

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 Теніка Ярослава Миколайовича

(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 технології водогазового впливу на нафтових родовищах

(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 Теніку Ярославу Миколайовичу 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 технології водогазового впливу на нафтових родовищах

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. Удосконалення технології водогазового впливу у різних геологічних умовах на нафтових родовищах.	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 03.10.2025 р.

Дата подання до екзаменаційної комісії 06.12.2025 р.

Прийнято до виконання

(підпис студента)

Тенік Я.М.

(прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 74 сторінки, 7 таблиць, 15 рисунків, 120 джерел.

ВОДОГАЗОВИЙ ВПЛИВ, НАФТОВІ РОДОВИЩА, ГЕОЛОГО-ФІЗИЧНІ КРИТЕРІЇ, НАСОСНО-ЕЖЕКТОРНІ СИСТЕМИ, ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ

Актуальність роботи зумовлена необхідністю підвищення ефективності видобутку нафти за допомогою технологій водогазового впливу, що є важливим для збільшення обсягу видобування та оптимізації витрат.

Мета роботи: удосконалення технологій водогазового впливу для підвищення продуктивності нафтових пластів.

Задачі роботи: аналіз існуючих технологій водогазового впливу; дослідження геолого-фізичних критеріїв застосування ВГВ; оцінка економічної ефективності впровадження нових рішень; розробка рекомендацій для підвищення ефективності видобутку.

Предметом дослідження є технології та обладнання, що застосовуються для водогазового впливу на нафтові пласти, **об'єктом дослідження** є нафтові родовища, на яких застосовується водогазовий вплив для збільшення видобутку.

Новизна одержаних результатів полягає в розробці та впровадженні нових насосно-ежекторних систем, що покращують ефективність ВГВ.

Практичні результати включають:

- підвищення ефективності нафтовидобутку;
- зниження витрат на експлуатацію обладнання;
- оптимізація використання природних ресурсів.

Практичне значення полягає в можливості застосування удосконалених технологій ВГВ на різних нафтових родовищах, що забезпечить економічну вигоду та підвищення ефективності виробництва.

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

ABSTRACT

Explanatory note: 74 pages, 7 tables, 15 figures, 120 sources.

WATER-GAS INJECTION, OIL FIELDS, GEOLOGICAL-PHYSICAL CRITERIA, PUMP-EJECTOR SYSTEMS, ECONOMIC EFFICIENCY

The relevance of the work is driven by the need to enhance oil extraction efficiency through water-gas injection technologies, which are crucial for increasing production volume and optimizing costs

The aim of the work is to improve water-gas injection technologies to boost the productivity of oil reservoirs

The main objectives include:

- analyzing existing water-gas injection technologies;
- investigating the geological and physical criteria for WGI application;
- assessing the economic efficiency of implementing new solutions;
- developing recommendations to improve extraction efficiency

The subject of the research is the technologies and equipment used for water-gas injection into oil reservoirs, **the object of research** is oil fields where water-gas injection is applied to enhance extraction rates.

The novelty lies in the development and implementation of new pump-ejector systems that improve the efficiency of WGI.

practical results include:

- increased efficiency of oil extraction;
- reduced operational costs for equipment;
- optimization of natural resource utilization.

The practical significance of the work is the potential application of the improved WGI technologies across various oil fields, offering economic benefits and enhanced production efficiency.

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

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО ВОДОГАЗОВИЙ ВПЛИВ	9
1.1. Класифікація ВГВ	9
1.1.1. По взаємодії з середовищем, що витісняється механізм витіснення, що змішується.....	9
1.1.2. За способом нагнітання.....	13
1.1.3. На вигляд агентів впливу.....	14
1.2. Основні геолого-фізичні критерії застосування ВГВ	20
1.3. Технологічні та техніко-економічні критерії застосування ВГВ.....	22
Висновки по розділу	24
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ ВОДОГАЗОВОГО ВПЛИВУ НА НАФТОВІ ПЛАСТИ.....	26
2.1. Переваги та недоліки відомого обладнання, що застосовується при ВГВ.....	26
2.2. Насосно-ежекторні системи як ефективне технологічне рішення	28
2.3. Аналіз ефективності ВГВ на родовищі	32
2.4. Обґрунтування економічної ефективності.....	36
2.5. Розрахунок показників економічної ефективності заходу	39
Висновки по розділу	42
РОЗДІЛ 3 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	44
3.1. Правові та організаційні питання забезпечення безпеки.....	44
3.2. Виробнича безпека.....	45
3.2.1. Аналіз шкідливих факторів	45
3.2.2. Аналіз небезпечних факторів.....	49

3.3. Екологічна безпека	52
3.3.1. Вплив на атмосферу	52
3.3.2. Вплив на літосферу	53
3.3.3. Вплив на гідросферу	53
3.4. Безпека у надзвичайних ситуаціях	54
Висновки по розділу	56
ВИСНОВКИ	58
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	60
ДОДАТОК А	74
Відомість матеріалів кваліфікаційної роботи	74

ВСТУП

Історія використання людиною нафти починається з найдавніших часів. Близько 6000 тисяч років тому цю речовину використовували у будівництві. А протягом майже двох останніх століть люди займаються промисловим видобутком цього викопного палива. І незважаючи на стрімкий розвиток відновлюваних джерел енергії, нафта досі є і буде ключовим енергоносієм планети протягом ще багатьох десятиліть.

Внаслідок різних геологічних особливостей покладів коефіцієнт вилучення нафти (КВН), за різними даними, варіюється від 25% до 35%. Це говорить про те, що більшість флюїду залишається в пласті і не піддається витягу на поверхню. Ця проблема є однією з ключових у нафтовій промисловості. Для її вирішення винаходяться та використовуються різні методи покращення нафтовіддачі. Найпоширенішим способом є штучне заводнення пластів. Ця технологія була винайдена ще в XIX столітті в США і набула широкого поширення по всьому світу завдяки невисокій вартості робіт, відносної простоти процесу та загальнодоступності води. Однак, незважаючи на свої плюси, дана технологія не дозволяє досягти високих значень КВН - частина запасів так само залишається в пласті, і при цьому зростає обводненість продукції, що викликає додаткові витрати при подальшій підготовці нафти.

Саме з цих причин останніми роками зростає інтерес до такого методу поліпшення нафтовіддачі, як водогазовий вплив на пласт, який поєднує в собі переваги заводнення та нагнітання газу в пласт і усуває їх недоліки. До того ж, використання даної технології дозволяється вирішити ще одну поширену проблему нафтових виробництв – утилізацію великих обсягів попутного нафтового газу.

Об'єктом дослідження є продуктивні пласти нафтових родовищ, для яких за геолого-фізичними та технікоекономічними критеріями можливе застосування ВГВ.

Актуальність дослідження полягає в тому, що на сьогоднішній день типові

методи покращення нафтовіддачі родовищ не завжди приносять високі показники ефективності. Відповідно, метод водогазового впливу може бути чудовим рішенням цієї проблеми.

Метою даного дослідження є аналіз сучасних технологій водогазової дії на пласт, а також аналіз ефективності даного методу, на основі якого можна вибрати найбільш рентабельні способи застосування даного методу на виробництві.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- провести огляд теоретичного матеріалу з цієї тематики;
- розглянути різні варіанти реалізації водогазового впливу, і навіть його різновиду;
- вивчити як вітчизняний, і зарубіжний досвід застосування ВГВ;
- провести аналіз ефективності цієї технології виявлення найбільш рентабельного способу реалізації на родовищі;
- розрахувати економічну ефективність;
- виділити основні фактори, що згубно впливають на організм людини в процесі реалізації заходу ВГВ. Також вказати основні способи захисту довкілля впливу наслідки ВГВ.

ВИСНОВКИ

Удосконалення технології водогазового впливу (ВГВ) на нафтові родовища є важливим аспектом підвищення ефективності видобутку важковидобуваних запасів нафти. Розглянувши різні технологічні аспекти та вплив ВГВ, можна зробити такі висновки:

По-перше, класифікація водогазового впливу (ВГВ) за різними критеріями — взаємодія з пластовим середовищем, спосіб нагнітання агентів, а також тип використовуваних агентів — є важливим інструментом для вибору оптимальної технології. Залежно від геолого-фізичних характеристик родовища, різні методи ВГВ можуть показувати різну ефективність, що вимагає ретельного підбору систем впливу на пласт.

Аналіз обладнання, яке застосовується при водогазовому впливі, показав наявність як переваг, так і недоліків кожної технології. Зокрема, насосно-ежекторні системи є ефективним рішенням для впровадження ВГВ, оскільки вони забезпечують рівномірне розподілення агентів впливу в нафтовому пласті. Це дозволяє підвищити коефіцієнт вилучення нафти і зменшити кількість незадіяних зон у пласті.

Дослідження на прикладі родовища продемонструвало високу ефективність застосування ВГВ для підвищення нафтовіддачі. Економічний аналіз показав, що технологія ВГВ є економічно доцільною за рахунок зменшення витрат на видобуток нафти та підвищення продуктивності свердловин. Розрахунки показників економічної ефективності підтвердили позитивний вплив цієї технології на загальні техніко-економічні показники підприємства.

Окрім технічних аспектів, важливе місце займають питання охорони праці та навколишнього середовища. Впровадження ВГВ супроводжується підвищеними вимогами до виробничої безпеки через наявність шкідливих і небезпечних факторів, таких як високий тиск і температура, а також токсичні речовини. Для зниження ризиків необхідно впроваджувати заходи з технічного

та організаційного захисту, зокрема використання засобів індивідуального захисту та систем моніторингу умов праці.

Також було проаналізовано вплив технології ВГВ на навколишнє середовище. Виявлено, що основні негативні впливи стосуються атмосфери, літосфери та гідросфери через викиди шкідливих речовин, забруднення ґрунтів і водних ресурсів. Для мінімізації цих впливів необхідно застосовувати сучасні екологічно безпечні технології, які дозволяють зменшити викиди і запобігти забрудненню довкілля.

Таким чином, удосконалення технології ВГВ є важливим кроком для підвищення ефективності нафтовидобування, проте вимагає комплексного підходу, який включає технічні, економічні, екологічні та безпекові аспекти. Впровадження сучасних рішень дозволить не лише покращити продуктивність видобутку, але й знизити вплив на навколишнє середовище та підвищити рівень безпеки праці на виробництві.

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. Chudyk, I. I., Femiak, Y. M., Orynychak, M. I., Sudakov, A. K., & Riznychuk, A. I. (2021). New Methods for Preventing Crumbling and Collapse of the Borehole Walls. [Нові способи боротьби з осипанням та обвалами стінок свердловин] *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 2021(4), 17-22. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-4/017>
3. 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>
4. 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>
5. 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>
6. Пащенко О.А., Хоменко В.Л. Комунікативні навички як ключовий елемент успіху в сучасному бізнесі. 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. 255-258.
7. 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
8. Войта М.О., Пащенко О.А. (2022). Удосконалення технології розкриття продуктивних горизонтів. Молодь: наука та інновації: матеріали X 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.
9. Bekeshova, Zh.B., Ratov, B.T., Kurmanov, B.K., Khomenko, V.L., Kuttybayev, A.E., Kazimov, E.A., Rastsvietaiev, V.O., & Ishkov, V.V. (2024). Study of the clinofom structure of Paleogene gas reservoirs in the Ustyurt region. *SOCAR Proceedings*, 2, 3–11. <http://dx.doi.org/10.5510/OGP20240401011>
 10. Проектування транспортних систем і комплексів гірничих підприємств : навч. посіб. / О.М. Коптовець, Є.А. Коровяка, В.В. Яворська, Л.Н. Ширін, С.Є. Барташевський; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: Журфонд, 2023. – 298 с.
 11. 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>
 12. Oleksandr Pashchenko, Yevhenii Koroviaka, Oleksandr Mamaikin, Tetyana Kozhushkina, Valerii Rastsvietaiev (2025). Effectiveness of Blended Learning in the Informatics Course: Analysis of Online and Offline Formats. *Молодь і ринок № 7–8 (239–240)*, 50–56. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2025.334056>
 13. Ігнатов, А.О., Ставичний, Є.М. (2021). Геологічні й техніко-технологічні особливості кріплення нафтогазових свердловин з урахуванням фізико-хімічного стану їх стовбурів. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (24), 87-102. http://www.ism.kiev.ua/images/24_2021.pdf
 14. 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.
 15. Ratov, B., Fedorov, B., Sudakov, A., Taibergenova, I., & Kozbakarova, S. (2021). Specific features of drilling mode with extendable working elements. Paper presented at the *E3S Web of Conferences*, , 230 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123001013>
 16. 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>

17. Boranbay Ratov; Boris Fedorov; Volodymyr Khomenko; Aidar Kuttybayev; Manshuk Sarbopeyeva. (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>
18. 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>
19. Dzyubyk, A., Sudakov, A., Dzyubyk, L., & Sudakova, D. (2019). Ensuring the specified position of multisupport rotating units when dressing mineral resources. Mining of Mineral Deposits, 13(4), 91-98. <https://doi.org/10.33271/mining13.04.091>
20. 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>
21. Ігнатов, А.О., Коровяка, Є.А., Расцветаєв, В.О., Яворська, В.В., Дмитрук, О.О., Шипунов, С.О. (2021). Основні особливості бурових робіт при спорудженні викривлених свердловин. Збірник наукових праць НГУ, 65, 142-154. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/65.142>
22. 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>
23. 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>
24. Pashchenko, O., Zabolotna, Yu., Koroviaka, Ye., & Rastsvietaiev, V. (2025). Application of Drone-Based Photogrammetry for Monitoring Surface Deformation in Open-Pit Mines. Coll.res.pap.nat.min.univ. 81, 74–85. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/81.074>
25. 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>

26. Промивальні рідини в бурінні : підручник / Є.А. Коровяка, Ю.Л. Винников, А.О. Ігнатов, 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.
27. Ігнатов, А.О., Ставичний, Є.М., Літвінов, В.М. (2024). Розгляд окремих питань свердловинних технологій вивчення властивостей гірських порід. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (27), 56-69. <http://www.ism.kiev.ua/images/file/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%2027.pdf>
28. 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>
29. 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.
30. 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.
31. 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.
32. 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>
33. 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.
34. Павличенко, А.В., Коровяка, Є.А., Ігнатов, А.О., Расцветаєв, 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. Chudyk I., Biletskiy M., Ratov B., Sudakov A., Borash A. (2024). A new method of well completing with employment of the implosion effect. V International Conference "Essays of mining science and practice IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 1348 (2024) 012056. IOP Publishing <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1348/1/012056>
 36. Ставичний Є. М., Фем'як, Я. М., Тершак, Б. А., Ігнатов, А. О., Рибачук, С. А., Бочкур, Ю. В., & Савчук, Н. М. (2023). Сучасне вітчизняне технологічне обладнання для кріплення свердловин хвостовиками з колоною-фільтром. *Prospecting and Development of Oil and Gas Fields*, (1(86)), 54–63. [https://doi.org/10.31471/1993-9973-2023-1\(86\)-54-63](https://doi.org/10.31471/1993-9973-2023-1(86)-54-63)
 37. 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.
 38. 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.
 39. 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.
 40. 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.
 41. 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.
 42. 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>
 43. 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>
44. 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>
 45. Судаков, А.К., Гапіч, 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.
 46. Павличенко, А.В., Ігнатов, А.О., Ставичний, Є.М. (2023). Особливості техніко-технологічного супроводження операцій кріплення та цементування свердловин. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (26), 80-92.
 47. Butnik-Siversky, O.B., Doroshenko, O.F., Borko, Yu.L., Khomenko, V.L. (2022). Model Approach to Estimating the Cost of Transfer of Integral Intangible System (Technology). *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, (1), 133-138.
 48. Molokanova V.M., Orliuk O.P., Petrenko V.O., Butnik O.B., Khomenko V.L. Formation of metallurgical enterprise sustainable development portfolio using the method of analyzing hierarchies // *Scientific Bulletin of National Mining University*. – 2020. – № 2. P. 131-136. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2020-2/131>
 49. Азюковський, Олександр; Павличенко, Артем; Трегуб, Микола; Пащенко, Олександр; Медведовська, Тетяна; Загальні питання професійної орієнтації молоді, *Grail of Science*, 28, 348-356, 2023.
 50. 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.
 51. Ігнатов, 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.
 52. Павличенко, А.В., Ігнатов, А.О., Коровяка, Є.А., Барташевський, С.Є., Коротка, І.Ю., Мекшун, М.Р. (2021) Основи організації системи гідравлічного очищення свердловин. Збірник наукових праць НГУ, 67, 136-152. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/67.136>
 53. Kirin, R., Baranov, P., Hrytsenko, H. and Khomenko, V. (2024). Exploring and Proposing Appropriate Provisions Addressing the Mineral Resources Subjects

and Governing Entities within the Framework of Gemological Law of Ukraine. *Grassroots Journal of Natural Resources*, 7(1): 43-65. <https://doi.org/10.33002/nr2581.6853.070103>

54. Азюковський, Олександр; Трегуб, Микола; Пащенко, Олександр; Медведовська, Тетяна; Основні положення дидактичних принципів цифрового освітнього процесу, *Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ»*, "April 28, 2023.Seoul, South Korea", 197-199, 2023.
55. 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.
56. Rudkovsky, S., & Pashchenko, O. (2025). Enhancing petroleum refining efficiency through optimized contact devices and process design. *Тижень студентської науки – 2025: Матеріали вісімдесятої студентської науково-технічної конференції. SPE Student Section – Petroleum Engineering* (с. 106–108). Дніпро: НТУ «ДП».
57. Заболотна Ю.О., Коровяка Є.А., Пащенко О.А., Расцветаев В.О. (2025). Застосування геодезичних і маркшейдерських технологій у моніторингу деформацій техногенних об'єктів. *Технічна інженерія*, 1(95), 131-137. [https://doi.org/10.26642/ten-2025-1\(95\)-131-137](https://doi.org/10.26642/ten-2025-1(95)-131-137)
58. 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 Geocology*. – 2020. – V. 29. – №. 1. – P. 69-81. <https://doi.org/https://doi.org/10.15421/112007>
59. 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.
60. 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.
61. Shapoval, V.G., Pashchenko, O.A., Zhilinska, S.R., Khomenko, V.L., Ivanova, H.P. (2021). Application of shashenko criterion to predicting the strength of sandy loam soils during horizontal directional drilling. *Інструментальне*

- матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, 24, 114-120. http://www.ism.kiev.ua/images/24_2021.pdf
62. Ratov, B. T., Fedorov, B. V., Syzdykov, A. K., Zakenov, S. T., & Sudakov, A. K. (2021). THE MAIN DIRECTIONS OF MODERNIZATION OF ROCK-DESTROYING TOOLS FOR DRILLING SOLID MINERAL RESOURCES. Paper presented at the International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM, , 21(1.1) 335-346. <https://doi.org/10.5593/sgem2021/1.1/s03.062>
 63. 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>
 64. Транспортування нафти, нафтопродуктів і газу : навч. посіб. / Л.Н. Ширін, О.В. Денищенко, С.Є. Барташевський, Є.А. Коровяка, В.О. Расцветаєв; М-во освіти і науки України; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2019. – 203 с.
 65. 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>
 66. Samal Muratova, Oleksandr Pashchenko, Volodymyr Khomenko, Abat Zhailiev. (2025). Application of machine learning for wellbore stability assessment. *Engineering for Rural Development*, 2025. DOI: <http://dx.doi.org/10.22616/ERDev.2025.24.TF109>
 67. Хоменко, В.Л., Пащенко, О.А., Калюжна, Т.М., Слаута, А.А. (2022). Бурові долота, армовані рдс різцями, що обертаються в процесі буріння. Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України, (25), 74-82.
 68. Ihnatov, A., Koroviaka, Y., Rastsvietaiev, V., Tokar, L. (2021). Development of the rational bottomhole assemblies of the directed well drilling. *Gas Hydrate Technologies: Global Trends, Challenges and Horizons – 2020*, E3S Web of Conferences 230, 01016 (2021). <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123001016>
 69. Dependence of the drilling speed on the frictional forces on the cutters of the rock-cutting tool / Biletsky M.T., Kozhevnykov A.A., Ratov B.T., Khomenko V.L. // *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 2019, № 1. – P. 21-27.
 70. Zholbassarova, A. T., Bayamirova, R. Y., Ratov, B. T., Khomenko, V. L., Togasheva, A. R., Sarbopeyeva, M. D., Tabylganov, M. T., Saduakasov, D. S.,

- Gusmanova, A. G., & Koroviaka, Ye. A. (2024). Development of technology for intensification of oil production using emulsion based on natural gasoline and solutions of nitrite compounds. *SOCAR Proceedings*, 2, 48–55. <https://doi.org/10.5510/OGP20240200965>
71. 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.
72. 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>
73. 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>
74. 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>
75. Dubin, O., & Pashchenko, O. (2025). Petroleum refining through rectification and heat exchange processes. *Тиждень студентської науки – 2025: Матеріали вісімдесятої студентської науково-технічної конференції. SPE Student Section – Petroleum Engineering* (с. 92–94). Дніпро: НТУ «ДП».
76. Pashchenko, O. A., Koroviaka, Y. A., Mamaikin, O. R., Rastsvietaiev, V. O., & Lapko, V. V. (2025). Cross-Disciplinary Education for Sustainable Resource Management in Higher Education. *Педагогічна Академія: Наукові Записки*, 16. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15143923>
77. 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>
78. 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.

79. 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>
80. Ratov, B. T., Khomenko, V. L., Kuttybayev, A. E., Togizov, K. S., & Uteпов, 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>
81. Пащенко, О. А., Коровяка, Є. А., Расцветаев, 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>
82. Ігнатов, 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.
83. 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>
84. 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>
85. 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>
86. 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>

87. Кірін Р.С., Пащенко О.А., Хоменко В.Л. Приводи відкриття провадження в справі про адміністративні ІР-правопорушення. Наука і техніка сьогодні (Серія «Право»). 2025, № 4(45). С. 72-87. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-4\(45\)-72-87](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-4(45)-72-87)
88. 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
89. 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.
90. 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.
91. 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>
92. 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>
93. Ігнатов, 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>
94. Ihnatov, A.O., Koroviaka, Ye A., Pavlychenko, A.V., Rastsvietaiev, V.O., Askerov, I.K. (2023). Determining key features of the operation of percussion downhole drilling machines. ICSF-2023. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 1245 (2023) 012053. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1254/1/012053>
95. Shustov, O.O., Haddad, J.S., Adamchuk, A.A., Rastsvietaiev, V.O., Cherniaiev, O.V. (2019). Improving the Construction of Mechanized Complexes for

- Reloading Points while Developing Deep Open Pits. *Journal of Mining Science*, 55(6), 946-953. <https://doi.org/10.1134/S1062739119066332>
96. Ставичний, Є.М., Ігнатов, А.О. (2019). Особливості кріплення стовбура свердловини у хомогенних відкладах. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (22), 164 - 174.
 97. Pashchenko, O., Khomenko, V., Ishkov, V., Koroviaka, Ye., Kirin, R. and Shypunov, S. (2024). Protection of drilling equipment against vibrations during drilling. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 1348. 012004. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1348/1/012004>
 98. Давиденко, О.М., Ігнатов, А.О., Науменко, М.О. (2019). Оцінка властивостей активованих промивальних рідин. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (22), 157 - 163.
 99. 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.
 100. 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>
 101. Андріянов В.В., Пащенко О.А. (2023). Буріння нафтових свердловин із розширенням. *Тиждень студентської науки - 2023: Матеріали сімдесят восьмої студентської науково-технічної конференції (Дніпро, 24-28 квітня 2023 року)*. – Д.: НТУ «ДП», 2023 – С. 7-9.
 102. Азюковський, О.О., Ігнатов, А.О., Ставичний, Є.М. (2022). Удосконалення властивостей спеціальних свердловинних технологічних рідин при розробці родовищ. *Наукові праці донецького національного технічного університету. Серія: «гірничо-геологічна» : Всеукраїнський науковий збірник ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»*, 1(27)-2(28), 96-106. [https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1\(27\)-2\(28\)-96-106](https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1(27)-2(28)-96-106)
 103. 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.
 104. 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.

105. 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>
106. Пащенко, О. А., Коровяка, Є. А., Мамайкін, О. Р., Нестерова, О. Ю., & Расцветаев, В. О. (2025). Використання хмарних технологій у навчанні інформатики. *Педагогічна Академія: наукові записки*, (20). URL:<https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/1146> DOI:<https://doi.org/10.5281/zenodo.16729846>
107. Коровяка, Є.А., Пащенко, О.А., Расцветаев, В.О. Аналіз впливу закладів вищої освіти на розвиток технологічного прогресу в контексті обміном інформації через цитування патентів // *Управління проектами. Ефективне використання результатів наукових досліджень та об'єктів інтелектуальної власності: збірник наукових праць за матеріалами III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (17-18 березня 2021 р.)*. – НМетАУ, УКРНЕТ, НДІВ НАПрН України, Дніпро: Юрсервіс, 2021. С. 472 – 476.
108. 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>
109. Ihnatov, A. O., Haddad, J., Stavychnyi, Y. M., & Plytus, M. M. (2023). Development and implementation of innovative approaches to fixing wells in difficult conditions. *Journal of the Institution of Engineers (India): Series D*, 104(1), 119-130. <https://doi.org/10.1007/s40033-022-00402-5>
110. Ігнатов, А.О., Пащенко, О.А., Коровяка, Є.А., Семехін, В.Ю., Логвиненко О.О., Аскеров І.К. (2021). Деякі пояснення ударного механізму впливу на гірські породи при бурінні свердловин. *Збірник наукових праць НГУ*, 66, 177-192. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/66.177>
111. Bekeshova Z.B., Ratov B.T., Sudakov A.K., Kozhakhmet K.A., D.A.Sudakova (2024). Assessment of the oil and gas potential of the eastern edge of the northern Ustyurt using new geophysical data. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 5, 5-11. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-5/005>
112. 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>
113. Khomenko, V. L., Sarsenbayev, N. S., Kuttybayev, A. E., Kuttybayeva, 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>
114. 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>
115. Павличенко, А.В., Ігнатов, А.О., Коровяка, Є.А., Аскеров, І.К. (2023). Основні техніко-технологічні та екологічні аспекти спорудження експлуатаційних свердловин. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (26), 68-79.
116. Biletsky, M.T., Ratov, B.T., Khomenko, V.L., Korovyaka, E.A., Borash, B.R. (2022). Improvement of technology for drilling large diameter wells with reverse circulation. . *Наукові праці донецького національного технічного університету. Серія: «гірничо-геологічна» : Всеукраїнський науковий збірник ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»*, 1(27)-2(28), 18-25. [https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1\(27\)-2\(28\)-18-25](https://doi.org/10.31474/2073-9575-2022-1(27)-2(28)-18-25)
117. Ігнатов, А.О. (2019). Закономірності роботи забійного механізму подавання при застосуванні гнучкої колони бурильних труб. *Інструментальне матеріалознавство: Збірник наукових праць ІНМ ім. В.М. Бакуля НАН України*, (22), 126 - 133.
118. Гідрогазодинамічні процеси при спорудженні та експлуатації свердловин: монографія / А.В. Павличенко, Є.А. Коровяка, А.О. Ігнатов, О.М. Давиденко; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро: НТУ «ДП», 2021. – 201 с.
119. Коровяка Є.А., Хоменко В.Л., Пашенко 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))
120. 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>

ДОДАТОК А

Відомість матеріалів кваліфікаційної роботи

№	Формат	Позначення	Найменування	Кількість аркушів	Примітка
1					
2			Документація		
3					
4	A4	НГІБ.ОПП.31.25.ПЗ	Пояснювальна записка	74	
5					
6			Демонстраційний матеріал	13	
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/>