

РІШЕННЯ
РАЗОВОЇ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ВЧЕНОЇ РАДИ
ПРО ПРИСУДЖЕННЯ СТУПЕНЯ ДОКТОРА ФІЛОСОФІЇ

Здобувача ступеня Ігнатюка Романа Мирославовича, 1998 року народження, громадянина України, освіта вища: закінчив у 2021 році Державний університет «Житомирська політехніка» за спеціальністю «Гірництво», виконав акредитовану освітньо-наукову програму «Гірництво».

Разова спеціалізована вчена рада утворена наказом Державного університету «Житомирська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Житомира, № 225/од від 29.06.2026 р., у складі:

Голови разової спеціалізованої ради – Валентина КОРОБІЙЧУКА, доктора технічних наук, професора, професора кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т. Державного університету «Житомирська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Житомир.

Рецензентів – Сергія ІСЬКОВА, кандидата технічних наук, доцента, доцента кафедри маркшейдерії Державного університету «Житомирська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Житомир; Андрія КРИВОРУЧКА, кандидата технічних наук, доцента, доцента кафедри маркшейдерії Державного університету «Житомирська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Житомир.

Офіційних опонентів – Олексія ЛОЖНІКОВА, доктора технічних наук, професора, професора кафедри відкритих гірничих робіт Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», Міністерства освіти і науки України м. Дніпро; Олександра ФРОЛОВА, доктора технічних наук, доцента, професора кафедри геоінженерії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Міністерства освіти і науки України м. Київ.

На засіданні 17 серпня 2026 року рада прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 18 «Виробництво та технології» ІГНАТЮКУ Роману Мирославовичу на підставі публічного захисту дисертації «Обґрунтування технології видобування природного облицювального каменю комбінованим способом» за спеціальністю 184 «Гірництво».

Дисертацію виконано у Державному університеті «Житомирська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Житомир.

Науковий керівник – ШАМРАЙ Володимир, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т. Державного університету «Житомирська політехніка» Міністерства освіти і науки України, м. Житомир.

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, присвяченого комплексному дослідженню та обґрунтуванню технологічних параметрів видобування природного облицювального каменю комбінованим способом. Робота має науково-прикладний характер і спрямована на встановлення закономірностей впливу способу відокремлення монолітів на

вихід, товарність і розмірну структуру блочної продукції, обґрунтування раціональних параметрів формування та відокремлення монолітів з урахуванням природної тріщинуватості масиву та підвищення ефективності використання запасів родовища.

Здобувач має 19 наукових публікацій за темою дисертації, з них: 7 статей у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України (категорії Б); 2 статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базі даних Scopus; 10 тез доповідей, опублікованих у збірниках матеріалів всеукраїнських науково-практичних конференцій, зокрема:

1. Піскун І.А., Остафійчук Н.М., Ігнатюк Р.М., Куницька М.С., Байда Д.М. Оптимізація моделювання каолінових покладів за допомогою геостатистичних методів просторової інтерполяції. *Мінеральні ресурси України*. 2025. Вип. 4. С. 41–47. DOI: <https://doi.org/10.31996/mru.2025.4.41-47>

2. Піскун І.А., Котенко В.В., Махно А.М., Ігнатюк Р.М., Меринов Р.Р. Оптимізація структурно-механічних властивостей кам'яних виробів методом внутрішнього армування. *Мінеральні ресурси України*. 2025. Вип. 1. С. 76–81. DOI: <https://doi.org/10.31996/mru.2025.1.76-81>

3. Піскун І.А., Ігнатюк Р.М., Луценко Д.О. Роль експорту природного каменю у формуванні валового регіонального продукту Житомирщини. *Технічна інженерія*. 2025. Вип. 1(95). С. 187–193. DOI: [https://doi.org/10.26642/ten-2025-1\(95\)-187-193](https://doi.org/10.26642/ten-2025-1(95)-187-193)

4. Ігнатюк Р.М., Подчашинський Ю.О., Меринов Р.Р. Порівняння енергетичної та ресурсної ефективності облаштування первинного врубу природного каменю задля мінімізації відходів. *Збірник наукових праць НТУ «Дніпровська політехніка»*. 2025. № 80. С. 64–73. DOI: <https://doi.org/10.33271/crpnmu/80.064>

5. Піскун І.А., Пико В.О., Котенко В.В., Ігнатюк Р.М. Використання методу фотоаналізу для підвищення точності моделі KUZ-RAM у прогнозуванні фрагментації породи. *Науковий вісник ДонНТУ*. 2024. Вип. 2(13). С. 91–101. DOI: <https://doi.org/10.31474/2415-7902-2024-2-13-91-101>

6. Мельник-Шамрай В.В., Шамрай В.І., Пацева І.Г., Ігнатюк Р.М. Оцінка впливу гірничо-видобувної галузі на довкілля: система управління відходами. *Екологічні науки*. 2024. № 4(55). С. 164–168

7. Котенко В.В., Піскун І.А., Ігнатюк Р.М. Дослідження міри впливу розмірів блоків природного каменю на ефективність роботи вантажного устаткування за умов ПП «Кванта-ЛЧ». *Технічна інженерія*. 2024. Вип. 93. С. 356–362 DOI: [https://doi.org/10.26642/ten-2024-1\(93\)-356-362](https://doi.org/10.26642/ten-2024-1(93)-356-362)

8. Шамрай В.І., Мельник-Шамрай В.В., Темченко А.Г., Махно А.М., Ігнатюк Р.М. Дослідження якісних властивостей відходів каменевидобування та каменеобробки з метою їх використання як сировини для виготовлення геополімерного бетону. *Технічна інженерія*. 2023. Вип. 1(91). С. 385–397. DOI: [https://doi.org/10.26642/ten-2023-1\(91\)-385-397](https://doi.org/10.26642/ten-2023-1(91)-385-397)

9. Шамрай В.І., Мельник-Шамрай В.В., Шкабара Ю.В., Микитенко С.В., Ігнатюк Р.М. Аналіз сучасного стану каменедобувної та каменеобробної галузі

України. *Технічна інженерія*. 2022. Вип. 2(90). С. 193–199. DOI: [https://doi.org/10.26642/ten-2022-2\(90\)-193-199](https://doi.org/10.26642/ten-2022-2(90)-193-199)

10. Ігнатюк Р.М., Шамрай В.І. Аналіз екологічних переваг безвибухових методів видобутку блочного каменю та їх відповідність вимогам директив ЄС про шум і вібрацію. *Тези III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасні проблеми гірництва та будівництва»*, 20 листопада 2025 р. Житомир : Житомирська політехніка, 2025. С. 129

11. Piskun I., Sitsinska L., Ihnatiuk R. Optimisation of kaolin deposit modeling using geostatistical methods of spatial interpolation. *Sustainable Extraction and Processing of Raw Materials*. 2025. Vol. 6. P. 87–94. DOI: <https://doi.org/10.58903/dw18921570>

12. Піскун І.А., Ігнатюк Р.М., Луценко Д.О. Стан та стратегічні перспективи експорту природного каменю Житомирської області. *Тези XV Міжнародної науково-технічної конференції аспірантів та молодих учених «Наукова весна»*, 26–28 березня 2025 р. Дніпро : НТУ «Дніпровська політехніка», 2025. С. 321–322

13. Ігнатюк Р.М., Шамрай В.І. Порівняння продуктивності крана і навантажувача при видобутку блочного каменю. *Тези Всеукраїнської науково-практичної online-конференції аспірантів, молодих учених та студентів, присвяченої Дню науки*, 13–17 травня 2024 р. Житомир : Житомирська політехніка, 2024. С. 158–159

14. Ігнатюк Р.М., Шамрай В.І. Визначення затрат робочого часу при відпрацюванні первинного врубу в умовах ПП «Кванта-ЛЧ». *Тези II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Сучасні проблеми гірництва та будівництва»*, 21 листопада 2024 р. Житомир : Житомирська політехніка, 2024. С. 32–33

15. Котенко В.В., Піскун І.А., Ігнатюк Р.М., Наумов Я.О. Автоматизація моделювання розподілу напружень у виробах з каменю. *Тези XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Коштовне та декоративне каміння: актуальні питання гемологічної експертизи, геології, видобутку, обробки і використання»*, 7–8 листопада 2024 р. Київ : Державний гемологічний центр України, 2024. С. 29–33

16. Ігнатюк Р.М., Шамрай В.І. Дослідження тривалості робочого циклу фронтального навантажувача. *Тези Всеукраїнської науково-практичної online-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, присвяченої Дню науки*, 13–17 травня 2024 р. Житомир : Житомирська політехніка, 2024. С. 160

17. Shamrai V., Melnyk-Shamrai V., Ihnatiuk R., Naumov Ya. Current state of waste management of stone processing and stone extraction enterprises of Ukraine. *Collection of abstracts XVIII International Scientific and Practical Conference «Innovations in Scientific Research: World Experience and Realities»*, April 10–12, 2024, Riga, Latvia. P. 205–209

18. Ігнатюк Р.М., Шамрай В.І. Аналіз обсягів утворення відходів гірничих підприємств. *Тези Всеукраїнської науково-практичної online-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, присвяченої Дню науки*, 15–19 травня 2023 р. Житомир : Житомирська політехніка, 2023. С. 160–161

19. Ігнатюк Р.М., Шамрай В.І. Оцінка зміни колірних показників поверхні природного каменю після її хімічної обробки. *Тези ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції «Перспективи розвитку гірничої справи та раціонального використання природних ресурсів»*, 17 листопада 2022 р. Житомир : Житомирська політехніка, 2022. С. 38–41

У дискусії взяли участь голова і члени разової спеціалізованої вченої ради:

1. КОРОБІЙЧУК Валентин Вацлавович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т. Державного університету «Житомирська політехніка».

Без зауважень.

2. ІСЬКОВ Сергій Станіславович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри маркшейдерії Державного університету «Житомирська політехніка».

Є зауваження, зокрема:

1. У роботі запропоновано раціональні технологічні параметри комбінованого способу видобування природного облицювального каменю. Разом із тим доцільно було б навести більш детальне обґрунтування допустимих відхилень цих параметрів у виробничих умовах та оцінити їх вплив на стабільність отриманих результатів.

2. Значну увагу приділено оцінюванню природної тріщинуватості масиву та її врахуванню при формуванні монолітів. Водночас перспективним було б більш детально розглянути можливість використання сучасних цифрових засобів документування структурних неоднорідностей масиву (лазерного сканування або фотограмметрії) для оперативного уточнення параметрів видобування безпосередньо під час виконання гірничих робіт.

3. Запропоновані технологічні рішення базуються на дослідженні конкретних виробничих умов. При цьому окремої уваги заслуговує питання визначення критеріїв, за яких доцільно переходити від традиційної технології до комбінованого способу видобування залежно від рівня природної тріщинуватості, геометрії блоку та виробничих обмежень.

4. У роботі достатньо повно обґрунтовано технологічні параметри процесу видобування, проте доцільно було б приділити більше уваги аналізу експлуатаційної надійності застосовуваного технологічного обладнання та можливому впливу його технічного стану на якість отримуваної блочної продукції.

5. Дисертація містить практичні рекомендації щодо вибору раціональних параметрів комбінованої технології. Разом із тим перспективним напрямом подальших досліджень могло б стати створення алгоритму підтримки прийняття технологічних рішень, який дозволяв би оперативно визначати оптимальні параметри розробки родовища залежно від гірничо-геологічних умов конкретної ділянки.

6. У роботі наведено результати виробничої перевірки запропонованих технологічних рішень, однак доцільно було б доповнити дослідження оцінкою

довгострокової стабільності отриманих виробничих показників при тривалому застосуванні комбінованої технології в умовах промислової експлуатації.

3. КРИВОРУЧКО Андрій Олексійович, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри маркшейдерії Державного університету «Житомирська політехніка».

Є зауваження, зокрема:

1. У дисертаційній роботі встановлено раціональні геометричні параметри монолітів і параметри буріння. Водночас недостатньо розкрито вплив відхилень фактично реалізованих параметрів від їх розрахункових значень на якісні показники блочної продукції. Оцінювання допустимих меж технологічних відхилень та їх урахування у виробничих умовах посилило б практичну цінність запропонованих рекомендацій.

2. Під час оцінювання ефективності комбінованих технологій основну увагу приділено їх технологічним показникам. Разом із тим недостатньо висвітлено вплив запропонованих технологічних рішень на безпеку виконання гірничих робіт та умови праці персоналу. Розгляд цього питання був би доцільним, оскільки безпечність є одним із визначальних критеріїв вибору сучасних способів відокремлення монолітів і видобування блоків природного каменю.

3. Дисертаційна робота містить значний обсяг математичного моделювання, однак питання оцінювання похибок прогнозних значень і визначення довірчих інтервалів для отриманих моделей висвітлено недостатньо. Наведення відповідних статистичних показників дало б змогу повніше оцінити точність, надійність і межі практичного застосування встановлених залежностей.

4. У роботі ґрунтовно досліджено технологічні параметри процесу видобування блоків природного каменю, проте недостатньо розглянуто вплив сезонних природно-кліматичних чинників, зокрема температурного режиму та ступеня зволоження масиву, на ефективність застосування гідроклинів і газогенерувальних технологічних сумішей. Урахування зазначених факторів могло б підвищити обґрунтованість рекомендацій щодо використання досліджених технологій у різні пори року.

5. Автором запропоновано інтегральний показник технологічної результативності комбінованих схем видобування. Водночас доцільно було б здійснити його розгорнуте порівняння з наявними критеріями комплексного оцінювання ефективності гірничих технологій. Це дозволило б чіткіше визначити наукову новизну, переваги, обмеження та сферу практичного застосування запропонованого показника.

4. ЛОЖНИКОВ Олексій Володимирович, доктор технічних наук, професор, професор кафедри відкритих гірничих робіт Національного технічного університету «Дніпровська політехніка».

Є зауваження, зокрема:

1. У дисертації детально досліджено технологічні параметри комбінованого способу видобування для умов Катеринівського родовища

лабрадोरиту. Разом із тим доцільно було б більш детально обґрунтувати можливість адаптації запропонованих технологічних рішень до інших родовищ природного облицювального каменю, що характеризуються іншими гірничо-геологічними умовами та системами природної тріщинуватості.

2. Значну увагу в роботі приділено порівнянню схем із застосуванням гідроклинів та газогенерувальних технологічних сумішей. Водночас дослідження виграло б від більш розгорнутої техніко-економічної оцінки запропонованих технологічних рішень, зокрема з урахуванням витрат на виконання окремих технологічних операцій та очікуваного економічного ефекту від підвищення виходу кондиційної продукції.

3. Побудовані математичні моделі достатньо повно описують взаємозв'язок між технологічними параметрами процесу та показниками якості блочної продукції. Разом із тим бажано було б чіткіше окреслити межі їх практичного застосування та можливість використання для прогнозування показників за інших гірничо-геологічних умов.

4. Практичні рекомендації, наведені в дисертації, ґрунтуються на результатах виробничих досліджень і можуть бути використані під час проєктування технологічних схем видобування. Разом із тим перспективним напрямом подальших досліджень є їх апробація на більшій кількості каменевидобувних підприємств, що дозволило б оцінити ефективність запропонованих рішень за різних умов експлуатації родовищ.

5. У роботі основну увагу приділено впливу природної тріщинуватості масиву, геометричних параметрів монолітів і способу їх остаточного відокремлення. Водночас подальшого вивчення потребує вплив інших технологічних чинників, зокрема швидкості виконання окремих операцій, зношування інструменту та організації виробничого циклу, на загальну ефективність процесу видобування.

6. Робота містить окремі положення щодо ресурсозбереження та скорочення технологічних витрат, однак її практичну цінність могла б додатково посилити кількісна оцінка екологічного ефекту від впровадження комбінованої технології, зокрема щодо зменшення обсягів некондиційної продукції, відходів каменевидобування та більш повного використання запасів родовища.

5. ФРОЛОВ Олександр Олександрович, доктор технічних наук, доцент, професор кафедри геоінженерії Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Є зауваження, зокрема:

1. У дисертації запропоновано раціональні параметри комбінованої технології видобування природного облицювального каменю залежно від природної тріщинуватості масиву. Водночас було б доцільно детальніше висвітлити критерії вибору саме комбінованої технології порівняно з альтернативними способами видобування залежно від гірничо-геологічних умов конкретного родовища.

2. Автор значну увагу приділив оцінці виходу кондиційної блочної продукції. Разом із тим у роботі практично не розглянуто питання якості поверхонь отриманих блоків після їх остаточного відокремлення, хоча цей показник також може впливати на подальшу товарну цінність продукції.

3. У роботі наведено результати виробничих досліджень, які підтверджують ефективність запропонованої технології на Катеринівському родовищі лабрадориту. Бажано було порівняти отримані результати із даними аналогічних зарубіжних досліджень або практикою застосування комбінованих технологій на інших підприємствах.

4. Запропоновані математичні моделі дозволяють прогнозувати основні технологічні показники процесу видобування. Разом із тим у роботі недостатньо уваги приділено аналізу чутливості моделей до зміни вихідних параметрів, що дозволило б оцінити їх стійкість при використанні в різних виробничих умовах.

5. У дисертації детально розглянуто технологічні аспекти формування монолітів, однак питання автоматизації контролю технологічних параметрів або використання сучасних цифрових засобів моніторингу процесу видобування лише окреслено. З огляду на сучасні тенденції цифровізації гірничого виробництва цей напрям заслуговує на більшу увагу.

6. Перспективним продовженням роботи могло б стати розроблення методичних рекомендацій щодо вибору оптимальних параметрів комбінованої технології залежно від категорії природної тріщинуватості масиву та типу облицювального каменю, що полегшило б їх впровадження у виробничу практику.

Результати відкритого голосування:

«За» – п'ять членів ради.

«Проти» – немає.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує ІГНАТЮКУ Роману Мирославовичу ступінь доктора філософії з галузі знань 18 «Виробництво та технології» за спеціальністю 184 «Гірництво»

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

**Голова разової
спеціалізованої
вченої ради**



Валентин КОРОБІЙЧУК

Підпис Валентина КОРОБІЙЧУКА засвідчую:
Проректор з науково-педагогічної роботи,
розвитку людського капіталу та соціального лідерства
Державного університету
«Житомирська політехніка»



Оксана ЧЕРНИШ