

WORLD ECONOMY AND INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS

УДК 553:338.27
JEL L71, Q32, O13, Q34

DOI: 10.26906/EiR.2024.4(95).3617

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОБУВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ ТА ГРЕНЛАНДІЇ: ОСНОВНІ АСПЕКТИ ТА ОСОБЛИВОСТІ

Биба Володимир Васильович*, кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту і логістики

Жукова Лариса Миколаївна**, доктор економічних наук,
доцент кафедри менеджменту і логістики

Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»

Пінчук Наталія Михайлівна***, кандидат технічних наук, доцент,
департамент архітектури, будівництва та дизайну

Політехнічний університет ді Барі, Італія

Хав'єр Л. Арнаут, доцент економіки, кафедра соціальних наук та економіки Арктики
Pisimatusarfik, Гренландія

*ORCID 0000-0002-0949-206X

**ORCID 0000-0003-2765-5544

***ORCID 0000-0002-1720-5497

© Биба В.В., 2024

© Жукова Л.М., 2024

© Пінчук Н.М., 2024

© Хав'єр Л.А., 2024

Стаття отримана редакцією 13.12.2024 р.

The article was received by editorial board on 13.12.2024

Вступ. Видобувна промисловість є однією із важливих галузей економіки як України так і Гренландії. В обох регіонах вона відіграє ключову роль у забезпеченні економічного зростання, створенні робочих місць та розвитку інфраструктури.

В Україні видобувна промисловість представлена різноманітними секторами, такими як видобуток металів та корисних копалин. Країна має багаті природні ресурси, включаючи вугілля, залізну руду і інші корисні копалини, які забезпечують як внутрішні потреби, так і експорт.

Гренландія, в свою чергу, має унікальний потенціал завдяки своїм величезним запасам мінералів та нафти. Поступове відкриття нових родовищ і розвиток інфраструктури, зокрема портів і доріг, відкривають нові можливості для іноземних інвесторів. Проте екологічні питання та вплив на місцеві громади залишаються важливими аспектами, які потребують уваги.

Обидві країни стикаються з викликами у галузі видобутку, включаючи необхідність модернізації технологій, зменшення екологічного впливу та адаптацію до світових цін на ресурси. Успішний розвиток видобувної промисловості в обох країнах може стати важливим фактором їхнього економічного майбутнього.

Такий вид діяльності має як свої переваги так і недоліки, включаючи наслідки, з якими стикаються країни. Проблеми можуть бути різними, проте деякі з них мають спільні риси. Кожна країна використовує

свої методи, ресурси та альтернативи для вирішення цих питань. Порівнюючи досвід України та Гренландії, можна оцінити ефективність їхніх підходів. Обмін досвідом та порівняння різних ситуацій дозволяє отримати більше інформації, що, в свою чергу, підвищує шанси на успіх у майбутньому.

Огляд останніх джерел досліджень і публікацій. У науковій літературі представлено чимало досліджень українських та зарубіжних вчених, які вивчають широкий спектр питань, пов'язаних з економікою та економічним розвитком України і Гренландії в цілому. Особливу увагу приділено проблемам ефективності використання та управління ресурсами в умовах глобальних викликів, що створюють значні ризики для стабільності та збалансованості економічної стійкості країн.

Теоретичні та практичні аспекти цієї теми висвітлені в наукових працях такими вітчизняними та зарубіжними дослідниками та вченими, як Кошовий С., Александров О., Кикин А., Заяць О. [1], Качановський О. [2], Тендюк А. [3], Хав'єр Л. Арнаут [4], Єнс Сондергаард [5], Енн Меррілд Гансен, Френк Ванклей, Пітер Кроал [6], Якоб Тааруп-Есбенсен [7], Йеспер Віллаінг Цойтен, Малайна Рафтопулос [8], Боерсма Т., Фолі К. [9], Андерссон П. [10], МакГвін К. [11], Хікі В. [12], Беннетт М. [13] та іншими [14].

Дослідження охоплюють аналіз сучасних тенденцій у видобувній промисловості, енергетичній політиці, екологічній безпеці та інвестиційній привабливості. Вчені вказують на важливість адаптації до змінюваних умов ринку, зокрема в умовах нестабільності, пов'язаної з глобальними економічними кризами та зміною клімату. Це створює серйозні ризики для стабільності та збалансованості економічної стійкості країни [1; 4–7].

Крім того, порівняльний аналіз підходів до управління ресурсами в Україні та Гренландії може виявити найкращі практики, які можна було б адаптувати для покращення економічної стійкості.

Таким чином, дослідження в цій сфері сприяють глибшому розумінню економічних механізмів і допомагають виявити можливості для покращення ефективності управління ресурсами в обох країнах, що є критично важливим для забезпечення їхньої довгострокової стабільності та розвитку.

Крім того, актуальним є поглиблене дослідження цієї теми в контексті воєнного стану в Україні, який зумовлює необхідність для вітчизняних підприємств використовувати нові підходи та методи управління. В умовах нестабільності важливо знайти дієві стратегії, які забезпечать ефективність ресурсного управління та стійкість економіки в цілому.

Метою даного наукового дослідження є аналіз та порівняння методів та підходів, що використовуються для вирішення проблем, пов'язаних з видобувною промисловістю, в Україні та Гренландії. В рамках цього дослідження ми прагнемо відповісти на наступні питання: які наслідки супроводжують гірничо-видобувну промисловість, як країни з ними справляються, та чи є ці наслідки унікальними для кожної з цих країн.

Отримані результати дослідження внесуть вагомий внесок у розуміння та порівняння проблем, пов'язаних з видобувною промисловістю в Україні та Гренландії. Це дозволить здійснити кращий аналіз сучасного стану та перспектив розвитку цих галузей у відповідних країнах.

Основний матеріал і результати. Звісно не всі проблеми є однаковими, деякі з них відрізняються. Спершу будуть розглянуті спільні проблеми, що виникають у кожній країні. Головна та найбільша проблема це забруднення навколишнього середовища. Справедливою є думка, що глобальний економічний розвиток супроводжується незбалансованою експлуатацією природних ресурсів. Наслідки такої економічної діяльності негативно впливають на навколишнє середовище, що призводить до виснаження ресурсного потенціалу, погіршення якості довкілля та зростання витрат на відтворення природної рівноваги [1; 2].

Однією з найпоширеніших екологічних проблем в Україні є механічні зміни, викликані вилученням великих обсягів корисних копалин. Це призводить до утворення порожнин під міською забудовою та навколо дії кар'єрів. Підземні видобувні роботи спричиняють тріщини в гірських породах, подання і обвали, що в майбутньому можуть пошкодити інфраструктуру країни та призвести до трагічних наслідків у певних випадках.

Шламоховища також становлять серйозну проблему. Забруднені води, які накопичуються в нижніх шарах таких сховищ, розтікаються по навколишній території, забруднюючи обґрунтовані води і підтоплюючи землю. Все це негативно впливає на екологічний стан регіону.

Дана ситуація українцями вирішується за допомогою обмеження підприємців в забрудненні навколишнього середовища, та вимагання від них завершити всі свої проекти рекультивацією.

Все це закріплено на законодавчому рівні адже згідно статті 34 Гірничого закону України від 06.10.1999 № 1127-XIV до числа основних екологічних вимог у сфері проведення гірничих робіт належить своєчасне проведення рекультивациі земель, а відповідно до статті 50 Закону України «Про надра» від 27.07.1994 № 132/94-ВР у проектах будівництва гірничодобувних об'єктів повинна передбачатися рекультивациа порушених земель, максимальне збереження ґрунтового покриву.

Також викиди, та інші дії, що шкодять екології, в Україні регулюються Кіотським протоколом. Україна є однією з країн, яка має значний потенціал скорочення викидів парникових газів, та можливості їх продажу згідно міжнародних угод. Кіотським протоколом передбачено використання трьох гнучких ринкових механізмів: торгівля квотами на викиди парникових газів; проекти спільного впровадження; механізми чистого розвитку. З метою реалізації положень Кіотського протоколу в Україні прийнято ряд нормативних актів, та створено Державне агентство екологічних інвестицій, яке займається операціями з розподілом вуглецевих квот. Загострення екологічної ситуації в Україні, змушує державу і суспільство формувати нову державну екологічну політику, запроваджувати ефективний механізм її правового забезпечення на національному рівні та ефективного механізму розвитку екологічно чистих технологій [3].

В Гренландії, яка є частиною Королівства Данія, проблема вирішується схожим чином. З 1970-х років робоча група Датського центру навколишнього середовища та енергетики (DCE) Орхуського університету проводила екологічний моніторинг на шахтах Гренландії для влади Гренландії (під змінними назвами установ, раніше Національний екологічний дослідницький інститут, Гренландський екологічний дослідницький інститут і Гренландія Рибальсько-екологічний науково-дослідний інститут). Звіти моніторингу є доступними для громадськості. В останнє десятиліття екологічний моніторинг проводився у співпраці з Гренландським інститутом природних ресурсів (GINR). Історично моніторинг на діючих шахтах у Гренландії полягав у самомоніторингу гірничодобувних компаній у поєднанні з аудиторським моніторингом DCE та GINR від імені влади Гренландії. Самомоніторинг включав високочастотний відбір проб води та хвостів на виходах із шахти. Аудиторський моніторинг, як правило, базується на широкому діапазоні проб, зібраних на щорічній основі в зоні видобутку та на прилеглих територіях. Моніторинг після закриття шахти раніше повністю здійснювався DCE та GINR від імені влади. Останнім часом компанії-консультанти, найняті гірничодобувними компаніями, взяли на себе частину роботи з моніторингу, яку раніше виконували DCE і GINR [5; 6; 10].

Звісно забруднення навколишнього середовища це не єдина причина для протесту. З видобутком корисних копалин пов'язані ще багато інших проблем, що в першу чергу відчують саме прості люди. Мова йде про соціальні проблеми які є доволі непрості в плані вирішення. Соціальний вплив видобувних проектів може бути як суперечливим, так і складним. Проекти можуть створити багатство, але також можуть завдати значних збитків життєзабезпеченню людей. Можуть бути створені нові робочі місця, дороги, школи та інша інфраструктура, але вигоди та витрати, ймовірно, будуть розподілені нерівномірно. Якщо громади відчувають, що з ними поводяться несправедливо або отримують неадекватну компенсацію, проекти можуть призвести до зростання соціальної напруги та насильницьких конфліктів. Тому характер видобувної діяльності та соціально-економічний контекст, у якому працюють компанії, мають пряме відношення до питань прав людини. Наприклад, для видобутку корисних копалин потрібен доступ до землі та води, що часто є основою засобів існування для громад. Діяльність із придбання землі, необхідна для цих розробок, і пов'язане з ними переміщення та переселення людей також мають значний потенціал для порушення прав людини та соціального та екологічного впливу. Подібним чином, особливо в районах політичної нестабільності та конфлікту, спосіб управління безпекою гірничодобувних активів і працівників може становити ризик для місцевого населення, особливо з точки зору їхніх прав людини [7].

Крім того проблеми створюють і розташування гірничих шахт. В більшості вони знаходяться на деякій відстані від населених пунктів що створює додаткові проблеми для підприємців, що займаються видобуванням. Проблеми інколи настільки великі, що компанії повинні впроваджувати та підтримувати власну інфраструктуру, включаючи дороги, енергетику, зв'язок, прісну воду тощо. Як зазначено в одній проектній пропозиції, «на ділянці немає інфраструктури, і, отже, уся інфраструктура та допоміжні об'єкти повинні бути розроблені в рамках проекту». Це все вимагає великих додаткових вкладень в проекти, що збільшує ризик збитковості компанії, та зменшення привабливості для інвесторів вкладатися саме в ці проекти. Проте, це допомагає розвинути вкрай необхідну інфраструктуру на користь як компаніям, так і країні в цілому. На розвиток інфраструктури також впливають кліматичні зміни. Це відображається в

тому, що відкриваються нові судноплавні маршрути, тим самим підвищуючи доступність і, таким чином, впливаючи на ланцюжки поставок, оскільки виробничі майданчики залишаються вільними від льоду на тривалий період [3].

Більшість соціальних проблем, пов'язаних із гірничодобувною діяльністю в Гренландії, можна пояснити тим фактом, що ця галузь у регіоні все ще перебуває на стадії розвитку. В Україні подібну ситуацію вже частково вирішено, конфлікти між місцевою владою та видобувними компаніями успішно залагоджено. Однак слід зазначити, що цей сектор за своєю суттю є нестабільним.

Перш за все, започаткування гірничодобувних проєктів створює нові робочі місця, вирішуючи питання працевлаштування. Однак важливо визнати, що ця галузь схильна до впливу технічного прогресу. Нові технології можуть з'явитися в будь-який момент, замінивши значну частину робочої сили, що потенційно призведе до втрати робочих місць. Крім того, цінні мінеральні ресурси обмежені, і з часом їх видобуток стане неможливим. Це означає, що компанії, які займаються цією діяльністю, припинять своє існування, а окремі особи можуть залишитися без роботи.

Найбільша нестабільність у видобувній діяльності проявляється в її залежності від зовнішнього ринку. Якщо ціни на корисні копалини різко впадуть, цей сектор може стати збитковим. Важливо відзначити, що такі ризики притаманні будь-якій економічній діяльності, а не тільки видобутку, тому це питання стосується окремих компаній, а не галузі в цілому. Тим не менш, українські видобувні компанії, завдяки своїй стійкості до зовнішніх змін, ефективно протистояють таким ризикам.

Взаємовідносини між місцевою владою та власниками видобувних компаній характеризуються відсутністю суттєвих конфліктів, оскільки всі питання вирішуються відповідно до законодавства України. Завдяки значним податковим внескам компаній місцева влада має більше фінансових ресурсів для вирішення місцевих проблем.

Зараз передові українські видобувні компанії не обмежуються лише сплатою податків; вони також впроваджують власні програми корпоративної соціальної відповідальності. Ці програми охоплюють створення соціальних та медичних ініціатив для співробітників усередині компанії (внутрішній аспект), а також спонсорство та благодійність, передбачаючи ініціювання соціально орієнтованих програм та проєктів у сферах діяльності гірничодобувних компаній (зовнішній аспект) [2].

Вугільна промисловість – одна з найважливіших складових паливно-енергетичного комплексу України. Вугілля – єдиний енергоносіє, яким Україна може забезпечити себе самостійно в повному обсязі. За геологічними запасами викопного вугілля Україна посідає друге (після Німеччини) місце в Європі та восьме у світі, що створює можливості як для забезпечення власних внутрішніх потреб у вугіллі, так і його експорту [14].

Однак, не дивлячись на це, гірничодобувна промисловість в Україні переживає тяжкі часи. Зокрема, криза та бойові дії в Східній Україні погано позначилися на видобутку вугілля. Майже всі прибуткові шахти розташовані в зоні конфлікту. Цей факт мав серйозні наслідки для важкої промисловості, залізниці, а також виробництва енергії в Україні, в результаті чого у 2014 р. імпорт вугілля та енергії проходив через Росію, а резервні потужності знизилися.

Внаслідок вторгнення російських військ на територію України, наша країна втратила контроль над економікою частини окупованого Донбасу, виробничими активами та інфраструктурою регіону. На Сході країни були незаконно захоплені промислові підприємства, землі, державне майно, соціальні об'єкти. На окупованих територіях залишилося 388 державних підприємств, 4500 об'єктів державної власності та понад 100 великих підприємств недержавної форми власності. Загалом втрачено близько 50% промислового потенціалу Донбасу. Обладнання окремих підприємств було вивезено на територію РФ або розібрано на металобрухт. За інформацією з відкритих джерел включаючи 413 фінансові звіти підприємств, можна дійти висновку, що втрати внаслідок демонтажу та вивезення обладнання становлять 300 тис. дол. Окупація Донбасу суттєво послабила фінансову систему України. Упродовж 2014р. на окупованих територіях відбувалося масове закриття рахунків та вилучення депозитів клієнтами, що спричинило скорочення ресурсної бази банківської системи країни на 2,5 млрд. дол. [14].

Загальний видобуток вугілля у Донецькій та Луганській областях у 2013 році становив майже 64 млн. т., або 76% від загальноукраїнського видобутку, тоді як у 2015 році – у понад тричі менше, а саме 19 млн. т., або 47% від загальноукраїнського. Видобуток антрациту до 2017 року впав до нуля. Це саме те вугілля, що на момент окупації забезпечувало роботу 7 з 14 теплових електростанцій країни.

Динаміка видобутку вугілля в Україні за 2010–2021 рр., млн. т. відображена на рис. 1.

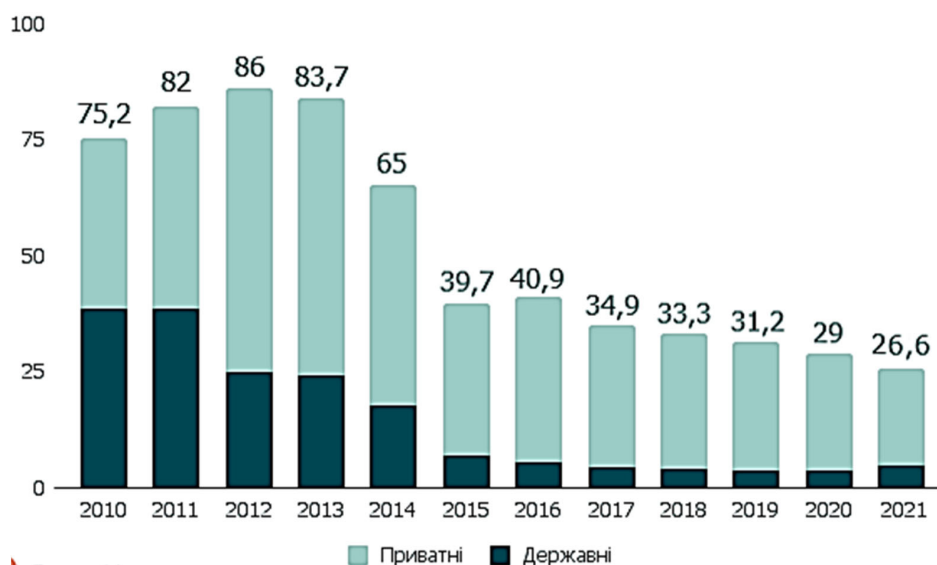


Рис. 1. Структурно-логічна схема побудови механізму управління інноваційним розвитком економіки в умовах кризових явищ

Джерело: Міненерго, дані за 2021 рік містять показники за січень – листопад

Внаслідок російської агресії Україна втратила не лише частину територій, на яких знаходилися великі промислові підприємства, а й родовища корисних копалин. Це вже призвело до значного скорочення експорту вапняків, залізняків та титанових руд. Після окупації частин Донецької та Луганської областей у 2014 році Україна зіткнулася із проблемою нестачі вугілля. За даними аналітичних центрів, військова агресія вплинула на видобуток руд, що містять титан, і виробництво титанових виробів. Внаслідок цього обсяг експорту знизився більш ніж на 40%. Окупація Маріуполя у 2022 році спровокувала логістичні проблеми призвели до того, що експорт усієї продукції гірничо-металургійного комплексу знизився, а обсяг металоспоживання в Україні впав на 55%.

Якщо говорити про тривалий розвиток країни, важко буде забезпечити стабільний прогрес без доступу до ресурсів, які наразі знаходяться в зонах бойових дій або тимчасово окупованих територіях. Лише після звільнення тимчасово окупованих територій відкриється можливість для повноцінної інтеграції ресурсного потенціалу цих регіонів в економіку країни. Це сприятиме не лише відновленню виробничих процесів, але й залученню інвестицій для розвитку інфраструктури, виробничої промисловості та інших стратегічних галузей. Без того, повернення контролю над ключовими ресурсами дозволяє отримати енергетичну політику, зменшити залежність від імпорту та забезпечити внутрішній ринок.

Окупація Східної частини України відчутно вплинула на економіку країни та її фінансову систему, призвела до значних матеріальних втрат внаслідок фізичного знищення житла, інфраструктури, соціальних і промислових об'єктів.

Згадані вище втрата та падіння обсягів видобутку вугілля напряму вплинули на енергобезпеку України, адже без необхідного палива залишилася значна кількість теплових електростанцій (ТЕС). В українській електроенергетиці саме ТЕС використовуються як основний інструмент регулювання графіку пікового навантаження: ввечері та вранці.

Внаслідок бойових дій пошкоджено та зруйновано частину вугледобувної та транспортної інфраструктури, частину шахт закрито та затоплено. Обладнання багатьох закритих шахт розграбоване та вивезене як металобрухт.

Крім того, окупація призвела до серйозних екологічних наслідків: забруднення поверхневих та ґрунтових вод розчинними елементами вугілля, виділення газу, просідання ґрунтів, руйнування будівель тощо [14].

В цей час глобальне потепління зробило доступною розробку корисних копалин на території Гренландії. На острові фіксуються значні запаси вугілля, цинку, міді, золота, залізняку, вольфраму, ванадію і титану. Місцеві запаси урану вважаються одними з найбільших у світі: лише родовище в Кванеф'ельді досягає 228 тис. т. сировини. Розробники родовища називали його п'ятим за розміром

планети. Через це Китай має інтереси щодо контролю над регіоном. Це пов'язано з геополітичними стратегіями, енергетичною безпекою, доступом до морських маршрутів та впливом на зміни клімату [9; 12].

Більшість суб'єктів, які беруть участь у залученні китайських гірничодобувних інвесторів, а також самі потенційні китайські гірничодобувні інвестори, схоже, очікують певної форми підтримки від китайської держави, не є скоординовані зусиллями, незважаючи на очікування, що Китай застосує «всі необхідні засоби» для отримання природних ресурсів для підтримки своєї економіки. Схоже, що китайська держава не чинила тиску на інвесторів, щоб вони інвестували кошти в видобуток корисних копалин у Гренландії, і, схоже, доклала дуже обмежених зусиль, щоб заохотити їх вирішити деякі екологічні та соціальні проблеми, поставлені Гренландією та Данією, які б зробили інвестиції з Китаю більш привабливими. Крім того, постановка стратегічних наративів стосовно китайських інтересів у гірничодобувній галузі, з одного боку, політиками Гренландії, які хочуть отримати більшу незалежність, а з іншого боку політиками Данії, які прагнуть використати потенційні ускладнення, які можуть виникнути від інтересу Китаю як виправдання збереження часткового контролю над природними ресурсами Гренландії, можливо, зіграло набагато важливішу роль у тому, щоб китайські інвестиційні плани виглядали суперечливими, ніж фактичні дії Китаю на місцях [11–13].

Щоправда, зараз Китай проявляє інтерес стосовно зовсім іншої частини світу – Арктики. Він почав називати себе «ближньо-арктичною» силою, хоча Пекін знаходиться майже у 3000 км від Полярного кола. Він купив або орендував кілька криголамів, включаючи атомні, для того, аби побудувати нові маршрути для своїх вантажів через арктичний лід. Китай дивиться на Гренландію як на корисну базу на своєму полярному шовковому шляху.

На гренландській території розміщена американська космічна база Пітуффік (колишня повітряна військова база Туле), що служить як один із ключових механізмів збереження і зміцнення трансатлантичних та арктичних позицій альянсу НАТО, а також виступає у якості плацдарму для мілітарного стримування російської та китайської повзучої заполярної експансії.

Що стосується інвестицій, то ні американці, ні данці не вкладали у Гренландію значних коштів протягом багатьох років, тому столиця острова, Нуук є досить бідною. Данія надає щорічну субсидію, аби допомогти Гренландії забезпечувати свої потреби.

Зараз у Нуук можна прилетіти тільки на невеликих літаках із пропелером. Проте через чотири роки це зміниться. Гренландський уряд вирішив побудувати три великі міжнародні аеропорти, здатні приймати великі пасажирські літаки. Китай подав заявки на виконання цих будівельних контрактів.

Данці занепокоєні інтересом з боку Китаю, а інуїти вважають це гарною перспективою. Оскільки Гренландія має багаті вклади корисних копалин, які можуть зацікавити інші країни, як-от Китай, Данія намагається підсилити свої аргументи на контроль економіки, наголошуючи на останніх ризиках, пов'язаних з іноземними державами.

Це може мати значні наслідки для міжнародних відносин та економічних стратегій, оскільки такі кроки Данії можуть створити напруженість не тільки з Китаєм, але й з іншими гравцями, які претендують на доступ до гренландських ресурсів. Фактичні дії Китаю можуть бути більш скромними, проте сам інтерес з боку КНР часто сприймається як загроза, що вимагає додаткових заходів безпеки або економічного контролю [7; 8].

Китай, як глобальний гравець, прагне збільшити свою присутність у регіонах, що, у свою чергу, занепокоєння в інших країнах, зокрема Данії, США та ЄС. Для Данії це питання має особливе значення, залишивши Гренландію, будучи автономною частиною Королівства Данії, має стратегічне розташування і значні природні ресурси, як-от нафта, газ, рідкоземельні метали.

Данія може визнати, що китайські інвестиції, навіть якщо вони не є агресивними або широкомасштабними, можуть призвести до зміцнення впливу Китаю в цих регіонах, що в майбутньому послабить для Данії збереження свого впливу. Через це китайські наміри часто піддаються суворій критиці та трактуються як загроза. Такий підхід може бути стратегією Данії для захисту своїх національних інтересів та впливу в Гренландії.

Водночас питання китайських інвестицій можуть мати ще одну важливу складову – політичну та економічну незалежність самої Гренландії. Адже Гренландія, прагнучи до більшої автономії або навіть повної незалежності від Данії, може побачити в іноземних інвестиціях, зокрема китайських, можливість для розвитку своєї економіки. Проте Данія, побоюючись втрати контролю над стратегічно регіоном,

може використовувати аргументи щодо потенційних ризиків китайського впливу для збереження своїх позицій.

Отже, конфлікт між прагненням Гренландії до незалежності та інтересів Данії, підкріплений іноземними інвестиціями, зокрема з боку Китаю, стає елементом геополітичної гри на світовій арені. Китайські інвестиції можуть зміцнити економічні можливості Гренландії, даючи їй більшу самостійність, що призводить до прискорення процесу прагнення до автономії або навіть повної незалежності від Данії.

Однак систематичне вимірювання точного ступеня координації як у Данії, так і в Гренландії виходить за рамки, які прагнуть використати потенційні ускладнення, які можуть виникнути через інтерес Китаю, як виправдання для збереження часткового контролю над природними ресурсами Гренландії, можливо, зіграли набагато важливішу роль у тому, щоб китайські інвестиційні плани виглядали суперечливими, ніж фактичні дії Китаю на місцях [9; 11; 13].

Висновки. Отже, хоч Україна і Гренландія обидва розвивають гірничодобувну промисловість все ж таки вони мають багато відмінностей. З економічної точки зору видобувна галузь має велике значення для кожної з країн, а саме створення нових робочих місць, видобуток копалин які сприяють енергетичній незалежності та наповнення місцевого бюджету за рахунок податків з цих компаній. Проте Гренландія потребує більше вкладень в дану сферу діяльності, що затримує її розвиток. Також розвитку заважають і соціальні проблеми. На їх вирішення потрібно багато часу та ресурсів, і ця проблема є доволі складною у вирішенні.

Ці проблемами Україна вже частково вирішила. Проте вона має інші, не менш важливі недоліки в цій сфері. Найбільше що заважає в розвитку в цій галузі це протистояння України з Росією. Дана геополітична ситуація дуже загострена на сході України, де розташовано більшість шахт з корисними копалинами. Це створює проблеми і в інших в галузях. Наприклад транспортування чи безпека працівників, що працюють на шахтах. До того ж частина коштів які могли б бути використані в розвитку гірничодобувної та інших, не менш важливих сферах, були направлені на захист територій. В цей час в Гренландії ведеться не дуже помітне протистояння із Китаєм за видобуток та контроль ресурсів. Звісно інвестори з даної країни можуть допомогти в розвитку та вирішенню деяких проблем. Проте це може завдати і шкоди для Гренландії. Зараз вона підтримує дипломатичні взаємовідносини з Китаєм, та його інвесторами, проте вони є доволі обмеженими. В майбутньому завдяки розміщенню Гренландії на ці ресурси можуть звернути увагу і інші країни.

Заключно можна зазначити, що екологія є спільною проблемою при видобуванні корисних копалин. Обидві країни, Україна та Гренландія, активно шукають нові способи зменшити негативний вплив на довкілля при розвитку цієї галузі. Однак інші проблеми, такі як геополітичні та соціальні, є досить індивідуальними і залежать від різних факторів, включаючи географічне розташування країни, її сусідів, законодавство та економічний стан.

Аналізуючи Україну, можна зазначити, що вона успішно вирішувала проблеми, пов'язані з видобуванням, і багато з них вже було вирішено. Проте після початку війни з'явилися нові проблеми, які потребують великих капіталовкладень та швидкого прийняття рішень.

З іншого боку, Гренландія активно розвиває видобування корисних копалин, тому має значну кількість проблем, пов'язаних саме з розвитком цієї галузі. Це вимагає пошуку ефективних рішень для забезпечення сталого розвитку і збереження довкілля.

Отже, кожна з цих країн має свої унікальні виклики і проблеми, і вирішення їх потребує індивідуальних підходів та стратегій. Незважаючи на це, обидві країни зосереджені на пошуку способів забезпечити відповідальне та стале видобування ресурсів, зменшити негативний вплив на довкілля та забезпечити економічний розвиток у цих сферах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Кикина А.Б., Заяць О.І. Китайська дипломатія ресурсів в Арктиці: наслідки для Гренландії. Причорноморські економічні студії. 2023. Випуск 82. С. 15–21. DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.82-2>
2. Качановський О.І. Екологічні проблеми використання земельних ресурсів в умовах інтенсивного видобутку корисних копалин. *Екологічні науки: науково-практичний журнал*. Київ : ДЕА, 2020. № 1(28). С. 140–143. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.1-28.21>
3. Тендюк А.О., Стрижеус Л.В. Гнучкі механізми Кіотського протоколу: стан та перспективи реалізації. *Актуальні проблеми розвитку сучасної економіки*. 2014. С. 67–71.

4. Arnaut J.L. The political economy of Greenland: from colonialism to a mixed economy. In: L. Høgedal (Ed.), *Greenland's Economy and Labour Markets*. Routledge: London, U.K. 2021. URL: <https://www.routledge.com/Greenlands-Economy-and-LabourMarkets/Hogedahl/p/book/9780367516192>
5. Jens Søndergaard, Anders Mosbech. Mining pollution in Greenland – the lesson learned: A review of 50 years of environmental studies and monitoring. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.152373>
6. Anne Merrild Hansen, Frank Vanclay, Peter Croal. Managing the social impacts of the rapidly-expanding extractive industries in Greenland. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2015.11.013>
7. Jacob Taarup-Esbensen. Managing political legitimacy: Multinational mining companies in the Greenlandic political landscape. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2019.10.015>
8. Jesper Willaing Zeuthen, Malayna Raftopoulos. Promises of hope or threats of domination: Chinese mining in Greenland. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2017.12.013>
9. Boersma T., Foley K. The Greenland gold rush: promise and pitfalls of Greenland's energy and mineral resources. *Brookings*. 2014. URL: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/24-greenland-energy-mineral-resources-boersma-foley-pdf-2.pdf>
10. Andersson P. Greenland. *The People's Map of Global China*. 2022. URL: <https://thepeoplesmap.net/country/greenland/#nationbar>
11. McGwin K. Greenland plans to reject rare-earth mining permit. *Polarjournal*. 2022. URL: <https://polarjournal.ch/en/2022/08/05/greenland-plans-toreject-rare-earth-mining-permit>
12. Hickey W. China targets Greenland for mining. *YaleGlobal Online*. 2013. URL: <https://archive-yaleglobal.yale.edu/content/china-targets-greenland-mining>
13. Bennett M. The US is using a mine in Greenland to counter China. *Cryopolitics*. 2022. URL: <https://www.cryopolitics.com/2022/06/20/us-minegreenland-china>
14. Іщенко В. Війна за корисні копалини. Що захопила Росія та як це впливає на Українську економіку. 2023. URL: <https://novosti.dn.ua/article/8437-vijna-za-korysni-kopalyny-shho-zahopyla-rosiya-ta-yak-tse-vplyvaye-na-ukrayinsku-ekonomiku>

REFERENCES:

1. Kykyna A. B., and Zaiats O. I. (2024) Kytajska dyplomatiia resursiv v Arktytsi: naslidky dlia Hrenlandii. *Prychor-nomorski ekonomichni studii*, is 82, pp. 15–21. DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.82-2>
2. Kachanovskyi O. I. (2020) Ekolohichni problemy vykorystannia zemelnykh resursiv v umovakh intensyvno-ho vydobutku korysnykh kopalyn. *Ekolohichni nauky: naukovo-praktychnyi zhurnal*, vol. 1(28), pp. 140–143. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2020.eco.1-28.21>
3. Tendruk A. O., and Stryzheus L. V. (2014) Hnuchki mekhanizmy Kiotskoho protokolu: stan ta perspektyvy reali-zatsii. *Aktualni problemy rozvytku suchasnoi ekonomiky*, pp. 67–71.
4. Arnaut J. L. (2021) The political economy of Greenland: from colonialism to a mixed economy. In L. Høgedal (Ed.), *Greenland's Economy and Labour Markets*. Routledge: London, U.K. Available at: <https://www.routledge.com/Greenlands-Economy-and-LabourMarkets/Hogedahl/p/book/9780367516192>
5. Søndergaard J. and Mosbech A. (2022) Mining pollution in Greenland - the lesson learned: A review of 50 years of environmental studies and monitoring. *Science of the Total Environment*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scito-tenv.2021.152373>
6. Hansen A. M., Vanclay F. and Croal P. (2016) Managing the social impacts of the rapidly-expanding extractive industries in Greenland. *The Extractive Industries and Society*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2015.11.013>
7. Taarup-Esbensen J. (2019) Managing political legitimacy: Multinational mining companies in the Greenlandic political landscape. *The Extractive Industries and Society*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2019.10.015>
8. Zeuthen J. W. and Raftopoulos M. (2017) Promises of hope or threats of domination: Chinese mining in Green-land. *The Extractive Industries and Society*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.exis.2017.12.013>
9. Boersma T. and Foley K. (2014) The Greenland gold rush: promise and pitfalls of Greenland's energy and mineral resources. *Brookings*. Available at: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/24-greenland-energy-miner-al-resources-boersma-foley-pdf-2.pdf>
10. Andersson P. (2022) Greenland. *The People's Map of Global China*. Available at: <https://thepeoplesmap.net/coun-try/greenland/#nationbar>
11. McGwin K. (2022) Greenland plans to reject rare-earth mining permit. *Polarjournal*. Available at: <https://polarjournal.ch/en/2022/08/05/greenland-plans-toreject-rare-earth-mining-permit>
12. Hickey W. (2013) China targets Greenland for mining. *YaleGlobal Online*. Available at: <https://archive-yaleglobal.yale.edu/content/china-targets-greenland-mining>
13. Bennett M. (2022) The US is using a mine in Greenland to counter China. *Cryopolitics*. Available at: <https://www.cryopolitics.com/2022/06/20/us-minegreenland-china>
14. Ishchenko V. (2023) Viina za korysni kopalyny. Shcho zakhopyla Rosiia ta yak tse vplyvaie na Ukrainsku ekono-miku. Available at: <https://novosti.dn.ua/article/8437-vijna-za-korysni-kopalyny-shho-zahopyla-rosiya-ta-yak-tse-vplyvaye-na-ukrayinsku-ekonomiku>

УДК 553:338.27

JEL L71, Q32, O13, Q34

Биба Володимир Васильович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту і логістики, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». **Жукова Лариса Миколаївна**, доктор економічних наук, доцент кафедри менеджменту і логістики, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка». **Пінчук Наталія Михайлівна**, кандидат технічних наук, доцент, департамент архітектури, будівництва та дизайну, Політехнічний університет ді Барі, Італія. **Хав'єр Л. Арнаут**, доцент економіки, кафедра соціальних наук та економіки Арктики, Ilisimatusarfik, Гренландія. **Порівняльна характеристика видобувної промисловості України та Гренландії: основні аспекти та особливості.**

Стаття розглядає роль виробничої промисловості в економіках України та Гренландії, підкреслюючи її вплив на економічне зростання, створення робочих місць та розвиток інфраструктури. Україна має багаті ресурси, зокрема вугілля і залізну руду, які забезпечують внутрішні потреби та експорт. Гренландія, з іншого боку, демонструє потенціал завдяки своїм запасам мінералів і нафти, але стикається з екологічними викликами та потребами в модернізації інфраструктури. Обидві країни стикаються з проблемами, такими як екологічний вплив на отримання, що потребує адаптації технологій та стратегії управління ресурсами. Стаття також аналізує дослідження українських і міжнародних вчених, які досліджують ефективність управління ресурсами в умовах глобальних викликів. Порівняння підходів України та Гренландії може виявити кращі практики для покращення економічної стійкості. Дослідження акцентує увагу на необхідності адаптації до нових умов, зокрема в контексті воєнного стану в Україні, і ставить мету виявити, як країни справляються з наслідками видобувної промисловості. У статті висвітлюється важливість балансу між економічними вигодами та екологічними ризиками, що підкреслює потребу в нових стратегіях управління для забезпечення довгострокової стабільності. Окупація Східної частини України суттєво вплинула на економіку країни та її фінансову систему, що привело до великих матеріальних втрат внаслідок фізичного знищення житла, інфраструктури, а також соціальних і промислових об'єктів. Зниження обсягів видобутку вугілля негативно вплинуло на енергетичну безпеку України, наша значна частина теплових електростанцій (ТЕС) залишилася без необхідного пального. Пошкодження вугледобувної та транспортної інфраструктури, а також закриття та затоплення шахт у результаті бойових дій. Окупація має серйозні екологічні наслідки, такі як забруднення води і руйнування будівель. У той же час глобальне потепління відкрило нові можливості для отримання корисних копалин у Гренландії, що викликало інтерес Китаю до контролю над регіоном. Проте інтереси китайських інвесторів виявилися некоординованими та обмеженими, оскільки китайська влада не чинить тиску на них для інвестування в екологію. Китай також розглядає Арктику як новий важливий регіон для економічної присутності, що може призвести до зростання напруженості у відносинах з Данією та США. Крім недостатніх інвестицій з боку США та Данії в Гренландію, китайські інвестиції можуть бути представлені як можливість для економічного розвитку острова, але водночас викликають побоювання в Данії щодо втрати контролю над природними ресурсами. Гренландія намагається збалансувати своє прагнення до автономії та інтересів Данії, у той час як Україна стикається з геополітичними проблемами внаслідок конфлікту з Росією. Обидві країни розвивають гірничодобувну промисловість, проте мають різні виклики, зокрема екологічні, соціальні та політичні. Проте після початку війни з'явилися нові проблеми, які потребують великих капіталовкладень та швидкого прийняття рішень.

Ключові слова: видобувна промисловість, Україна, Гренландія, природні ресурси, екологія, інвестиції, структурні зміни економіки.

UDC 553:338.27

JEL L71, Q32, O13, Q34

Volodymyr Byba, PhD in Technical Sciences, Docent, Associate Professor at the Department of Management and Logistics, National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic». **Larysa Zhukova**, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor at the Department of Management and Logistics, National University «Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic». **Natalia Pinchuk**, PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Department of Architecture, Construction and Design, Polytechnic University of Bari, Italy. **Javier L. Arnaut**, Associate Professor of Economics, Program Coordinator of Business Economics, Department of Arctic Social Science and Economics, Ilisimatusarfik, Greenland. **Comparative characteristics of the mining industry of Ukraine and Greenland: main aspects and features.**

The article examines the role of the manufacturing industry in the economies of Ukraine and Greenland, emphasizing its impact on economic growth, job creation, and infrastructure development. Ukraine has rich resources, in particular coal and iron ore, which provide domestic needs and exports. Greenland, on the other hand, shows potential due to its mineral and oil reserves, but faces environmental challenges and needs for

infrastructure upgrades. Both countries face challenges such as the environmental impacts of extraction, which require adaptation of technologies and resource management strategies. The article also analyzes the research of Ukrainian and international scientists who investigate the effectiveness of resource management in the face of global challenges. Comparing the approaches of Ukraine and Greenland may reveal best practices for improving economic sustainability. The study focuses on the need to adapt to new conditions, particularly in the context of martial law in Ukraine, and aims to find out how countries cope with the consequences of the extractive industry. The paper highlights the importance of balancing economic benefits and environmental risks, highlighting the need for new management strategies to ensure long-term sustainability. The occupation of the Eastern part of Ukraine significantly affected the country's economy and its financial system, which led to large material losses due to the physical destruction of housing, infrastructure, as well as social and industrial facilities. The decrease in the volume of coal production negatively affected the energy security of Ukraine, a significant part of our thermal power plants (TPPs) was left without the necessary fuel. Damage to coal mining and transport infrastructure, as well as the closure and flooding of mines as a result of hostilities. The occupation has serious environmental consequences, such as water pollution and destruction of buildings. At the same time, global warming has opened up new opportunities for minerals in Greenland, sparking China's interest in controlling the region. However, the interests of Chinese investors turned out to be uncoordinated and limited, as the Chinese authorities do not put pressure on them to invest in ecology. China is also seeing the Arctic as an important new region for economic presence, which could lead to increased tensions with Denmark and the US. In addition to insufficient investment by the US and Denmark in Greenland, Chinese investment can be presented as an opportunity for economic development of the island, but at the same time raises fears in Denmark about the loss of control over natural resources. Greenland is trying to balance its desire for autonomy with Denmark's interests, while Ukraine faces geopolitical challenges due to its conflict with Russia. Both countries are developing mining industries, but have different challenges, including environmental, social and political. However, after the start of the war, new problems arose that required large capital investments and quick decision-making.

Keywords: extractive industry, Ukraine, Greenland, natural resources, ecology, investments, structural changes of the economy.