

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Навчально-науковий інститут природокористування

(факультет)

Кафедра нафтогазової інженерії та буріння

(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи ступеню магістра

(бакалавра, магістра)

студента Динька Олексія Максимовича

(ПІБ)

академічної групи 185М-24-1

(шифр)

спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології

(код і назва спеціальності)

спеціалізації _____

за освітньо-професійною програмою «Нафтогазова інженерія та технології»

(офіційна назва)

на тему Удосконалення бурового розчину з кольматантом на основі горіхової шкарлупи

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Пащенко О.А.			
розділів:				
Технологічний	Пащенко О.А.			
Охорона праці	Муха О.А.			
Рецензент	Камишацький О.Ф.			

Нормоконтролер	Расцветаєв В.О.			
----------------	-----------------	--	--	--

Дніпро
2025

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри
нафтогазової інженерії та буріння
(повна назва)

_____ Коровяка Є.А.
(підпис) (прізвище, ініціали)

« _____ » _____ 2025 року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеню _____ магістра
(бакалавра, магістра)

студенту Диньку Олексію Максимовичу академічної групи 185М-24-1
(прізвище та ініціали) (шифр)

спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології
спеціалізації _____

за освітньо-професійною програмою «Нафтогазова інженерія та технології»
на тему Удосконалення бурового розчину з кольматантом на основі горіхової
шкарлупи

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 06.11.2025 р.
№1257/С

Розділ	Зміст	Термін виконання
Технологічний	Огляд літературний джерел за приводу існуючих технологій. Розгляд потенційних можливостей з удосконалення технологій. Розробка удосконалення бурового розчину з кольматантом на основі горіхової шкарлупи	21.11.2025
Охорона праці та навколишнього середовища	Аналіз потенційних небезпек і можливостей негативного впливу на навколишнє природне середовище	05.12.2025

Завдання видано _____
(підпис керівника)

Пащенко О.А.
(прізвище, ініціали)

Дата видачі 03.10.2024 р.

Дата подання до екзаменаційної комісії 06.12.2024 р.

Прийнято до виконання _____
(підпис студента)

Динько О.М.
(прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 69 сторінки, 10 таблиць, 12 рисунків, 123 джерел.

УДОСКОНАЛЕННЯ БУРОВОГО РОЗЧИНУ, КОЛЬМАТАНТ, ГОРІХОВА ШКАРАЛУПА, БЕЗПЕКА, ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

Актуальність роботи. Робота є актуальною через необхідність підвищення ефективності бурових розчинів та зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

Метою роботи є удосконалення бурового розчину з використанням кольматанту на основі горіхової шкаралупи для підвищення його ефективності.

Задачі роботи: дослідження властивостей бурових розчинів, оцінка впливу кольматанту на їх характеристики та розробка нових технологій приготування.

Предметом дослідження є бурові розчини з кольматантами та їх вплив на процес буріння, **об'єктом дослідження** – кольматанти на основі горіхової шкаралупи та їх застосування у бурових розчинах.

Новизна одержаних результатів полягає в розробці нових складів бурових розчинів, які забезпечують кращу фільтрацію та знижують витрати.

Практичні результати включають модифікацію бурового розчину та проведення експериментальних досліджень, що підтверджують його ефективність.

Практичне значення роботи полягає у можливості впровадження нових бурових розчинів на основі горіхової шкаралупи у промисловість для покращення технології буріння.

У процесі проектування проводилися: літературні дослідження; аналіз шкідливих і небезпечних факторів і заходів для їхнього попередження.

ABSTRACT

Explanatory note: 69 pages, 10 tables, 12 figures, 123 sources.

IMPROVEMENT OF DRILLING FLUID, COLLOID, WALNUT SHELL, SAFETY, ENVIRONMENTAL SAFETY

The work is relevant due to the need to enhance the effectiveness of drilling fluids and reduce their negative impact on the environment.

The objective of the work is to improve drilling fluid using colloids based on walnut shells to increase its efficiency.

The main tasks include researching the properties of drilling fluids, evaluating the impact of the colloid on their characteristics, and developing new preparation technologies.

The subject of the research is drilling fluids with colloids and their impact on the drilling process, **the object of research** is colloids based on walnut shells and their application in drilling fluids.

The novelty of the results lies in the development of new drilling fluid compositions that provide better filtration and reduce costs.

Practical results include the modification of drilling fluid and the conduction of experimental studies confirming its effectiveness.

The practical significance of the work lies in the potential implementation of new drilling fluids based on walnut shells in the industry to improve drilling technology.

In the design process were conducted: literature research; analysis of harmful and dangerous factors and measures to prevent them.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1 ОПИС ТА ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ	8
1.1. Види бурових розчинів та їх функції.....	8
1.2. Функції бурових розчинів	10
1.3. Види фільтрації бурових розчинів та промивних рідин	12
1.4. Наслідки фільтраційних втрат бурових розчинів.....	14
1.5. Реагенти для бурових розчинів	16
1.6. Органічні добавки для бурових розчинів	17
Висновки по розділу	21
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	22
2.1. Обладнання для проведення досліджень.....	22
2.2. Методика виготовлення біополімерного бурового розчину	28
2.3. Методика приготування бурового бентонітового розчину	29
2.4. Методика визначення фільтрації бурового розчину	29
2.5. Методика визначення реологічних властивостей бурового розчину.....	29
2.6. Методологія проведення дослідження	31
2.7. Фінансово-економічний менеджмент	32
2.8. Бюджет науково-технічного дослідження (НТІ)	34
2.8.1. Матеріальні витрати на проведення НТІ	34
2.8.2. Витрати з основної заробітної плати.....	36
2.8.3. Відрахування до державних позабюджетних фондів	36
2.8.4. Інші витрати	37
2.8.5. Формування бюджету дослідження	37
2.9. Обґрунтування ефективності проекту	38
Висновки по розділу	38
РОЗДІЛ 3 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	40
3.1. Правові та організаційні питання забезпечення безпеки.....	40
3.1.1. Спеціальні правові норми трудового законодавства.....	40

3.1.2. Організаційні заходи під час компонування робочої зони дослідника	42
3.2. Професійна соціальна безпека.....	43
3.2.1. Аналіз шкідливих та небезпечних виробничих факторів	43
3.2.2. Обґрунтування заходів щодо захисту дослідника від дії небезпечних та шкідливих факторів	47
3.3. Екологічна безпека.	48
3.3.1. Аналіз впливу об'єкта дослідження на довкілля	48
3.3.2. Аналіз впливу процесу дослідження на довкілля	49
3.3.3. Обґрунтування заходів щодо захисту навколишнього середовища ...	50
3.4. Безпека у надзвичайних ситуаціях.....	50
3.4.1. Аналіз можливих НС, які можуть ініціювати об'єкт досліджень.....	50
3.4.2. Аналіз можливих НС, які можуть виникнути у лабораторії під час проведення досліджень.....	51
3.4.3. Обґрунтування заходів щодо запобігання НС та розробка порядку дії у разі виникнення НС	51
Висновки по розділу	52
ВИСНОВКИ.....	53
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	55
ДОДАТОК А.....	69
Відомість матеріалів кваліфікаційної роботи.....	69

ВСТУП

У процесі буріння будь-яких свердловин можливі різні аварії та ускладнення, на ліквідацію яких може витрачатися до 30% календарного часу будівництва свердловини. Одним з найбільш поширених ускладнень є поглинання бурового розчину, в результаті якого рідина для промивання частково або повністю йде в гірську породу. Найбільш інтенсивно це проявляється у пористих пластах із підвищеною проникністю. Основний спосіб боротьби з поглинаннями - правильно підібрана рецептура бурового розчину з урахуванням усіх особливостей геологічного розрізу.

Для того щоб буровий розчин виконував всі покладені на нього функції, до його складу додають різні компоненти. Чим дорожче вартість добавок, що включаються до складу розчинів, тим більше вартість загальних витрат на буріння свердловини, і тим сильніше збільшується ризик нерентабельності освоєння свердловини.

Одним із найважливіших компонентів бурового розчину для боротьби з поглинаннями є кольматант. Основне завдання цього матеріалу - це збереження бурового розчину в свердловині за рахунок закупорювання порового простору гірських порід біля стін свердловини.

У цій роботі проводиться дослідження впливу подрібненого горіха як кольматанта на бурові розчини на водній основі з метою визначення можливості використання даного матеріалу в процесі буріння свердловин, тим самим знизивши загальні витрати на приготування бурого розчину.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження було виконано всебічний аналіз та розробку бурового розчину з кольматантом на основі горіхової шкарлупи. Підсумки виконаної роботи демонструють як наукову, так і практичну цінність застосування такого розчину у бурових процесах. Основні висновки роботи можна сформулювати наступним чином:

1. Аналіз видів та функцій бурових розчинів підтвердив їхню ключову роль у бурових роботах. Вони виконують численні важливі функції, зокрема охолодження бурового інструменту, стабілізацію стінок свердловини, а також винесення вибуреної породи на поверхню. Ефективність роботи бурових установок багато в чому залежить від якості бурового розчину. Вдосконалення складу розчину за рахунок кольматантів є важливим напрямом для підвищення його функціональності.
2. Розробка кольматанта на основі горіхової шкарлупи є новим підходом до удосконалення бурових розчинів. Горіхова шкарлупа є натуральним, екологічно чистим матеріалом з високими кольматаційними властивостями, що дозволяє знижувати фільтраційні втрати через пористі утворення в породі. Використання цього компонента дозволило значно знизити втрати фільтрації розчину та покращити його герметизуючі властивості, що позитивно вплинуло на стабільність свердловини.
3. Експериментальна методика досліджень включала комплексне тестування реологічних та фільтраційних властивостей бурових розчинів з додаванням горіхової шкарлупи. У ході досліджень було підтверджено, що така добавка покращує текучість і стабільність розчину за умов високих температур і тиску, що є критичним для глибоких свердловин. Результати показали зменшення проникності та збільшення стійкості стінок свердловини до фільтраційних втрат, що зменшує ризики ускладнень під час буріння.
4. Економічні аспекти були ретельно розглянуті в контексті доцільності впровадження нової технології на практиці. Витрати на виготовлення

бурового розчину з кольматантом на основі горіхової шкарлупи є прийнятними порівняно з альтернативними рішеннями, оскільки використання натурального матеріалу скорочує витрати на хімічні реагенти. Враховуючи підвищення ефективності буріння, зниження потреб у ремонті свердловини та зменшення кількості аварійних ситуацій, застосування кольматанта з горіхової шкарлупи забезпечує суттєву економію ресурсів.

5. Екологічна безпека була однією з ключових переваг використання горіхової шкарлупи як кольматанту. Цей натуральний матеріал є екологічно безпечним і не має негативного впливу на довкілля. Його застосування знижує ризик забруднення ґрунтів і підземних вод у порівнянні з хімічними добавками, що традиційно використовуються в бурових розчинах. Такий підхід сприяє збереженню екосистем навколо бурових об'єктів.
6. Безпека праці також була важливою складовою розробки нової технології. Використання горіхової шкарлупи як екологічно чистого компоненту зменшує кількість небезпечних і шкідливих речовин у робочій зоні, що позитивно впливає на умови праці бурильників і обслуговуючого персоналу. За рахунок зниження кількості хімічних реагентів знижується ризик виникнення професійних захворювань і отруєнь.
7. Перспективи подальших досліджень. Отримані результати вказують на необхідність подальшого вивчення впливу кольматантів на основі природних матеріалів, таких як горіхова шкарлупа, на ефективність бурових робіт за різних геологічних умов. Це дозволить розширити область застосування технології та впроваджувати її в складних середовищах.

Таким чином, результати дослідження свідчать про те, що удосконалення бурових розчинів шляхом додавання кольматантів на основі горіхової шкарлупи має значний потенціал для підвищення ефективності бурових процесів, покращення умов праці та зменшення впливу на навколишнє середовище.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Коровяка Є.А. Програма та методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи магістра за спеціальністю 185 «Нафтогазова інженерія та технології» (освітньо-професійна програма вищої освіти) / Є.А. Коровяка, А.К. Судаков, В.О. Салов, Ю.Л. Кузін, В.Л. Хоменко; нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д., : НТУ «ДП», 2019. – 42 с.
2. Гідрогазодинамічні процеси при спорудженні та експлуатації свердловин: монографія / А.В. Павличенко, Є.А. Коровяка, А.О. Ігнатів, О.М. Давиденко; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2021. – 201 с.
3. Chernova, M., Kuntsyak, Y., Ratov, B., Sudakov, A., & Nuranbayeva, B. (2022). Substantiation of the use of polymer-composite materials, which reduce the influence of dynamic friction forces of macrostructural surfaces, when drilling wells. Paper presented at the International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM, , 22(1.1) 417-428. <https://doi.org/10.5593/sgem2022/1.1/s03.049>
4. Промивальні рідини в бурінні : підручник / Є.А. Коровяка, Ю.Л. Винников, А.О. Ігнатів, О.В. Матяш, В.О. Расцветаєв; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка», 4-те вид., доп. – Дніпро : Журфонд, 2023. – 420 с.
5. Korkhina, I., Petrenko, V., Khomenko, V., & Kulyk, V. (2021). Formation of an optimal portfolio of venture projects. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (4), 128-132. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-4/128>
6. Ігнатів, А.О., Давиденко, О.М., Хоменко, В.Л., Пащенко, О.А., Яворська, В.В., Шипунов, С.О., Ткаченко, Я.С. (2022). Перспективи застосування немеханічних способів буріння. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (25), 106-118.
7. Ratov, B.T., Sudakov, A.K., Fedorov, B.V., Ruslyakova-Kupriyanova, I.A., Sundetova, P.S. (2024). Improvement of the Methodology for Calculating the Expected Drilling Speed with PDC Chisels. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. (1), 26-31. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-1/026>
8. Новіков А.Д., Пащенко О.А. (2023). Особливості обладнання вибою свердловини. *Тиждень студентської науки - 2023: Матеріали сімдесять восьмої студентської науково-технічної конференції (Дніпро, 24-28 квітня 2023 року)*. – Д.: НТУ «ДП», 2023 – С. 65-67.

9. Судаков А.К., Фем'як Я.М., Чудик І.І., Федик О.М., Щуцький В.І. Буріння свердловин на воду : навчальний посібник. – Дрогобич : «Посвіт», 2022. – 344 с.
10. Kirin R., Petrenko V., & Khomenko V. (2023). Supervision (control) in the field of intellectual property: experience of some foreign countries. *International independent scientific journal*, 52, 3–8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8139535>
11. Koroviaka, Ye.A., Ihnatov, A.O., Pavlychenko, A.V., Valouch, Karel, Rastsvietaiev, V.O., Matyash, O.V., Mekshun, M.R. and Shypunov, S.O. (2023). Studying the Performance Features of Drilling Rock Destruction and Technological Tools. *Journal of Superhard Materials*, 45(6), 466-476. <https://doi.org/10.3103/S1063457623060059>
12. Herasymenko, A. O., Rastsvietaiev, V. O., & Shyrin, A. L. (2023). Selection of the Means of Auxiliary Transportation Facilities and Adaptation of Their Parameters to Specific Operation Conditions. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (2), 40-46. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-2/040>
13. Ihnatov, A.O., Koroviaka, Y.A., Haddad, J., Tershak, B.A., Kaliuzhna, T.M., & Yavorska, V.V. (2022). Experimental and Theoretical Studies on the Operating Parameters of Hydromechanical Drilling. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (1), 20-27. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-1/020>
14. Азюковський, Олександр; Пащенко, Олександр; Медведовська, Тетяна; Переваги та недоліки цифрової освіти, *Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ»*, "March 31, 2023.Zurich, Switzerland", 158-160, 2023.
15. Koroviaka, Ye., Pinka, J., Tymchenko, S., Rastsvietaiev, V., Astakhov, V., Dmytruk, O. (2020). Elaborating a scheme for mine methane capturing while developing coal gas seams. *Mining of Mineral Deposits*, 14(3), 21-27. <https://doi.org/10.33271/mining14.03.021>
16. Koroviaka Y., Pashchenko O., Khomenko V. Modern paradigm of learning with distance technologies: Abstracts of the III International Scientific and Practical Conference (Lisbon, February 2 – 5, 2021). Portugal 2021. 300 p. Pp. 196–199. Available at : DOI: 10.46299/ISG.2021.I.III URL: <https://isg-konf.com>
17. Ігнатів, А.О., Ратов, Б.Т., Ткаченко, Я.С., Шипунов, С.О., Ветошка, С.І. (2022). Розробка методичних та конструктивних основ буріння свердловин із застосуванням нових типів доліт. *Збірник наукових праць НГУ*, 69, 218-230. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/69.218>
18. Єременко О.О., Пащенко О.А. (2022). Удосконалення розтину нафтогазоносних пластів похило-скерованими свердловинами. *Молодь: наука та інновації: матеріали Х Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, Дніпро, 23–25 листопада 2022 року*

/ Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» – Дніпро : НТУ «ДП», 2022 – С. 24 – 25.

19. Pashchenko, O., Aziukovskyi, O., Rastsvietaiev, V., & Zabolotna, Yu. (2025). Construction and operation of main pipelines in complex geodetic conditions using horizontal directional drilling. *Geo-Technical Mechanics*, 172, 76–85. <https://doi.org/10.15407/geotm2025.172.076>
20. Bekeshova, Zh.B., Ratov, B.T., Kurmanov, B.K., Khomenko, V.L., Kutybayev, A.E., Kazimov, E.A., Rastsvietaiev, V.O., & Ishkov, V.V. (2024). Study of the clinof orm structure of Paleogene gas reservoirs in the Ustyurt region. *SOCAR Proceedings*, 2, 3–11. <http://dx.doi.org/10.5510/OGP20240401011>
21. Ігнатів, А.О. (2022). Дослідження технологічних особливостей реалізації гідромеханічного способу буріння. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (25), 53-65.
22. Судаков, А.К., Дригола, М.А. (2024). Аналіз умов виникнення і ліквідації поглинань промивальної рідини. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (27), 81-88. <http://www.ism.kiev.ua/images/file/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%2027.pdf>
23. Kirin R. S., Baranov P. M., Khomenko V. L. The State Service of Geology and Subsoil of Ukraine (Geonadra) as a legal subject exercising the right of geological control // *Journal of Geology, Geography and Geoecology*. – 2020. – V. 29. – №. 1. – P. 69-81. <https://doi.org/https://doi.org/10.15421/112007>
24. Hennadii Napich, Alina Zahrytsenko, Andrii Sudakov, Artem Pavlychenko, Sergiy Yurchenko, Diana Sudakova & Iryna Chushkina (2024) Prospects of alternative water supply for the population of Ukraine during wartime and post-war reconstruction, *International Journal of Environmental Studies*. <https://doi.org/10.1080/00207233.2023.2296781>
25. Гусейнов Ю.Б., Пащенко О.А. (2022). Вплив коливань на стійкість бурової колони. *Тиждень студентської науки - 2022: Матеріали сімдесят сьомої студентської науково-технічної конференції (Дніпро, 16-20 травня 2022 року)*. – Д.: НТУ «ДП», 2022 – С. 20-22.
26. Oleksandr Pashchenko, Volodymyr Khomenko, Boranbay Ratov, Nataliya Borodina and Ostap Fedyk. (2025). Use of gravel filters with bitumen binder in oil wells. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1491(1), 012012. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1491/1/012012>
27. Азіюковський, Олександр; Павличенко, Артем; Трегуб, Микола; Пащенко, Олександр; Медведовська, Тетяна; Кваліфікаційні центри як засіб розвитку трудового потенціалу персоналу підприємств за умов євроінтеграції, *Grail of Science*, 28, 357-365, 2023.

28. Pashchenko, O. (2025). Hybrid model integrating predictive analytics and environmental adaptation. *Geosciences and Engineering*, 13 (2), 5–13. <https://doi.org/10.33030/geosciences.2025.02.001>
29. Судаков, А.К., Гапич, Г.В., Шумов, А.С., Голуб, Л.В. (2023). Огляд в'язучих речовин для виготовлення блокових гравійних фільтрів гідрогеологічних свердловин. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (26), 49-58.
30. Фем'як Я. М., Чудик І. І., Судаков А,К., Якимечко Я. Я., Федик О.М. Практичне використання кавітаційних процесів у бурінні свердловин. Монографія. - Дрогобич: «Посвіт», 2021. – 232 с.
31. Khomenko, V., Pashchenko, O., Ratov, B., Koroviaka, Y., Kirin, R., & Tabylganov, M. (2025). Determination of the arrangement of electrodes for electrochemical fastening of borehole walls. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1481(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1481/1/012006>
32. Шипунов, С.О. (2024). Дослідження впливу складу твёрдосплавних вставок для армування породоруйнівного інструменту на межу міцності при вигині. *Збірник наукових праць НГУ*, 78, 247–254. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/78.247>
33. Пащенко О.А., Хоменко В.Л., Расцветаев В.О. Цифрові технології в захисті інтелектуальної власності в Україні. «Управління проектами. перспективи розвитку проектного та нейроменеджменту, інформаційних технологій управління, технологій створення та використання об'єктів права інтелектуальної власності, трансферу технологій»: *Збірник наукових праць за матеріалами V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (23-24 березня 2023 р.)*. УДУНТ, УКРNET, НДПВ НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2023. С. 601-607.
34. Павличенко, А.В., Коровяка, Є.А., Ігнатов, А.О., Расцветаев, В.О., Дмитрук, О.О., Літвінов, В.М. (2022). Вивчення основних ознак технології буріння неглибоких свердловин в складних гірничо-геологічних умовах. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (25), 82-96.
35. Макаренко В.Д., Писаренко П.В., Максимов С.Ю., Чигарьов В.В., Винников Ю.Л. Кусков Ю.М. Макаренко І.О., Кузьменко О.Г., Судаков А,К., Коровяка Є.А., Макаренко Ю.В. Ягольник А.М. Біологічна корозія шахтного устаткування. Монографія. – Київ: НУБіП України. 2020. – 282 с.
36. Pashchenko, O., Zabolotna, Yu., Koroviaka, Ye., & Rastsvietaiev, V. (2024). Using GNSS technologies for high-precision geodetic monitoring of

- infrastructure objects. *Geo-Technical Mechanics*, 171, 128–141. <https://doi.org/10.15407/geotm2024.171.128>
37. Акользін, І.В., Самойленко, О.М., Коровяка, Є.А., & Адаменко, О.В. (2024). Середньозважена емпірична модель визначення місткості резервуарів вертикальних сталевих під час їх калібрування електронно-оптичним віддалемірним методом. *Збірник наукових праць НГУ*, 78, 225–235. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/78.225>
 38. Khomenko, V. L., Sarsenbayev, N. S., Kutybayev, A. E., Kutybayeva, A. E., & Ratov, B. T. (2024). Electric drive of coordinated rotation for mechanisms of flow-transport systems. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1415(1), 012115. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1415/1/012115>
 39. Інженерна творчість і патентознавство: підручник / Л.Н. Ширін, В.О. Салов, О.В. Денищенко, С.Є. Барташевський, Є.А. Коровяка, В.О. Расцветаєв ; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 300 с.
 40. Koroviaka, Y. A., Mekshun, M. R., Ihnatov, A. O., Ratov, B. T., Tkachenko, Y. S., & Stavychnyi, Y. M. (2023). Determining Technological Properties of Drilling Muds. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (2), 25–32. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-2/025>
 41. Ігнатов, А.О. (2023). Визначення змісту окремих складових технологічного процесу гідромеханічного буріння свердловин. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (26), 39–49.
 42. Pashchenko, O., Koroviaka, Ye., Khomenko, V., & Davydenko, O. (2025). Mathematical Model of Drilling Mud Filtration in a Porous Medium Taking into Account Dynamic Changes in Parameters. *Coll.res.pap.nat.min.univ.* 79, 249–261. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/79.249>
 43. Koroviaka, Ye., Zabolotna, Yu., Pashchenko, O., & Rastsvietaiev, V. (2024). Integration of surveying data into BIM models for effective management of mining projects. *Geo-Technical Mechanics*, 171, 111–127. <https://doi.org/10.15407/geotm2024.171.111>
 44. Лопатенко В.С., Пащенко О.А. (2022). Управління життєвим циклом обладнання на прикладі компресорних станцій. *Тиждень студентської науки - 2022: Матеріали сімдесят сьомої студентської науково-технічної конференції (Дніпро, 16-20 травня 2022 року)*. – Д.: НТУ «ДП», 2022 – С. 32–34.
 45. Судаков, А.К., Шумов, А.С. (2024). Технологій використання цукру та відходів цукрового виробництва для виготовлення блокових гравійних фільтрів гідрогеологічних свердловин. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (27), 105–112.

<http://www.ism.kiev.ua/images/file/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%2027.pdf>

46. Koroviaka, Y. A., Pashchenko, O. A., Zabolotna, Y. O., Mamaikin, O. R., & Medvedovska, T. P. (2025). The Role of AI and Machine Learning in Personalized Learning Designing for Drilling Engineers. Педагогічна Академія: Наукові Записки, 17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15304246>
47. Khomenko, V., Pashchenko, O., Ratov, B., Kirin, R., Svitlychnyi, S. and Moskalenko, A. (2024). Optimization of the technology of hoisting operations when drilling oil and gas wells. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 1348. 012008. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1348/1/012008>
48. Коровяка, Є.А., Хоменко, В.Л., Пащенко, О.А., Ігнатов, А.О., Давиденко, О.М. (2025). Порівняльний аналіз механізмів руйнування гірської породи при її бурінні твердосплавним та алмазним інструментом, Науковий вісник ДонНТУ, 1(14), 83–94. <https://doi.org/10.31474/2415-7902-2025-1-14-83-94>
49. Експлуатація бурового обладнання : навч. посіб. / О.А. Пащенко, Є.А. Коровяка, В.Л. Хоменко, В.О. Расцветаєв, О.М. Федик, С.В. Калинович ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дрогобич : Посвіт, 2024. – 300 с.
50. Drilling and operation of oil and gas wells in difficult conditions : monograph / О.О. Aziukovskyi, Ye.A. Koroviaka, A.O. Ihnatov; Ministry of Education and Science of Ukraine, Dnipro University of Technology. – Dnipro: Zhurfond, 2023. – 159 p.
51. Прогресивні технології спорудження свердловин: монографія. / Є.А. Коровяка, А.О. Ігнатов; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». - Дніпро: 2020. - 164 с.
52. Коровяка, Є.А., Мекшун, М.Р. (2024). Дослідження технології виготовлення корпусів гідромоніторних бурів з оптимальними експлуатаційними характеристиками. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (27), 99-105. <http://www.ism.kiev.ua/images/file/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%2027.pdf>
53. Pashchenko O.A., Koroviaka, Ye.A., Kaliuzhna, T.M., Khomenko, V.L., Rastsvietaiev, V.O. (2024). The Influence of Modern Technologies on the Educational Process. Scientific innovations and advanced technologies, 11(39), 1145-1157. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-11\(39\)-1145-1157](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-11(39)-1145-1157)
54. Павличенко, А.В., Ігнатов, А.О., Аскеров, І.К. (2024). Техніко-технологічні особливості ударних машин для буріння свердловин. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (27), 88-99.

<http://www.ism.kiev.ua/images/file/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%2027.pdf>

55. Biletskiy, M.T., Ratov, B.T., Khomenko, V.L., Borash, A.R., Muratova, S.K. (2024). The Choice of Optimal Methods for the Development of Water Wells in the Conditions of the Tonirekshin Field (Kazakhstan). *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. (1), 13-19. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-1/013>
56. Судаков, А.К., Дреус, А.Ю., Судакова, Д.А., Кононов, М.І. (2022). Способи формування ізоляційної оболонки, ґрунтовані на явищі фазового переходу тампонажного матеріалу. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (25), 40-53.
57. Kirin R. S., Khomenko V. L., Illarionov O. Yu., Koroviaka Ye. A. (2022). Dichotomy of Legal Provision of Ecological Safety in Excavation, Extraction and Use of Coal Mine Methane. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (5), 128-135. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-5/128>
58. Ігнатов, А.О., Ставичний Є.М. (2020). Лабораторні та промислові дослідження процесу цементування нафтогазових свердловин в умовах товщ осадових порід. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (23), 88 - 103.
59. Судаков А.К. Дзюбик А.Р., Кузін Ю.Л., Назар І.Б., Судакова Д.А. Ізоляція поглинаючих горизонтів бурових свердловин термопластичними матеріалами: Монографія – Дрогобич.: «Просвіт», 2019. – 182 с.
60. Азіюковський, Олександр; Дяченко, Григорій; Пащенко, Олександр; Терханова, Олена; Навчання іноземних студентів в умовах викликів часу, *Grail of Science*, 24, 540-544, 2023.
61. Павличенко А.В., Ігнатов А.О., Ставичний Е.М., Коровяка Є.А., Аскеров І.К. (2024). Визначення окремих завдань з охорони ґрунтів та надр при спорудженні свердловин на родовищах нафти і газу. *Збірник наукових праць НГУ*, 78, 161–173. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/78.161>
62. Ratov, B. T., Khomenko, V. L., Kutybayev, A. E., Togizov, K. S., & Utepov, Z. G. (2024). Innovative drill bit to improve the efficiency of drilling operations at uranium deposits in Kazakhstan. *News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences*, 4(465), 224–236. <https://doi.org/10.32014/2024.2518-170X.437>
63. Войта М.О., Пащенко О.А. (2022). Удосконалення технології розкриття продуктивних горизонтів. Молодь: наука та інновації: матеріали Х Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, Дніпро, 23–25 листопада 2022 року / Національний

технічний університет «Дніпровська політехніка» – Дніпро : НТУ «ДП», 2022 – С. 10 – 11.

64. Lubenets, T.M., Koroviaka, Ye.A., Snigur, V.H., Tkachuk, A.V., Rastsvietaiev, V.O. (2023). Theoretical Model of Random Freight Flow Distribution in the Conveyor Transport Line of the Coal Mine. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (6), 12-18. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-6/012>
65. Maksymovych, O., Solyar, T., Sudakov, A., Nazar, I., & Polishchuk, M. (2021). Determination of stress concentration near the holes under dynamic loadings. [Визначення концентрації напружень біля отворів при динамічних навантаженнях] *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 2021(3), 19-24. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-3/019>
66. Ігнатов, А.О. (2024). Огляд складових гідромеханічного буріння з позицій інтенсифікації процесів руйнування гірської породи. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (27), 39-49. <http://www.ism.kiev.ua/images/file/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%2027.pdf>
67. Zinenko, A., & Pashchenko, O. (2025). Advancements in directional drilling technology: Enhancing precision, efficiency, and reliability in complex wellbores. *Тижень студентської науки – 2025: Матеріали вісімдесятої студентської науково-технічної конференції. SPE Student Section – Petroleum Engineering* (с. 95–97). Дніпро: НТУ «ДП».
68. Boranbay Ratov; Boris Fedorov; Volodymyr Khomenko; Aidar Kuttybayev; Manshuk Sarboreyeva. (2024). Development of a combined spud bit for drilling technological wells in Kazakhstan. *Proceedings of 24th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2024, Volume 24, Issue 1.1*. <https://doi.org/10.5593/sgem2024/1.1/s06.71>
69. Павличенко, Артем; Пащенко, Олександр; Медведовська, Тетяна; Вишньова, Вероніка; Самоосвіта студентів закладів вищої освіти та її роль у процесі професійної підготовки фахівців в умовах цифровізації освіти, *Grail of Science*, 24, 590-594, 2023.
70. Павличенко, А.В., Ігнатов, А.О., Коровяка, Є.А., Расцветаев, В.О., Затхей, Н.І., Дмитрук, О.О. (2021). Вивчення особливостей спорудження гідрогеологічних свердловин в різних умовах. *Збірник наукових праць НГУ*, 66, 205-219. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/66.205>
71. Kirin, R.S., Doroshenko, O.F., Dorozhko, H.K., Khomenko, V.L. (2022). Problems and Prospects of the State Intellectual Property Inspectorate: Institutional and Legal Aspects. *Science and Innovation*, 18(3), 95-108.

72. Ігнатов, А.О. (2020). До питання визначення вибійних робочих характеристик пристроїв гідромеханічного буріння. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (23), 78 - 88.
73. Ihnatov, A. (2021). Analyzing mechanics of rock breaking under conditions of hydromechanical drilling. *Mining of Mineral Deposits*, 15(3), 122-129. <https://doi.org/10.33271/mining15.03.122>
74. Haddad, J.S., Denyshchenko, O., Kolosov, D., Bartashevskiy, S., Rastsvietaiev, V., Cherniaiev, O. (2021). Reducing Wear of the Mine Ropeways Components Basing Upon the Studies of Their Contact Interaction. *Archives of Mining Sciences*, 66(4), 579-594. <https://doi.org/10.24425/ams.2021.139598>
75. Ratov, B. T., Chudik, I. A., Fedorov, B. V., Sudakov, A. K., Borash, B. R. (2023). Results of production tests of an experimental diamond crown during exploratory drilling in Kazakhstan. *SOCAR Proceedings*, (2), 25-31. <http://proceedings.socar.az>
76. Voita M.O. Pashchenko O.A. Innovative methods for cleaning drilling mud // «Наукова весна» 2024: матеріали XIV Міжнародної науково-технічної конференції аспірантів та молодих вчених, Дніпро, 27–29 березня 2024 року / Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» – Дніпро : НТУ «ДП», 2024. С. 9-10.
77. Pashchenko, O., Rastsvietaiev, V., Davydenko, O., Shumov, A., & Voita, M. (2025). Computer modeling and analysis of filtration flows in heterogeneous porous media. *Geo-Technical Mechanics*, 172, 65–75. <https://doi.org/10.15407/geotm2025.172.065>
78. Borash, B.R., Biletskiy, M.T., Khomenko, V.L., Koroviaka, Ye.A., Ratov, B.T. (2023). Optimization of Technological Parameters of Airlift Operation when Drilling Water Wells. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (3), 25-31. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-3/025>
79. Pashchenko, O.A., Khomenko, V.L., Ratov, B.T., Koroviaka, Ye.A., Rastsvietaiev, V.O. (2024). Comprehensive approach to calculating operational parameters in hydraulic fracturing. *ICSF-2024. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 1415 (2024) 012080. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1415/1/012080>
80. Коровяка Є.А., Хоменко В.Л., Пащенко О.А., Калюжна Т.М. (2022). Дистанційна освіта: позитивні і негативні аспекти. «Наукові інновації та передові технології» (Серія «Державне управління», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»): журнал. 2022. № 10(12) 2022. С. 376-384. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-10\(12\)](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2022-10(12))

81. Пащенко, О. А., Судаков, А. К., Дмитрук, О. І., & Ганжа, Ю. В. (2025). Теоретичні основи взаємодії породоруйнівних елементів із гірською породою при бурінні свердловин. Науковий вісник ДонНТУ, 1(14), 123–134. <https://doi.org/10.31474/2415-7902-2025-1-14-123-134>
82. Ratov, B., Borash, A., Biletskiy, M., Khomenko, V., Koroviaka, Y., Gusmanova, A., Pashchenko, O., Rastsvietaiev, V., & Matyash O. (2023). Identifying the operating features of a device for creating implosion impact on the water bearing formation. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 5(1 (125), 35–44. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.287447>
83. Boranbay Ratov, Aidar Kuttybayev, Nurbol Tileuberdi, Zamanbek Uteпов, Madiyar Aliakbar, Arailym Zhanggirkhanova, Oleksandr Pashchenko, Oleksandr Kamyshatskyi, Volodymyr Khomenko, Oleksandr Zaichuk and Askar Seidaliyev. (2025). Application of plasticizers octadecane to pentatriacontane and ethylene glycol in the manufacture of metaloceramic alloys. ES Energy & Environment. DOI: <http://dx.doi.org/10.30919/ee1500> (Scopus)
84. Ratov B.T., Fedorov B.V., Khomenko V.L., Baiboz A.R., Korgasbekov D.R. Some features of drilling technology with PDC bits //Scientific Bulletin of National Mining University. – 2020. – № 3. – P. 13-18. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-3/013>
85. Азюковський, Олександр; Павличенко, Артем; Пащенко, Олександр; Медведовська, Тетяна; "Щодо питання кваліфікаційних центрів для фахівців кібербезпеки: виклики часу, роль та значення", Collection of scientific papers «ЛОГОΣ», "June 23, 2023. Oxford, UK", 225-230, 2023.
86. Ігнатов, А.О., Ставичний, Є.М. (2022). Деякі питання технологій промивання та кріплення свердловин у складних умовах. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (25), 119-132.
87. Kirin R.S., Khomenko V.L. Formation of Legal Protection of Computer Software by the Rules of Copyright and Patent Law. Science and innovation. – 2019, № 6. – P. 49-58. doi.org/10.15407/scine15.06.049.
88. Пащенко О.А., Хоменко В.Л., Коровяка Є.А. (2023). Деякі питання якості освіти та академічної доброчесності в освітньому середовищі. Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції «Стратегії і трансформації педагогіки в умовах сталого розвитку суспільства 2023». – Дніпро: НТУ «ДП», 2023. – С. 100-104.
89. Ratov, B. T., Mechnik, V. A., Khomenko, V. L., Ihnatov, A. O., & Kalzhanova, A. B. (2024). Influence of disperse-hardening additive chrome diboride on the structure of carbide matrixes of PDC drill bits. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 4, 27–34. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-4/027>

90. Основи нафтогазової справи : підручник / Судаков А.К., Коровяка Є.А. , Максимович О.В., Расцветаєв В.О., Дзюбик А.Р., Калюжна Т.М., Войтович А.А., Яворська В.В. ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Львів : Сполом, 2023. – 596 с.
91. Bayamirova R., Sudakov A., Togasheva A., Sarboreyeva M. (2024). Application of flow-diversion technologies to increase oil recovery at the Uzen field. E3S Web of Conferences, 567, 01003 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202456701003>
92. Lubenets, M., Koroviaka, Ye., Rastsvietaiev, V. & Lubenets, T. (2019). Improving operation efficiency of transportation vehicles equipped with a flexible tractive element under conditions of mining enterprises. Ukrainian School of Mining Engineering, E3S Web of Conferences 123, 01040. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201912301040>
93. Stavychnyi, Ye., Koroviaka, Ye., Ihnatov, A., Matyash, O. and Rastsvietaiev, V. (2024). Fundamental principles and results of deep well lining. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 1348(1):012077. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1348/1/012077>
94. Калюжна Т.М., Хоменко В.Л., Пащенко О.А., Коровяка Є.А. Вплив євроінтеграції на впровадження stem-освіти в Україні. Інноваційні трансформації в сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії : зб. матеріалів VI Всеукр. відкр. наук.-практ. онлайн-форуму, Київ, 12 лист. 2024 / за заг. ред. І. М. Савченко, В. В. Ємець. – Київ : Національний центр «Мала академія наук України», 2025. – С. 144-146.
95. Камишацький, О.Ф., Коровяка, Є.А., Расцветаєв, В.О., Яворська, В.В., Дмитрук, О.О., Калюжна, Т.М. (2022). До питання удосконалення технології приготування бурових розчинів за рахунок гідродинамічної кавітації. Збірник наукових праць НГУ, 69, 231-242. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/69.231>
96. Буріння свердловин: навч. посіб. / Є.А. Коровяка, В.Л. Хоменко, Ю.Л. Винников, М.О. Харченко, В.О. Расцветаєв ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2021. – 294с.
97. Оцінка газоносності метановугільних родовищ : підручник / Є.А. Коровяка, Л.Н. Ширін, В.О. Расцветаєв ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : Журфонд, 2023. – 304 с.
98. Trehub, Mykola; Pashchenko, Oleksandr; Medvedovs'ka, Tetyana; Basic provisions of the didactic principles of the digital educational process, Collection of scientific papers «SCIENTIA», "February 3, 2023.Chicago, USA", 171-173, 2023.

99. Ігнатов, А.О., Аскеров, І.К. (2022). Розробка окремих технічних і технологічних параметрів гідроударного буріння свердловин. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (25), 96-106.
100. Давиденко, О.М., Ігнатов, А.О. (2019). Механіка ефективного руйнування гірських порід шарошкволанцюговими долотами. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (22), 148 - 157.
101. Samal Muratova, Boranbay Ratov, Volodymyr Khomenko, Oleksandr Pashchenko and Oleksandr Kamyshatskyi. (2025). Improvement of the methodology for measuring plastic viscosity and dynamic shear stress of drilling fluids. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1491(1), 012026. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1491/1/012026>
102. Chibuzor Chiamaka Jessica, Oleksandr Pashchenko. (2023). Offshore deep water oil drilling. Тиждень студентської науки - 2023: Матеріали сімдесят восьмої студентської науково-технічної конференції (Дніпро, 24-28 квітня 2023 року). – Д.: НТУ «ДП», 2023 – С. 113-115.
103. Ratov, B. T., Mechnik, V. A., Bondarenko, N. A., Kolodnitsky, V. N., Khomenko, V. L., Sundetova, P. S., Korostyshevsky, D. L., Bayamirova, R. U., & Makyzhanova, A. T. (2024). Increasing the durability of an impregnated diamond core bit for drilling hard rocks. SOCAR Proceedings, 1, 24–31. <https://doi.org/10.5510/ogp20240100936>
104. Kushch, N., & Pashchenko, O. (2025). Enhancing petroleum refining efficiency through optimized contact devices and process design. Тиждень студентської науки – 2025: Матеріали вісімдесятої студентської науково-технічної конференції. SPE Student Section – Petroleum Engineering (с. 98–100). Дніпро: НТУ «ДП».
105. Коровяка, Є.А., Ігнатов, А.О., Давиденко, О.М., Мекшун, М.Р. (2023). Аналіз деяких властивостей промивальних рідин та їх впливу на показники процесу буріння свердловин. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (26), 58-68.
106. Пащенко, О. А., Коровяка, Є. А., Расцветаєв, В. О., Кожушкіна, Т. Л., & Яворська, В. В. (2025). Виклики та переваги хмарних рішень в освіті. Педагогічна Академія: наукові записки, (15). URL: <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/685> DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14939107>
107. Пащенко, О.А., Ігнатов, А.О., Владико, О.Б. (2021). Деякі особливості руйнування гірського масиву на вибої свердловини. Інструментальне

- матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, 24, 121-134. http://www.ism.kiev.ua/images/24_2021.pdf
108. Chudyk, I., Sudakova, D., Pavlychenko, A., & Sudakov, A. (2024). Bench studies of the process of transporting an inverse gravel filter of block type along the well. V International Conference "Essays of mining science and practice IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 1348 (2024) 012009. IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1348/1/012009>
 109. Павличенко, Артем; Пащенко, Олександр; Медведовська, Тетяна; "Довузівська підготовка в сучасних реаліях: виклики, роль, значення", Collection of scientific papers «SCIENTIA», "June 2, 2023.Lisbon, Portugal", 114-117, 2023.
 110. Пащенко, О.А., Хоменко, В.Л., Коровяка, Є.А. (2023). Тенденції та перспективи використання цифрових технологій у навчанні. Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції «Стратегії і трансформації педагогіки в умовах сталого розвитку суспільства 2023». – Дніпро: НТУ «ДП», 2023. – С. 50-53.
 111. Зберігання та дистрибуція нафти, нафтопродуктів і газу : навч. посіб. / Л.Н. Ширін, О.В. Денищенко, С.Є. Барташевський, Є.А. Коровяка ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т “Дніпровська політехніка”. – Дніпро : НТУ “ДП”, 2020. – 293 с.
 112. Pashchenko, O.A., Borodina, N.A., Yavorska, O.O., Ishkov, V.V., Cherniaiev, O.V. (2024). Application of polymer flooding to increase oil recovery. ICSF-2024. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 1415 (2024) 012054. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1415/1/012054>
 113. Ihnatov, A., Haddad, J.S., Koroviaka, Ye., Aziukovskyi, O., Rastsvietaiev, V., Dmytruk, O. (2023). Study of Rational Regime and Technological Parameters of the Hydromechanical Drilling Method. Archives of Mining Sciences, 68(2), 285-299. <https://doi.org/10.24425/ams.2023.146180>
 114. Pashchenko O.A., Koroviaka, Ye.A., Shevchenko S.V., Mamaikin O.R., Kozhushkina T.L. (2025). Integrating Industry Standards into Curriculum Development for Mineral Processing Education. Scientific innovations and advanced technologies, 5(45), 942-956. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-5\(45\)-942-956](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-5(45)-942-956)
 115. Khomenko, V.L., Ratov, B.T., Pashchenko, O.A., Davydenko, O.M., Borash, B.R. (2023). Justification of drilling parameters of a typical well in the conditions of the Samskoye field. ICSF-2023. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 1245 (2023) 012052. doi:10.1088/1755-1315/1254/1/012052
 116. Trehub, Mykola; Pashchenko, Oleksandr; Medvedovska, Tetyana; Skachko, Larisa; Current realities of pre-education training under the conditions of martial

- law, Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ», "March 3, 2023.Bologna, Italy", 82-87, 2023.
117. Пащенко, О.А., Судаков, А.К, Дмитрук, О.І., Ганжа, Ю.В. (2025). Теоретичні основи взаємодії породоруйнівних елементів із гірською породою при бурінні свердловин. Науковий вісник ДонНТУ, 1(14), 123–134. <https://doi.org/10.31474/2415-7902-2025-1-14-123-134>
 118. Ihnatov, A.O., Koroviaka, Ye.A., Pinka, Jan, Rastsvietaiev, V.O., Dmytruk O.O. (2021). Geological and mining-engineering peculiarities of implementation of hydromechanical drilling principles. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, (1), 11-18. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-1/011>
 119. Пащенко О.А., Хоменко В.Л., Расцветаев В.О. (2023). Вплив цифрової трансформації: можливості та правові аспекти. Розвиток України в умовах мілітарного впливу: соціально-правові, економічні та екологічні аспекти : Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 28 березня 2023 р.). У 2-х томах. Том 1. За заг. ред. Устименка В.А.; ред.-упоряд.: Градобоева Є.С., Ілларіонов О.Ю., Санченко А.Є. Київ: ВАІТЕ, 2023. – С. 163-167.
 120. Sudakov, A., Dreus, A., Kuzin, Y., Sudakova, D., Ratov, B., & Khomenko, O. (2019). A thermomechanical technology of borehole wall isolation using a thermoplastic composite material. Paper presented at the E3S Web of Conferences, , 109 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201910900098>
 121. Pashchenko, O., Khomenko, V., Kamyshatskyi, O., Yavorska, V., & Zymbalov, D. (2025). In-situ monitoring of drilling mud viscosity using advanced sensor technologies. Geo-Technical Mechanics, 173, 123-133. <https://doi.org/10.15407/geotm2025.173.123>
 122. Oleksandr Pashchenko; Boranbay Ratov; Volodymyr Khomenko; Aigul Gusmanova; Elmira Omirzakova. (2024). Methodology for optimizing drill bit performance. Proceedings of 24th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2024, Volume 24, Issue 1.1. <https://doi.org/10.5593/sgem2024/1.1/s06.78> (Scopus)
 123. Sudakov, A., Chudyk, I., Sudakova, D., & Dziubyk, L. (2019). Innovative technology for insulating the borehole absorbing horizons with thermoplastic materials. Paper presented at the E3S Web of Conferences, , 123 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201912301033>

ДОДАТОК А

Відомість матеріалів кваліфікаційної роботи

№	Формат	Позначення	Найменування	Кількість аркушів	Примітка
1					
2			Документація		
3					
4	A4	НГІБ.ОПП.25.05.ПЗ	Пояснювальна записка	69	
5					
6			Демонстраційний матеріал	11	
7					
8			Графічний матеріал		

З повним текстом кваліфікаційної роботи є можливість ознайомитись
на кафедрі нафтогазової інженерії та буріння:

49005 м. Дніпро,
пр. Дмитра Яворницького, 19,
корпус 7, кімнати 701-705,
<https://trkk.nmu.org.ua/ua/>