

І.А. Піскун, асистент
Р.М. Ігнатюк, аспірант
Д.О. Луценко, студент

Державний університет «Житомирська політехніка»

Роль експорту природного каменю у формуванні валового регіонального продукту Житомирщини

Актуальність представленого дослідження зумовлена значною роллю видобувної промисловості в економіці Житомирської області, яка є провідним регіоном в Україні за обсягами видобутку природного облицювального каменю. Метою роботи визначено комплексний аналіз тенденцій розвитку видобутку та експорту природного каменю, оцінку економічного впливу галузі на регіональний розвиток, а також ідентифікацію основних викликів і розробку стратегічних заходів щодо підвищення її конкурентоспроможності.

Під час дослідження застосовано методи економіко-статистичного аналізу, порівняльного та структурного аналізу, що дозволило визначити динаміку показників видобутку каменю, особливості його експорту та впливу на регіональний розвиток. Встановлено, що після 2014 року відбулася переорієнтація експортних потоків із традиційних східних ринків на країни Європи, Азії та Північної Америки. Виявлено значний внесок експортних операцій із природним каменем у формування регіонального валового продукту (близько 2 %), підтримку тисяч робочих місць та забезпечення стабільних надходжень до місцевих бюджетів через рентні платежі.

Результати роботи засвідчують, що галузь зіткнулася з низкою проблем, серед яких екологічні обмеження, логістичні труднощі та посилення міжнародної конкуренції. Автори дійшли висновку, що підвищення конкурентоспроможності житомирського каменю можливе за рахунок розвитку переробних потужностей, модернізації технологій видобутку та обробки, активізації маркетингової діяльності на перспективних ринках та створення сприятливих умов державної підтримки галузі.

Перспективою подальших досліджень є деталізація стратегій диверсифікації експорту, впровадження екологічних технологій та оптимізація логістичних маршрутів, що підвищить стійкість галузі до глобальних економічних коливань та посилить її економічний вплив на регіон.

Ключові слова: природний камінь; видобуток каменю; експорт каменю; каменевидобувна галузь; регіональна економіка.

Актуальність теми. Розвиток видобувної промисловості є важливим чинником економічного зростання регіонів зі значними запасами природних ресурсів. Житомирська область традиційно є одним із ключових центрів видобутку природного облицювального каменю в Україні, забезпечуючи понад 40 % загальноукраїнського виробництва. Структурні зміни у світовій економіці, посилення конкуренції та необхідність модернізації галузі зумовлюють актуальність дослідження тенденцій розвитку цього сектора.

За останнє десятиріччя сфера видобутку та експорту природного каменю зазнала суттєвих змін під впливом макроекономічних чинників, політичних трансформацій та змін у структурі міжнародної торгівлі. Втрата традиційних ринків збуту після 2014 року, переорієнтація на європейські та азійські країни, а також нестабільність внутрішнього споживчого попиту призвели до значних коливань у виробничих і фінансових показниках галузі. Одночасно з цим зростає значення ефективного використання природних ресурсів та екологічно збалансованого підходу до видобутку корисних копалин.

Сучасні виклики, зокрема підвищення екологічних стандартів, необхідність впровадження інноваційних технологій у процеси видобутку та обробки каменю, а також забезпечення конкурентоспроможності продукції на міжнародному ринку визначають стратегічну важливість комплексного аналізу тенденцій та перспектив розвитку галузі. Дослідження актуальних проблем та перспектив розвитку видобутку і експорту природного каменю в Житомирській області дозволить окреслити шляхи підвищення економічної ефективності та сталого розвитку регіону.

Важливим аспектом є також оцінка впливу експорту природного каменю на економічний розвиток області, його роль у формуванні регіонального валового продукту, створенні робочих місць та наповненні місцевих бюджетів. Враховуючи зазначені фактори, тема цього дослідження є актуальною як з точки зору наукового аналізу економічних процесів, так і в контексті розробки стратегічних напрямів розвитку гірничодобувної промисловості в Україні.

Аналіз останніх досліджень та публікацій, на які спираються автори Питання економічної ефективності та регіонального розвитку галузі природного каменю активно розглядаються у працях вітчизняних та зарубіжних авторів. Дослідження Maruf et al. (2021) засвідчило, що добувна промисловість

Центрально-Східної Європи демонструє схожі тенденції щодо ролі експорту в економічному зростанні регіонів, які мають значні мінеральні ресурси [1]. У цьому контексті українська видобувна галузь, попри наявність потужного ресурсного потенціалу, зіткнулася зі специфічними ризиками, пов'язаними з втратою частини традиційних ринків збуту та високою собівартістю логістики. Дослідники наголошують на необхідності диверсифікації експортної географії та пошуку нових ринків.

Низка досліджень українських фахових видань засвідчує, що провідні каменедобувні регіони (Житомирська, Дніпропетровська, Запорізька області) значною мірою залежать від експорту, що часто формує 20–30 % їхніх надходжень від промислового виробництва (Сьомак, 2020) [2]. Науковці зазначають, що оскільки видобувна галузь є капіталомісткою й водночас надзвичайно чутливою до коливань глобальної кон'юнктури, важливо не лише стимулювати зростання обсягів виробництва, але й розвивати напрями переробки сировинного матеріалу. Подібний висновок робить і Łochańska (2024), аналізуючи порівняльні переваги Польщі у виробництві оздоблювальних матеріалів на базі локальних кар'єрів граніту та піщаника [3]. Автор вказує, що модернізація обробних цехів відчутно підвищує додану вартість і, відповідно, конкурентні позиції на експортних ринках.

Окрема група публікацій присвячена логістичним викликам та їх впливу на економічний результат. У дослідженні Blachowski et al. (2022) порушено питання впливу транспортних витрат на кінцеву ціну каменю: зазначається, що для блоків великого розміру частка логістики може сягати до 40 % загальної собівартості. З урахуванням транспортних обмежень в Україні (зокрема, періодичного блокування портів і недостатнього розвитку контейнерної інфраструктури) постає потреба в оптимізації залізничної логістики та формуванні наземних транспортних коридорів для перевезення великих партій [4, 5].

Вагому увагу дослідники приділяють проблемам екологізації добувного сектору. У статті Studinski et al. (2021) розглянуто вплив кар'єрних робіт на ландшафт Житомирського регіону та можливі напрями рекультивациі територій після завершення експлуатації родовищ. Авторами запропоновано комплексний підхід, який включає повторне використання відходів та створення штучних водойм на місці відпрацьованих кар'єрів, що сприяє мінімізації негативного впливу на довкілля [6].

Питання експортної орієнтації гірничодобувних підприємств і залежності від політико-економічних коливань розкриває Lawren et al. (2023), вказуючи на необхідність формувати гнучкі плани експорту з урахуванням митних та геополітичних ризиків [7].

Таким чином, огляд літератури демонструє збалансований науковий інтерес до економічних, технологічних і екологічних аспектів видобутку природного облицювального каменю. Основними викликами залишаються:

- підвищення рівня технологічності видобутку та обробки з метою зменшення екологічних втрат і виходу на ринки готової продукції з високою доданою вартістю;
- розвиток інфраструктури й логістичних ланцюгів, здатних адаптуватися до військово-політичних ризиків та глобальних кон'юнктурних змін;
- посилення конкурентних переваг через якісну й екологічно безпечну продукцію, що відповідає міжнародним стандартам.

Водночас багато дослідників сходиться на думці, що регіони з високою концентрацією кар'єрів (зокрема Житомирська область) мають значний економічний потенціал і можуть забезпечувати стабільні валютні надходження за умови належної модернізації та диверсифікації експортних напрямів. Подальші дослідження здебільшого спрямовані на пошук шляхів системної державної підтримки галузі та впровадження моделей «сталого користування надрами», які поєднують економічний зиск із мінімально можливим тиском на навколишнє середовище.

Метою статті є комплексний аналіз тенденцій розвитку видобутку та експорту природного облицювального каменю в Житомирській області, оцінка його економічного впливу на регіон, визначення основних викликів і стримуючих факторів, а також розробка стратегічних напрямів підвищення конкурентоспроможності галузі.

Викладення основного матеріалу. Житомирська область традиційно є одним із центрів видобутку декоративного і будівельного каменю в Україні. Родовища гранітів, лабрадоритів та габро на Житомирщині становлять близько 45,6 % усіх розвіданих запасів облицювального каменю України. В області надано права на розробку понад 90 родовищ блокового каменю, що підкреслює її провідну роль у цій галузі [8, с. 12].

За останнє десятиріччя видобуток граніту та споріднених порід на Житомирщині переживав значні коливання. Після пікових показників 2013–2014 років галузь зазнала спаду в 2014–2015 роках через втрату ринків та економічну кризу, пов'язану з початком війни на сході України [9, с. 84].

У 2018 році було досягнуто чергового максимуму: в області видобуто близько 5,45 млн м³ облицювального каменю, але вже наступного року обсяги різко скоротилися. У 2019 році видобуток впав на 23,6 % порівняно з 2018 роком. Причинами стали як насичення внутрішнього ринку, так і труднощі з експортом [10, с. 22].

Починаючи з 2020 року, галузь почала відновлення. Державна програма «Велике будівництво» підвищила попит на декоративний і будівельний камінь та виробу з нього. У 2020 році частка області у

загальноукраїнському видобутку декоративного каменю склала 44,4 %, підтверджуючи лідерство регіону. За 2021 рік тенденція зберігалася: попри тимчасове уповільнення на початку пандемії, видобуток каменю залишався на високому рівні. Отже, за 10 років область продемонструвала нестабільне, але загалом зростаюче виробництво природного каменю, з різким спадом у 2014–2015 та 2019 роках і відновленням у 2016–2018 та з 2020 року [1, с. 13].

Житомирська область є ключовим постачальником українського граніту і лабрадориту на світовий ринок. До 2014 року основними імпортерами були росія та білорусь, куди збували значну частку продукції (насамперед пам'ятники та облицювальні плити). Однак через політичні події та розрив відносин цей ринок було втрачено спочатку частково, а пізніше і повністю. Натомість експортери переорієнтувалися на інші країни. Станом на 2021 рік український камінь експортувався до 22 країн Європи, Азії та Північної Америки. Серед них – держави ЄС (Данія, Естонія, Німеччина, Литва, Франція, Швейцарія тощо), країни Кавказу та Середньої Азії (Азербайджан, Вірменія, Грузія, Казахстан, Киргизстан, Таджикистан, Узбекистан), Північна Америка (США, Канада) та сусідні Молдова, Румунія [11].

Досить великими ринками збуту стали країни Центральної Азії. За даними 2021 року, найбільшим імпортером українського граніту був Узбекистан – близько 3,3 тис. т, що становило майже 30 % загального експорту граніту. Значні поставки здійснювалися також до Таджикистану ($\approx 1,8$ тис. т) та Туреччини. Країни ЄС імпортували менші обсяги сировини, проте потребували готової продукції (плити, бруківка) [12].

Окремо варто вирізнити Китайський напрямок, оскільки китайські компанії активно закуповують елітний лабрадорит з Житомирщини. Наприклад, у 2022 році корпорація Xiamen Pagoda-Build відновила імпорт блоків лабрадориту із Аннівського та Осниківського родовищ Житомирської області одразу після тримісячної перерви, спричиненої повномасштабним вторгненням російської федерації. Це свідчить про високий інтерес азіяського ринку до українського декоративного каменю (особливо унікальних різновидів, таких як лабрадорит із ефектом іризації) [13].

У грошовому вираженні внесок Житомирщини у експорт каменю вимірюється десятками мільйонів доларів США щороку. Загалом по Україні експорт граніту і базальту у 2021 році перевищив 500 млн дол. США. Житомирська область як провідний виробник забезпечує значну частку цього обсягу. За оцінками, у докризові роки регіон експортував каменю на $\sim \$50$ – 100 млн щорічно. Наприклад, у 2020 році частка виробів з каменю, гіпсу та цементу становила 12,9 % експорту Житомирської області – це близько $\$60$ – 70 млн (за загального експорту товарів $\sim \$531$ млн). Подібний порядок цифр спостерігався і в 2017–2019 роках, коли частка каменю в експорті області коливалася в межах 8–13 % (поряд з деревиною, обладнанням, сільгосппродукцією тощо) [14].

Для оцінки впливу експорту граніту на валовий регіональний продукт (ВРП) області важливо зіставити обсяги експорту з масштабом регіональної економіки. ВРП Житомирщини у останні роки зростав: у 2019 році ВРП становив 85,3 млрд грн, а у 2020 – вже 91,4 млрд грн [15].

Отже, експорт товарів на $\sim \$0,68$ млрд (681,5 млн дол. у 2020 році) еквівалентний приблизно 18–19 млрд грн, що дорівнює ~ 20 % від ВРП області. Зокрема, експорт продукції з природного каменю формує близько 2 % валового регіонального продукту Житомирської області (розрахунок на основі $\sim \$60$ – 70 млн експорту каменю проти $\sim €3,3$ млрд ВРП).

Хоча 2–3 % ВРП на перший погляд здається невеликою часткою, слід врахувати, що йдеться лише про експортну складову. Більша частина видобутого каменю споживається всередині країни. Якщо розглядати повний внесок каменедобувної галузі у економіку області, то він суттєвіший. Так обсяг реалізованої продукції добувної промисловості Житомирщини у 2019 році склав 39,4 млрд грн, що близько 45 % ВРП [8]. Значна частина цього – саме видобування граніту та щебеневі продукції. Таким чином, кам'яна галузь опосередковано формує до 40 % і більше ВРП області через валову додану вартість (враховуючи внутрішній попит). Експорт є важливою складовою цього внеску, стимулюючи виробництво понад потреби внутрішнього ринку. В підсумку кожен відсоток зростання експорту каменю позитивно відбивається на ВРП.

Розвиток експорту граніту і лабрадориту прямо впливає на ринок праці Житомирщини. Галузь видобутку та первинної обробки каменю забезпечує роботою тисячі мешканців області – від працівників кар'єрів до фахівців каменєобробних цехів. За неофіційними даними, лише у кар'єрах та цехах Коростишівського району (осередок каменярства) у довоєнний період було зайнято близько 2 тисяч осіб. Наявність стабільного зовнішнього попиту дозволяє підтримувати виробництво і зайнятість навіть у періоди спадів на внутрішньому ринку. Крім прямих робочих місць, експорт каменю стимулює суміжні сектори: транспорт (перевезення щебеню і блоків до портів чи кордону), логістику, ремонтну базу, послуги торгівлі тощо. Отже, експортна орієнтація галузі підтримує зайнятість не лише в добувних підприємствах, а й у суміжних сферах.

Видобуток і експорт природного каменю генерують значні податкові платежі до бюджету. По-перше, підприємства сплачують рентну плату за користування надрами (платіж, що залежить від обсягів видобутку). Для нерудних корисних копалин (таких як граніт) ставка рентної плати визначена в державних нормативних актах, і частина цих коштів залишається на місцях. Згідно із законом, 5 % рентних

надходжень розподіляється до місцевих бюджетів (2 % до обласного, 2 % до районного і 1 % до бюджету громади, де знаходиться родовище) [16].

Це означає, що нагромадження видобутку й експорту безпосередньо збільшує доходи місцевого самоврядування. По-друге, працюючі підприємства сплачують податок на прибуток та ПДВ (для каменеобробної галузі), а з фонду оплати праці працівників надходить ПДФО до бюджетів громад. Експорт сприяє валютним надходженням, зміцнює платіжний баланс, що опосередковано впливає на економічну стабільність. Окремо слід згадати митні платежі, хоча мито на експорт каменю в Україні відсутнє (для стимулювання експорту), компанії сплачують збори за митне оформлення, акцизи на пальне та інші платежі, пов'язані з експортною діяльністю [17, 18].

Таким чином, експорт природного каменю забезпечує суттєвий економічний ефект для регіону: створює робочі місця, наповнює місцеві бюджети податками та рентними платежами, стимулює розвиток інфраструктури в гірничих районах. За рахунок цього покращується добробут населення у відповідних громадах, з'являються кошти на соціально-економічний розвиток.

Незважаючи на успіхи, підприємства з видобутку та експорту каменю стикаються з низкою викликів, що стримують розвиток галузі. Перш за все це екологічні обмеження. Видобуток граніту та габро пов'язаний зі значним втручанням у довкілля. Кар'єри займають великі площі (загалом під гірничі роботи в області зайнято ~2336 га земель) [15], відбувається вирубка лісів, змінюється ландшафт. Накопичуються відвали відходів, оскільки при видобуванні блоків у відходи йде до 30 % об'єму через високу тріщинуватість масиву. Це створює проблему утилізації шлаків та уламків. Діяльність підприємств контролюється екологічними службами, існують вимоги щодо рекультивції відпрацьованих кар'єрів, обмеження робіт поблизу населених пунктів тощо. Дотримання екостандартів потребує додаткових витрат, а іноді призводить до зупинки робіт (як-от призупинення спецдозволів за порушення екологічних норм) [19].

Разом з тим природний камінь – це важкий і об'ємний вантаж, транспортування якого на далекі відстані є дорогим. Експортерам Житомирщини доводиться доставляти продукцію до портів Чорного моря (Одеса, Миколаїв) залізницею або автомобільним транспортом, що збільшує собівартість. Блокада морських портів у 2022 році через війну ще більш ускладнила логістику, внаслідок чого виникла потреба переорієнтувати експорт каменю на суходільні шляхи (через західний кордон), що обмежило обсяги та підвищило вартість доставки [20].

Загалом на світовому ринку каменю Україна змагається з виробниками з інших країн, які часто мають переваги. Наприклад, у сегменті гранітних блоків потужними експортерами є Індія, Бразилія, Китай, а в сегменті гранітної плитки – Китай, Італія. Низька собівартість робочої сили та державна підтримка в деяких країнах дозволяють їм пропонувати продукцію дешевше. Українські ж підприємства стикаються з вищими тарифами на електроенергію, податковим навантаженням, складнощами кредитування. Як наслідок, український камінь не завжди конкурентоспроможний за ціною та глибиною обробки. До 2014 року багато хто орієнтувався на менш вимогливий російський ринок, а після його втрати довелося шукати нові ніші, де конкурувати непросто. Європейський ринок вже насичений локальною та імпоротною продукцією, тож українському продукту потрібно пропонувати або нижчу ціну, або унікальну якість / дизайн.

Окрім того, галузь видобутку каменю історично має тіньові аспекти. Нерідко фіксуються випадки незаконного видобутку дрібними копачами, особливо на покинутих ділянках, що підриває ринок і не приносить надходжень державі. Оформлення дозвільної документації тривале і затратне, що спонукає деяких підприємців працювати «в тіні». Також зазначається брак підтримки з боку держави – профільних програм розвитку немає. Війна загострила питання безпеки, внаслідок чого частина кар'єрів зупинилася, працівники мобілізовані, ускладнилося постачання розхідних матеріалів та запчастин. Бізнесу доводиться оперативно вирішувати ці проблеми, щоб виконувати експортні контракти.

Таким чином, ключові проблеми галузі – екологічна відповідальність, логістичні труднощі, жорстка конкуренція та недосконалий інвестиційно-регуляторний клімат. Вирішення цих питань потребує зусиль як самих компаній (модернізація, пошук нових ринків), так і підтримки держави (покращення інфраструктури, прозорі правила видобутку).

Попри виклики, перспективи експорту природного каменю з Житомирської області в середньостроковій перспективі лишаються обнадійливими. Світовий попит на якісний облицювальний камінь демонструє зростання, а українська продукція займає свою нішу завдяки високій якості та унікальним декоративним особливостям. За даними 2023 року, експорт каменю з України досить стрімко відновлюється – обсяги у 2023 році зросли на 61 % порівняно з 2022 роком, наближаючись до довоєнних рівнів [13].

Для Житомирщини зростання експорту каменю означатиме додатковий імпульс економічному розвитку. За оптимістичного сценарію протягом наступних 3–5 років область може збільшити обсяги постачання граніту за кордон на 20–30 %. Це може бути досягнуто за рахунок освоєння нових родовищ, розвитку комплексу переробки та активному маркетингу на перспективних ринках. Також вагомую роль може зіграти повоєнна відбудова України, внаслідок чого внутрішній попит на вироби з природного каменю для відновлення міст зросте, що опосередковано підтримає галузь і дасть їй ресурси для експансії назовні.

Висновки та перспективи подальших досліджень. За результатами проведеного аналізу було встановлено, що експорт природного каменю (граніту, лабрадориту, габро) робить відчутний внесок у економіку Житомирської області. Він забезпечує близько 2 % валового регіонального продукту. Завдяки експорту галузь видобутку каменю підтримує тисячі робочих місць і генерує стабільні податкові надходження (у тому числі рентну плату), зміцнюючи фінансову базу регіону. Останні роки принесли певні коливання, зокрема після падіння об'ємів видобування та реалізації у 2014–2015 роках відбулося відновлення, наслідком чого стала висока частка області у загальноукраїнському видобутку – 44 % у 2020 році. Попри втрату східних ринків, житомирський камінь успішно знаходить покупців у більш ніж 20 країнах світу, а експортні операції диверсифіковані географічно.

Галузь демонструє позитивну динаміку, у середньостроковій перспективі очікується нарощення експорту завдяки зростанню світового попиту та перспективам післявоєнної відбудови. Втім, існують і стримуючі фактори, такі як екологічні вимоги, логістичні обмеження, а конкуренція підштовхує до підвищення ефективності виробництва. Виявлено, що продукція Житомирщини поки що продається за кордон переважно у вигляді сировини або напівфабрикатів (блоки, необроблений камінь), тоді як обсяги експорту обробленого каменю відносно невеликі, що означає втрату потенційної доданої вартості. Також проблемою є нестабільність ринків – залежність від окремих країн.

Задля підвищення ефективності експорту доречним є перш за все стимулювати виробництво готової продукції з каменю в області, зокрема відкриття нових цехів із різання, полірування, виробництва бруківки, фасадних плит, пам'ятників на експорт. Сприяті інвестиціям у такі виробництва можуть місцева влада та державні програми, шляхом забезпечення податкових пільг, або кредитів за меншими відсотковими ставками.

Необхідна підтримка експортерів у просуванні українського каменю за кордоном. Проведення торгових місій, участь у міжнародних виставках каменю дозволить знайти нових партнерів. Перспективними є ринки Близького Сходу (ОАЕ, Саудівська Аравія), де великий попит на декоративний камінь, а також віддалені країни (США, Австралія), куди експорт наразі є незначним.

Ще одним з інструментів підвищення експортного потенціалу може бути спрощення державними органами процедури отримання ліцензій на видобуток з одночасним посиленням боротьби з нелегальним видобутком. Паралельно варто розвивати навчальні програми для підготовки кваліфікованих кадрів у каменедобувній галузі – це підвищить продуктивність та інноваційність сектору.

Загалом експорт природного каменю є вагомим фактором економічного розвитку Житомирської області. При правильній стратегії – інвестуванні в переробку, вирішенні логістичних проблем та освоєнні нових ринків – ця галузь здатна значно збільшити свій внесок у ВРП регіону. Підтримка та модернізація каменедобувної промисловості здатна перетворити природні багатства Житомирщини на стійке джерело доходів, забезпечуючи зростання добробуту та конкурентоспроможності регіону на національному і міжнародному рівнях.

Список використаної літератури:

1. Yakubu M. COVID-19 pandemic and economic policy uncertainty regimes affect commodity market volatility / M.Yakubu, S.Asumadu // *Resources Policy*. – 2021. – Vol. 74. DOI: 10.1016/j.resourpol.2021.102303.
2. Сьомак О.М. Аналіз експорту та імпорту добувної галузі України / О.М. Сьомак // *Економічний простір*. – 2020. – № 153. – С. 123–127. DOI: 10.32782/2224-6282/153-21.
3. Lochanska D. The Natural Stone Market in the Context of Rapid Construction Development and Protection Areas of Major Groundwater Reservoirs / D.Lochanska, K.Kubiszyn // *GZWP*. – 2024. – Vol. 34. – P. 137–149. DOI: 10.59440/ceer/186049.
4. Blachowski J. Analysis of Rock Raw Materials Transport and its Implications for Regional Development and Planning. Case Study of Lower Silesia (Poland) / J.Blachowski, A.Buczynska // *Sustainability*. – 2020. – Vol. 12. DOI: 10.3390/su12083165.
5. Котенко В. Дослідження міри впливу розмірів блоків природного каменю на ефективність роботи вантажного устаткування за умов ПП «Кванта-ЛЧ» / В.Котенко, І.Піскун, Р.Ігнатюк // *Технічна інженерія*. – 2024. – Вип. 93. – С. 356–362. DOI: 10.26642/ten-2024-1(93)-356-362.
6. Studinski V. Economic and ecological aspects of granite mining in Zhytomyr region: problems and prospects / V.Studinski, S.Dynyak // *University Economic Bulletin*. – 2021. – № 12. – P. 90–95. DOI: 10.31470/2306-546X-2021-51-90-95.
7. Rumokoy L. Geopolitical risk and corporate investment in the metals and mining industry: Evidence from Australia / L.Rumokoy, A.Omura, E.Roca // *Pacific-Basin Finance Journal*. – 2023. – Vol. 79. DOI: 10.1016/j.pacfin.2023.101991.
8. Паспорт Житомирської області / Житомирська обласна державна адміністрація. – 2021 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://oda.zht.gov.ua/wp-content/uploads/2021/03/PASPORT-malyj.pdf>.
9. Ініціатива Прозорості Видобувних Галузей : звіт ІПВГ України за 2016 рік. – 2018 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://eiti.org.ua/wp-content/uploads/2018/06/Zvit-IPVH-UA_final.pdf.
10. Паспорт Житомирської області / Житомирська обласна державна адміністрація. – 2019 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://oda.zht.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/Pasport_2019-malyj.pdf.

11. Індекси обсягу виробництва товарів у 2021 році / Державна служба статистики України. – 2022 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2024/zd/e_iovt/arh_iovt2023.htm.
12. Жидкова В. Вплив COVID-19 на видобуток корисних копалин: облікові аспекти / В.Жидкова // Сучасні виклики сталого розвитку бізнесу : міжнародна наукова конференція, 5–6 листопада. – 2020 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://conf.ztu.edu.ua/wpcontent/uploads/2021/02/zbirnyk_tez_05_06_11_2021.pdf.
13. BMBC Group відновила експорт українського лабрадориту Blue Eyes до Китаю / Nadra.info. – 2022 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://nadra.info/2022/06/bmbc-group-resumed-exports-of-ukrainian-labradorite-blue-eyes-to-china/>.
14. Політична карта Житомирської області / ОПОРА. – 2024 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.oporaua.org/vybory/politichna-karta-zhitomirskoyi-oblasti-20124>.
15. Регіональний план управління відходами в Житомирській області до 2030 року / Департамент екології та природних ресурсів Житомирської ОДА. – 2024. – Т. 1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://eprdep.zht.gov.ua/Регіональний%20план%20управління%20відходами%20в%20Житомирській%20обл%20асті%20до%202030%20року%20ТОМ1.pdf>.
16. Ukraine / Extractive Industries Transparency Initiative (EITI). – 2024 [Electronic resource]. – Access mode : <https://eiti.org/countries/ukraine>.
17. Про державний бюджет України на 2024 рік : Закон України від 09.11.2023 № 3490-IX [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://ips.ligazakon.net/document/t244015?an=1>.
18. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення правового регулювання у сфері користування надрами : Закон України від 20.06.2023 № 3148-IX [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://ips.ligazakon.net/document/t244113>.
19. Reuse of stone working enterprise slurry in geopolymer and concrete products / V.Shamrai, I.Leonets, V.Melnyk-Shamrai and other // Mining of Mineral Deposits. – 2024. – Vol. 18, Issue 4. – P. 10–17. DOI: 10.33271/mining18.04.010.
20. Микитенко С. Міжнародна торгівля України природним каменем під час війни / С.Микитенко, Є.Сироїд // Технічна інженерія. – 2024. – Вип. 1 (93). – С. 400–405. DOI: 10.26642/ten-2024-1(93)-400-405.

References:

1. Yakubu, M. and Asumadu, S. (2021), «COVID-19 pandemic and economic policy uncertainty regimes affect commodity market volatility», *Resources Policy*, Vol. 74, doi: 10.1016/j.resourpol.2021.102303.
2. Somak, O.M. (2020), «Analiz eksportu ta importu dobovnoi haluzi Ukrainy», *Ekonomichnyi prostir*, No. 153, pp. 123–127, doi: 10.32782/2224-6282/153-21.
3. Lochanska, D. and Kubiszyn, K. (2024), «The Natural Stone Market in the Context of Rapid Construction Development and Protection Areas of Major Groundwater Reservoirs», *GZWP*, Vol. 34, pp. 137–149, doi: 10.59440/ceer/186049.
4. Blachowski, J. and Buczynska, A. (2020), «Analysis of Rock Raw Materials Transport and its Implications for Regional Development and Planning. Case Study of Lower Silesia (Poland)», *Sustainability*, Vol. 12, doi: 10.3390/su12083165.
5. Kotenko, V., Piskun, I. and Ihnatiuk, R. (2024), «Doslidzhennia miry vplyvu rozmiriv blokiv pryrodnoho kameniu na efektyvnist roboty vantazhnogo ustatkuvannia za umov PP "Kvanta-LCh"», *Tekhnichna inzheneriia*, Issue 93, pp. 356–362, doi: 10.26642/ten-2024-1(93)-356-362.
6. Studinski, V. and Dunyak, S. (2021), «Economic and ecological aspects of granite mining in Zhytomyr region: problems and prospects», *University Economic Bulletin*, No. 12, pp. 90–95, doi: 10.31470/2306-546X-2021-51-90-95.
7. Rumokoy, L., Omura, A. and Roca, E. (2023), «Geopolitical risk and corporate investment in the metals and mining industry: Evidence from Australia», *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 79, doi: 10.1016/j.pacfin.2023.101991.
8. Zhytomyrska oblasna derzhavna administratsiia (2021), *Pasport Zhytomyrskoi oblasti*, [Online], available at: <https://oda.zht.gov.ua/wp-content/uploads/2021/03/PASPORT-malyj.pdf>
9. *Iniatsiyya Prozorosti Vydobuvnykh Haluzei* (2018), *Zvit IPVH Ukrainy za 2016 rik*, [Online], available at: https://eiti.org.ua/wp-content/uploads/2018/06/Zvit-IPVH-UA_final.pdf
10. Zhytomyrska oblasna derzhavna administratsiia (2019), *Pasport Zhytomyrskoi oblasti*, [Online], available at: https://oda.zht.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/Pasport_2019-malyj.pdf
11. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy (2022), *Indeksy obsiahu vyrobnytstva tovariv u 2021 rotsi*, [Online], available at: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2024/zd/e_iovt/arh_iovt2023.htm
12. Zhydkova, V. (2020), «Vplyv COVID-19 na vydobutok korysnykh kopalin: oblikovi aspekty», *Suchasni vyklyky staloho rozvytku biznesu*, Mizhnarodna naukova konferentsiia, 5–6 lystopada, [Online], available at: https://conf.ztu.edu.ua/wpcontent/uploads/2021/02/zbirnyk_tez_05_06_11_2021.pdf
13. «BMBC Group vidnovyla eksport ukrainskoho labradorytu Blue Eyes do Kytaiu» (2022), *Nadra.info*, [Online], available at: <https://nadra.info/2022/06/bmbc-group-resumed-exports-of-ukrainian-labradorite-blue-eyes-to-china/>
14. OPORA (2024), «Politychna karta Zhytomyrskoi oblasti», [Online], available at: <https://www.oporaua.org/vybory/politichna-karta-zhitomirskoyi-oblasti-20124>
15. Departament ekolohii ta pryrodnykh resursiv Zhytomyrskoi ODA (2024), *Rehionalnyi plan upravlinnia vidkhodamy v Zhytomyrskii oblasti do 2030 roku*, Vol. 1, [Online], available at: <https://eprdep.zht.gov.ua/Rehionalnyi%20plan%20upravlinnia%20vidkhodamy%20v%20Zhytomyrskii%20oblasti%20do%202030%20roku%20TOM1.pdf>
16. «Ukraine» (2024), *Extractive Industries Transparency Initiative (EITI)*, [Online], available at: <https://eiti.org/countries/ukraine>

17. Verkhovna Rada Ukrainy (2023), *Pro derzhavnyi biudzheth Ukrainy na 2024 rik*, Zakon Ukrainy vid 09.11.2023 No. 3490-IX, [Online], available at: <https://ips.ligazakon.net/document/t244015?an=1>
18. Verkhovna Rada Ukrainy (2023), *Pro vnesennia zmin do deiakyykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo udoskonalennia pravovoho rehuliuвання u sferi korystuvannya nadramy*, Zakon Ukrainy vid 20.06.2023 No. 3148-IX, [Online], available at: <https://ips.ligazakon.net/document/t244113>
19. Shamrai, V., Leonets, I., Melnyk-Shamrai, V. et al. (2024), «Reuse of stone working enterprise slurry in geopolymer and concrete products», *Mining of Mineral Deposits*, Vol. 18, Issue 4, pp. 10–17, doi: 10.33271/mining18.04.010.
20. Mykytenko, S. and Syroid, Ye. (2024), «Mizhnarodna torhivlia Ukrainy pryrodnyim kamenem pid chas viiny», *Tekhnichna inzheneriia*, Issue 1 (93), pp. 400–405, doi: 10.26642/ten-2024-1(93)-400-405.

Піскун Ігор Анатолійович – асистент Державного університету «Житомирська політехніка».
<https://orcid.org/0000-0002-1658-5344>.

Наукові інтереси:

- вивчення методів ефективного видобутку та оптимізації процесів гірничого виробництва;
- дослідження якісних показників родовищ корисних копалин;
- обробка природного каменю.

Ігнатюк Роман Мирославович – аспірант Державного університету «Житомирська політехніка».
<https://orcid.org/0000-0001-7393-243X>.

Наукові інтереси:

- видобування блочного каменю;
- дослідження ефективності роботи комплексів механізації гірничих робіт.

Луценко Денис Олегович – студент 3-го курсу Державного університету «Житомирська політехніка».
<https://orcid.org/0009-0005-4763-0530>.

Наукові інтереси:

- технології видобування блочного каменю;
- соціально-економічний вплив гірничодобувних підприємств на громади.

Piskun I.A., Ihnatiuk R.M., Lutsenko D.O.

The role of natural stone export in the formation of Zhytomyr region's gross regional product

The relevance of the presented research is driven by the significant role of the mining industry in the economy of Zhytomyr region, which is a leading region in Ukraine in terms of natural decorative stone extraction volumes. The aim of this study is defined as a comprehensive analysis of development trends in extraction and export of natural stone, assessment of the industry's economic impact on regional development, as well as identification of key challenges and elaboration of strategic measures to enhance its competitiveness.

Economic-statistical methods, comparative analysis, and structural analysis were employed during the study, enabling the determination of dynamics in stone extraction indicators, peculiarities of its export, and impacts on regional development. It was established that since 2014, there has been a reorientation of export flows from traditional eastern markets towards countries in Europe, Asia, and North America. The study identified a significant contribution of natural stone exports to the formation of the regional gross product (approximately 2 %), maintenance of thousands of jobs, and ensuring stable revenues to local budgets through rent payments.

The results of this study reveal that the industry faces several challenges, including environmental constraints, logistical difficulties, and intensifying international competition. The authors concluded that enhancing the competitiveness of Zhytomyr stone can be achieved through the development of processing capacities, modernization of extraction and processing technologies, intensification of marketing activities in promising markets, and creating favorable conditions for state support of the industry.

Further research prospects include detailing export diversification strategies, implementing environmentally-friendly technologies, and optimizing logistics routes, thereby increasing the industry's resilience to global economic fluctuations and strengthening its economic impact on the region.

Keywords: natural stone; stone extraction; stone export; stone mining; regional economy.

Стаття надійшла до редакції 01.04.2025.