інноваційних кластерів, що має сприяти підвищенню конкурентоспроможності вітчизняної економіки. Враховуючи досвід Норвегії, інноваційні кластери можуть сприяти модернізації традиційних галузей економіки України, таких як машинобудування, енергетика, будівництво, фармацевтика, агропромислове виробництво. Разом із тим інноваційні кластери можуть слугувати стимулом розвитку перспективних напрямів вітчизняної економіки, у тому числі альтернативної енергетики, біотехнологій, біомедицини, інформаційних технологій, нанотехнологій, «зеленого туризму» тощо.

#### Література:

1. Asheim B. Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters // B. Asheim, L. Coenen // Research Policy. – 2005. – № 34. – P. 1173–1190 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.researchgate.net>.
2. Asheim B. Location, agglomeration and innovation: towards regional innovation systems in Norway / B. Asheim, A. Isaksen // Working paper. Oslo, Step Group, 1996. 64 p.
3. Рибак Ю.В. Кластерна політика країн Скандинавського регіону у формуванні та ефективному функціонуванні конкурентоспроможних кластерів / Ю.В. Рибак // Економіст. – 2013. – № 9. – С. 40–44.
4. Щербак А.В. Кластерна політика Норвегії / А.В. Щербак // Економіст. – 2015. – № 9. – С. 34–35.
5. The Global Competitiveness Report 2016–2017. Insight Report. World Economic Forum. – 383 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017\\_FINAL.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf).
6. The Global Innovation Index 2017. Innovation Feeding the World. – Cornell University, INSEAD, World Intellectual Property Organization (WIPO). – 463 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_pub\\_gii\\_2017.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf).

7. Doing business 2017. Equal Opportunity for All. A World Bank Group Flagship Report. – 348 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.doingbusiness.org/~media/WBG/DoingBusiness/Documents/Annual-Reports/English/DB17-Full-Report.pdf>.
8. Cluster resources/Cluster initiatives. The global practitioners network for competitiveness, clusters and innovation [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.tci-network.org/initiatives>.
9. Norwegian Clusters 2015 for the future's innovative industries. – Oslo. Innovasjon Norge. – 2015. – 31 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.innovationclusters.no/globalassets/files/11/publicasjoner/norwegian-clusters-2015.pdf>.
10. The Arena clusters [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.arenaclusters.no/the-arena-programme/arena-klyngene/>.
11. NCE clusters [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.nceclusters.no/about-nce/nce-klyngene/>.
12. The Eyde-cluster [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.eydecluster.com/en/>.
13. About GCE [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.gceclusters.no/the-arena-programme/>.
14. Blue maritime cluster [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.blumaritimecluster.no/gce/the-cluster/about-us/>.
15. GCE Subsea [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.gcesubsea.no/>.
16. GCE NODE [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://gcenode.no/about-node/>.
17. Seafood innovation cluster [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.seafoodinnovation.no/page/7/About\\_us](http://www.seafoodinnovation.no/page/7/About_us).
18. What is EAT? [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.eatforum.org/eat-initiative/what-is-eat/>.
19. Цели в области устойчивого развития. 17 целей для преобразования нашего мира [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/2015/09/>.
20. European Cluster Panorama 2016. Report. European Cluster Observatory. – 2016. – 69 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/news\\_attachment/2016-12-01-cluster-panorama-2016.pdf](https://www.clustercollaboration.eu/sites/default/files/news_attachment/2016-12-01-cluster-panorama-2016.pdf).

#### Онишко Т.А. Инновационные кластеры Норвегии: современное состояние и перспективы развития

**Аннотация.** В статье проанализировано современное состояние инновационных кластеров Норвегии и определены перспективы их развития. Исследованы приоритетные направления деятельности норвежских инновационных кластеров. Сделан акцент на том, что инновационные кластеры Норвегии стимулируют развитие бизнеса, НИОКР, инноваций и, соответственно, рост конкурентоспособности экономики страны.

**Ключевые слова:** инновации, инновационный кластер, кластерная политика, кластерная программа, кластерная инициатива, конкурентоспособность.

#### Onipko T.A. Innovation clusters of Norway: current position and development prospects

**Summary.** The current position of innovation clusters of Norway is analysed and the prospects for their development are determined in the article. Priority directions of activities of Norwegian innovation clusters are investigated. The emphasis is made on the fact that innovation clusters of Norway promote the development of business, R&D, innovation and, accordingly, the growth of competitiveness of the country's economy.

**Keywords:** innovation, innovation cluster, cluster policy, cluster programme, cluster initiative, competitiveness.