

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра фундаментальної та прикладної геології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

В.о. декана факультету геології,
географії, рекреації і туризму

Катерина КРАВЧЕНКО



2025 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ПІДРАХУНОК РЕСУРСІВ І ЗАПАСІВ ВУГЛЕВОДНІВ**

рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський)</u>
галузь знань	<u>10. Природничі науки</u>
спеціальність	<u>103. Науки про Землю</u>
освітня програма	<u>Геологія нафти і газу</u>
спеціалізація	
вид дисципліни	обов'язкова
факультет	геології, географії, рекреації і туризму

2025 / 2026 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету геології, географії, рекреації і туризму

“27” серпня 2025 року, протокол № 12

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: Хріпко О. І., ст. викладач кафедри фундаментальної та прикладної геології

Програму схвалено на засіданні кафедри фундаментальної та прикладної геології

Протокол від “26” серпня 2025 року № 9

В. О. завідувача кафедри фундаментальної та прикладної геології

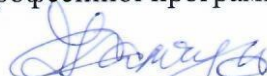


(підпис)

Олена ХРІПКО

Програму погоджено з гарантом освітньо-професійної програми «Геологія нафти і газу»

Гарант освітньо-професійної програми «Геологія нафти і газу»



(підпис)

Ірина САМЧУК

Програму погоджено науково-методичною комісією факультету геології, географії, рекреації і туризму

Протокол від “27” серпня 2025 року № 7

Голова науково-методичної комісії факультету геології, географії, рекреації і туризму



(підпис)

Юлія ПРАСУЛ

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «**Підрахунок ресурсів і запасів вуглеводнів**» складена відповідно до освітньо-професійної програми «Геологія нафти і газу» підготовки бакалаврів спеціальності 103. Науки про Землю.

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання навчальної дисципліни: формування у студентів знань про класифікації запасів та ресурсів нафти і газу, методи підрахунку запасів та оцінки ресурсів нафти і газу, уміння їх застосування в процесі розв'язання практичних завдань

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни:

- формування уявлення про стадійність процесу кількісної оцінки вуглеводнів нафтогазоносних територій, знань про цілі і задачі підрахунку запасів та оцінки ресурсів вуглеводнів на кожній стадії геологорозвідувальних робіт на нафту і газ;
- формування знань про сучасні підходи до класифікації запасів та ресурсів нафти і газу та національну класифікацію запасів та ресурсів нафти і газу;
- формування умінь застосовувати класифікації запасів та ресурсів нафти і газу в конкретних ситуаціях;
- формування знання методів підрахунку запасів нафти, газу та супутніх компонентів, уміння застосовувати їх на практиці (на прикладі окремих методів);
- знати та розуміти зміст матеріалів з геолого-економічної оцінки родовищ (ділянок) нафти і газу, що подаються до ДКЗ України, уміти укладати графічні матеріали та текстові описи до звітів підрахунку запасів нафти і газу.

1.3. Кількість кредитів - 4

1.4. Загальна кількість годин - 120

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
Обов'язкова	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
4-й	4-й
Семестр	
7-й	7-й
Лекції	
16 год.	4 год.
Практичні, семінарські заняття	
10* год.	4 год.
Лабораторні заняття	
год.	Год.
Самостійна робота	
94 год.	112 год.
У тому числі індивідуальні завдання	
- год.	

* у разі формування малочисельних груп обсяг аудиторного навчального навантаження, відведеного на вивчення навчальної дисципліни, зменшується відповідно до Положення про планування й звітування науково-педагогічних працівників Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна.

1.6. Перелік компетентностей, що формує дана дисципліна:

К04. Знання та розуміння предметної області наук про Землю та розуміння професійної діяльності

К16. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні літосфери, геологічних об'єктів та процесів

К23. Здатність планувати й реалізувати геологорозвідувальні роботи, у тому числі на нафту і газ

1.7. Перелік результатів навчання, що формує дана дисципліна:

ПР04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області геології та нафтогазової геології

ПР07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій при вивченні природних процесів формування і розвитку земної кори та процесів формування корисних копалин, у тому числі нафти і газу.

ПР08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу мінералів, гірських порід, геологічних об'єктів.

ПР09. Вміти виконувати дослідження земної кори та літосфери, геологічних об'єктів та процесів за допомогою кількісних методів аналізу. Використовувати математичні методи в геологічних дослідженнях

ПР12. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи геологічних наук в практичній професійній діяльності

ПР15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних. Проводити самостійні дослідження геологічних об'єктів і процесів у земній корі в польових і лабораторних умовах

1.8. Пререквізити:

«Геологія нафти і газу», «Структурна геологія», «Прогнозування, пошук та розвідка родовищ нафти і газу», «Фізика».

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Класифікації запасів та ресурсів вуглеводнів

Тема 1. Цілі і задачі підрахунку запасів вуглеводнів нафтових та газових родовищ. Історія розвитку підрахунку запасів нафти і газу як науки. Розвиток класифікації запасів та ресурсів вуглеводнів. Міжнародні класифікації. Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду України.

Тема 2. Класифікація покладів та родовищ вуглеводнів.

Класифікація покладів за фазовим станом вуглеводнів, генетичним типом, складністю геологічної будови і кількістю запасів та їх характеристикою. Розподіл родовищ (покладів) нафти і газу за складом основних вуглеводневих сполук, фазовим станом та умовами залягання; за величиною видобувних запасів та складністю геологічної будови.

Тема 3. Класифікація запасів родовищ нафти та газу. Класифікація ресурсів нафти і газу.

Класифікація запасів та ресурсів за ступенем геологічного вивчення, за ступенем техніко-економічного вивчення, за промисловим значенням покладів вуглеводнів.

Поняття балансових і позабалансових запасів вуглеводнів. Категорії і основні принципи віднесення до них запасів і ресурсів нафти і газу. Геолого-економічна оцінка запасів вуглеводнів. Поняття про сумарні ресурси. Початкові і поточні ресурси та їх складові частини.

Практична робота № 1. Знайомство класифікацією запасів та ресурсів нафти та газу

Тема 4. Підготовка родовищ та покладів вуглеводнів до промислового освоєння. Комплексне вивчення продуктивних відкладів пошуковими і розвідувальними

свердловинами. Вимоги до пошукових та розвідувальних свердловин при підрахунку запасів нафти та газу.

Розділ 2. Методи підрахунку запасів та оцінки ресурсів вуглеводнів

Тема 5. Поняття кондиційності запасів. Методи оцінки граничних значень підрахункових параметрів.

Тема 6. Методи підрахунку запасів газу. Об'ємний метод. Сутність об'ємного методу підрахунку запасів газу в надрах. Підрахунковий план та визначення площ продуктивності. Способи визначення середніх значень параметрів продуктивного пласта: середньозваженої за площею ефективної газонасиченої товщини, середніх значень пористості та газонасиченості. Визначення поправок: на відхилення вуглеводневих газів від закону Бойля-Маріотта та на стандартні умови.

Практична робота № 2. Нанесення положення свердловин на план

Практична робота № 3. Побудова структурних карт, підрахункового плану покладу. Визначення площ продуктивності

Практична робота № 4. Побудова карти ізопахіт. Визначення середньозваженої за площею величини ефективної газонасиченої товщини.

Практична робота № 5. Визначення середніх значень пористості та газонасиченості. Побудова карти пористості

Практична робота № 6. Визначення пластових тисків і температур та поправок на температуру і відхилення вуглеводневих газів від закону Бойля-Маріотта для газоконденсатних покладів. Визначення молярної частки сухого газу.

Практична робота № 7. Підрахунок початкових загальних та початкових видобувних запасів газу об'ємним методом.

Тема 7. Метод матеріального балансу та статистичний метод підрахунку запасів газу.

Сутність методу підрахунку запасів газу, що ґрунтуються на принципі матеріального балансу. Статистичний метод підрахунку запасів газу.

Методи підрахунку запасів газу у карбонатних та тріщинуватих колекторах.

Тема 8. Методи підрахунку запасів нафти. Об'ємний метод.

Сутність об'ємного методу підрахунку запасів нафти. Способи визначення середніх значень параметрів об'ємного методу; основні етапи підрахунку запасів нафти об'ємним методом.

Тема 9. Методи підрахунку запасів нафти, що ґрунтуються на принципі матеріального балансу. Вибір методу підрахунку запасів нафти в залежності від режиму і ступеню розвіданості покладу. Особливості підрахунку запасів нафти і газу в газонафтових покладах і запасів в покладах з нафтовими об'ємниками.

Тема 10. Методи підрахунку запасів конденсату та супутніх компонентів.

Методи оцінки перспективних і прогнозних ресурсів нафти, газу і конденсату.

Тема 11. Оцінка перспективних та прогнозних ресурсів нафти і газу.

Підходи до оцінки перспективних та прогнозних ресурсів нафти і газу. Зв'язок оцінки ресурсів зі стадіями геологорозвідувальних робіт на нафту і газ. Значення оцінки ресурсів для планування геологорозвідувальних робіт на вуглеводні.

Тема 12. Основні поняття та показники геолого-економічної оцінки нафтогазоносних ділянок надр.

Нормативно-правове обґрунтування геолого-економічної оцінки нафтогазоносних ділянок надр та родовищ нафти і газу. Основні поняття, терміни та показники, що використовуються для геолого-економічної оцінки нафтових і газових родовищ. Загальні засади геолого-економічної оцінки запасів та ресурсів вуглеводнів.

Тема 13. Подання матеріалів для затвердження запасів та ресурсів газу в ДКЗ України.

Зміст матеріалів з геолого-економічної оцінки родовищ (ділянок) нафти і газу, що подаються до ДКЗ України. Порядок подання матеріалів із геолого-економічної оцінки родовищ нафти і газу до ДКЗ України

Облік і рух запасів і ресурсів нафти, газу та конденсату.

Геолого-економічна оцінка ефективності промислового освоєння родовища вуглеводнів.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	сього го	у тому числі					сього го	у тому числі				
		л	п	ла б	інд	ср		л	п	лаб	інд	ср
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Розділ 1. Класифікації запасів та ресурсів вуглеводнів												
Тема 1. Цілі і задачі підрахунку запасів вуглеводнів нафтових та газових родовищ	4	1				3	4	1				3
Тема 2. Класифікація покладів та родовищ вуглеводнів.	4	1				3	4					4
Тема 3. Класифікація запасів та ресурсів нафти та газу	12	2				10	12	1				11
Тема 4. Підготовка родовищ та покладів вуглеводнів до промислового освоєння	6					6	6					6
Разом за розділом 1	26	4				22	26	2				24
Розділ 2. Методи підрахунку запасів та оцінки ресурсів вуглеводнів												
Тема 5. Поняття кондиційності запасів. Методи оцінки граничних значень підрахункових параметрів.	6					6	6					6
Тема 6. Методи підрахунку запасів газу. Об'ємний метод.	26	2	10			14	26	1	4			21
Тема 7. Метод матеріального балансу та статистичний метод підрахунку запасів газу.	10	2				8	10	1				9
Тема 8. Методи підрахунку запасів нафти. Об'ємний метод	8	1				7	8					8
Тема 9. Методи підрахунку запасів нафти, що ґрунтуються на принципі матеріального балансу	10	2				8	10					10
Тема 10. Методи підрахунку запасів конденсату та супутніх компонентів.	8	1				7	8					8
Тема 11. Оцінка перспективних та прогнозних ресурсів нафти і газу.	10	2				8	10					10
Тема 12. Основні поняття та показники геолого-економічної оцінки нафтогазоносних ділянок надр	8	1				7	8					8
Тема 13. Подання матеріалів для затвердження запасів та ресурсів газу в ДКЗ України	8	1				7	8					8
Разом за розділом 2	94	12	10			72	94	2	4			88
Усього годин	120	16	10			94	120	4	4			112

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин денна/заочна
1	Практична робота № 1 Знайомство з класифікацією запасів та ресурсів нафти та газу (самостійне виконання)	0 / 0
2	Практична робота № 2 Нанесення положення свердловин на план	1 / 1
3	Практична робота № 3 Побудова структурних карт, підрахункового плану покладу. Визначення площ продуктивності	4 / 2
4	Практична робота № 4. Побудова карти ізопакіт. Визначення середньозваженої за площею величини ефективної газонасиченої товщини.	2 / 1
5	Практична робота № 5 Визначення середніх значень пористості та газонасиченості. Побудова карти пористості	1 /
6	Практична робота № 6 Визначення пластових тисків і температур та поправок на температуру і відхилення вуглеводневих газів від закону Бойля-Маріотта для газоконденсатних покладів. Визначення молярної частки сухого газу	1 /
7	Практична робота № 7. Підрахунок початкових загальних запасів газу об'ємним методом	1 /
	Разом	10 / 4

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин денна/заочна
	Перегляд записів лекцій (за потреби), перегляд презентацій, робота з підручником та нормативними документами для уточнення конспекту та здобуття нових знань за темами, підготовка до виконання та практичних робіт:	
1	Тема 1. Цілі і задачі підрахунку запасів вуглеводнів нафтових та газових родовищ	3 / 3
2	Тема 2. Класифікація покладів та родовищ вуглеводнів.	3 / 4
3	Тема 3. Класифікація запасів та ресурсів нафти та газу. Самостійне виконання та оформлення практичної роботи № 1	10 / 11
4	Тема 4. Підготовка родовищ та покладів вуглеводнів до промислового освоєння – самостійне вивчення	6 / 6
5	Тема 5. Поняття кондиційності запасів. Методи оцінки граничних значень підрахункових параметрів – самостійне вивчення	6 / 6
6	Тема 6. Методи підрахунку запасів газу. Об'ємний метод. Оформлення практичних робіт №№ 2-7.	14 / 21
7	Тема 7. Метод матеріального балансу та статистичний метод підрахунку запасів газу.	8 / 9
8	Тема 8. Методи підрахунку запасів нафти. Об'ємний метод	7 / 8
9	Тема 9. Методи підрахунку запасів нафти, що ґрунтуються на принципі матеріального балансу.	8 / 10
10	Тема 10. Методи підрахунку запасів конденсату та супутніх	7 / 8

	компонентів.	
11	Тема 11. Оцінка перспективних та прогнозних ресурсів нафти і газу.	8 / 10
12	Тема 12. Основні поняття та показники геолого-економічної оцінки нафтогазоносних ділянок надр	7 / 8
13	Тема 13. Подання матеріалів для затвердження запасів та ресурсів газу в ДКЗ України	3 / 3
14	Підготовка до іспиту	4 / 5
	Разом	94 / 112

6. Індивідуальні завдання – не передбачені

7. Методи навчання

Пояснювально-ілюстративні, практичні, проблемного навчання, самостійне навчання.

Форми навчання: лекції, практичні заняття, самостійна робота студента.

Навчальні матеріали та методичні рекомендації до виконання практичних робіт, завдання для поточного та підсумкового контролів розміщені на платформі Moodle.

Лекційні та практичні заняття під час дистанційного навчання проводяться онлайн з використанням платформи Zoom.

8. Методи контролю

Поточний контроль включає коротке опитування наприкінці лекцій, перевірку виконання практичних робіт, виконання контрольної роботи.

Підсумковий контроль - письмова екзаменаційна робота.

9. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання									
Практичні роботи							Контрольна робота	Разом	Екзаменаційна робота
1	2	3	4	5	6	7			
5	5	5	5	5	5	5	25	60	40

Для допуску до складання екзамену здобувач вищої освіти повинен набрати не менше 10 балів з навчальної дисципліни під час поточного контролю (за виконання практичних та контрольної роботи).

Критерії оцінювання навчальних досягнень

Критерії оцінювання практичних робіт:

Максимальна кількість балів – 5, з них:

- правильність виконання роботи (правильність графічних побудов та проведених розрахунків, правильність описів та висновків) – 2 бали

- оформлення (наявність опису послідовності дій та розрахунків, наявність таблиць з проміжними даними вимірювань та розрахунками, наявність назв та умовних позначень на картах, акуратність оформлення карт та текстових описів, наявність висновку) – 2 бали

- своєчасність та самостійність виконання роботи – 1 бал.

Критерії оцінювання контрольної роботи.

Контрольна робота містить 3 питання, які вимагають розгорнутої відповіді.

Питання 1 перевіряє знання критеріїв виділення класів ресурсів та запасів нафти і газу та оцінюється у 5 балів:

- відповідь повна та правильна, виклад логічний, правильно використані терміни, розглянута та правильно обґрунтована кожна цифра коду, дано пояснення заданої комбінації цифр у коді – 5 балів

- відповідь неповна, але не містить суттєвих помилок, виклад логічний, розглянуті та обґрунтовані не всі цифри заданого коду – 4 бали

- відповідь неповна, містить помилки в обґрунтуванні цифр коду – 3 бали

- відповідь суттєво неповна, містить обґрунтування тільки однієї цифри заданого коду, терміни використовуються з помилками – 2 бали

- відповідь поверхнева, суттєво неповна, містить суттєві помилки, не містить необхідної термінології, нелогічно побудована – 1 бал

- відповідь відсутня або не відповідає питанню – 0 балів.

Питання 2 перевіряє знання певного методу підрахунку запасів або ресурсів вуглеводнів або певного параметру, який враховується при підрахунку. Відповідь оцінюється у 10 балів:

- відповідь повна та правильна (правильно сформульована основа методу, названі основні етапи розрахунків, наведена формула підрахунку, правильно названі параметри, які використовуються для підрахунку, правильно указані одиниці виміру кожного параметру) – 10 балів

- відповідь в цілому правильна, але дещо неповна, містить незначні помилки (у назвах окремих параметрів, в одиницях виміру параметрів) – 9-8 балів

- відповідь в цілому правильна (правильно розкриває сутність методу), але суттєво неповна, порядок розрахунку описаний в загальному вигляді, але не деталізований по крокам – 7-6 балів

- відповідь неповна та містить принципові помилки - 5-4 бали

- суттєво неправильна та неповна відповідь, містить окремі елементи необхідних знань - 3-2 бали

- відповідь неправильна - 1 бал

- відсутність відповіді або відповідь не відповідає змісту питання - 0 балів

Питання 3 – ситуаційне завдання: вимагає обґрунтованого пояснення виділення класів запасів та ресурсів вуглеводнів, показаних на картосхемі. Перевіряє, у тому числі, уміння читати та розуміти відповіді карти. Відповідь оцінюється у 10 балів:

9-10 балів – вірна відповідь, показує знання студентом теоретичного матеріалу та уміння використовувати його при розгляді конкретної ситуації, викладення послідовне, висновок аргументований;

7-8 балів – в цілому вірна відповідь, студент може пояснити та аргументувати конкретну ситуації із застосуванням теоретичних знань, але є помилки та непослідовність у викладенні;

5-6 балів – в цілому вірна відповідь, але недостатньо аргументована, є помилки, які не мають принципового характеру, непослідовність викладення;

4-3 бали – відповідь неповна та містить значні помилки, проте простежується знайомство студента з теоретичним матеріалом, володіння основними термінами, але студент не може їх застосувати для обґрунтування конкретної ситуації;

2-1 бали – невірна відповідь, студент не розуміє інформації, зображеної на карті, не може пояснити її зміст;

0 балів – відсутність відповіді.

Екзаменаційна робота оцінюється в 40 балів. Екзаменаційне завдання містить 4 питання, які передбачають розгорнуті відповіді (есе) (10 балів за кожне питання).

9-10 балів – вірна відповідь, яка передбачає знання матеріалу, послідовність викладення, наведення прикладів, приведення розрахунків (за необхідністю) аргументованість висновку;

7-8 балів – в цілому вірна відповідь, але є несуттєві помилки та непослідовність у викладенні;

5-6 балів – в цілому вірна відповідь, але є непослідовність викладення, відсутні приклади, розрахунки та аргументація висновку;

4-3 бали – відповідь містить помилки, проте простежується знання матеріалу, володіння основними термінами;

2-1 бали – невірна відповідь;

0 балів – відсутність відповіді або порушення академічної доброчесності під час складання іспиту.

Можливості зарахування результатів неформальної освіти

Результати неформального навчання можуть бути визнані за наявності підтверджуючих документів (сертифікатів, довідок, описів навчальних курсів), якщо вони засвідчують досягнення результатів навчання, співставних з цілями та змістом дисципліни «Підрахунок ресурсів і запасів вуглеводнів».

Прикладами неформальної освіти, результати якої можуть бути зараховані:

- он-лайн курси на платформах Coursera, Prometheus та інших за тематикою, яка відповідає змісту дисципліни;

- участь у тренінгах і семінарах за тематикою, яка відповідає тематиці дисципліни;

- сертифіковані курси або програми за тематикою, що відповідає змісту навчальної дисципліни, проведені міжнародними організаціями або університетами.

Процедура визнання результатів неформальної освіти здійснюється відповідно до Порядку визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна. Рішення ухвалюється комісією факультету на підставі поданого здобувачем освіти пакету документів.

Можливе зарахування елементів неформальної освіти, а саме: зарахування участі у всеукраїнських та міжнародних конференціях з доповідями, теми яких є близькими до тематики дисципліни «Підрахунок ресурсів і запасів вуглеводнів». Підготовка та виступ з доповіддю на конференції оцінюється у 5 балів та зараховується як виконання практичної роботи № 1.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка
	для чотирирівневої шкали оцінювання
90-100	відмінно
70-89	добре
50-69	задовільно
1-49	незадовільно

10. Рекомендована література

Основна література

1. Підрахунок запасів нафти і газу: підручник / Рудько Г.І., Ляху М.В., Ловинюков В.І., Багнюк М.М., Григіль В.Г.; за заг. ред. доктора геолого-мінералогічних наук, доктора географічних наук, доктора технічних наук, професора Г.І. Рудька. Київ – Чернівці: Букрек, 2016. 592 с.
2. Рудько Г.І., Михайлів І.Р. Геолого-економічна оцінка нафтових і газових родовищ: навчальний посібник. Київ-Чернівці : Букрек, 2021. 431 с.

- 3.Суярко В.Г. Прогнозування, пошук та розвідка родовищ вуглеводнів: Підручник. Харків: Фоліо, 2015. 296 с. <https://ekhnuir.karazin.ua/items/a82b8326-70c8-49bc-b0a0-a4599ad553c1>
4. КЛАСИФІКАЦІЯ запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 5 травня 1997 р. №432. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/432-97-%D0%BF#Text>
5. Інструкція із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до геолого-економічного вивчення ресурсів перспективних ділянок та запасів родовищ нафти і газу. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0475-98#Text>
6. Методичні рекомендації з підрахунку запасів та оцінки ресурсів нафти та газу у надрах і їхньої класифікації. Київ, 2016. 325 с. <https://www.dkz.gov.ua/files/17/%D0%9D%D0%B0%D1%84%D1%82%D0%B0%20%D1%96%20%D0%B3%D0%B0%D0%B7/195/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D0%B7%20%D0%BF%D1%96%D0%B4%D1%80%D0%B0%D1%85%D1%83%D0%BD%D0%BA%D1%83%20%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D1%81%D1%96%D0%B2%20%D1%82%D0%B0%20%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%83%D1%80%D1%81%D1%96%D0%B2%20%D0%BD%D0%B0%D1%84%D1%82%D0%B8%20%D1%82%D0%B0%20%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D1%83%20%D1%83%20%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%B0%D1%85%20%D1%96%20%D1%97%D1%85%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%97%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%B8%D1%84%D1%96%D0%BA%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97.pdf>

Допоміжна література

1. Регламент подання на розгляд до Державної комісії України по запасах корисних копалин матеріалів геолого-економічної оцінки запасів нафти, газу і супутніх компонентів, вимоги до їх оформлення та змісту. 2020. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1145-20#Text>
2. Етапи і стадії геологорозвідувальних робіт на нафту і газ. Порядок проведення: Галузевий стандарт України ГСТУ 41-00032626-00-011-99. Київ, 1999. 17 с.
3. Методичні вказівки з оцінки ресурсів газу сланцевих товщ. Затверджено наказом Державної комісії України по запасах корисних копалин 2912.2012 р. N 625.
4. Класифікація запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 05.05.97 N 432.
5. Положення про Державну комісію України по запасах корисних копалин, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 10.11.2000 N 1689.
6. Положення про порядок організації та виконання дослідно-промислової розробки родовищ корисних копалин загальнодержавного значення, затверджене наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 03.03.2003 N 34/м, зареєстроване в Міністерстві юстиції України від 20.05.2003 N 377/7698.
7. Інструкція про зміст, оформлення та порядок подання в ДКЗ України матеріалів геолого-економічної оцінки родовищ нафти і газу від 18.10.99 р. N 120, зареєстрована в Міністерстві юстиції України 10.12.99 N 853/4146.
8. Інструкція із застосування Класифікації запасів і ресурсів корисних копалин державного фонду надр до геолого-економічної оцінки загальних (емісійних) та видобувних запасів шахтного метану вуглегазових родовищ в зонах супутньої технологічно необхідної дегазації під час розробки вугільних пластів, зареєстрована в Міністерстві юстиції України від 19.01.2009 N 7/16023.
9. Методичні вказівки з підрахунку запасів шахтного метану вуглегазових родовищ в зонах супутньої технологічно необхідної дегазації під час розробки вугільних пластів, затверджені наказом ДКЗ від 29.04.2009 № 161.
10. Хріпко О. І. Геологічна природа зон активної дегазації метану у вугільних шахтах Центрального Донбасу / Новітні проблеми геології : Матеріали науково-практичної

конференції до 100-річчя від Дня народження В.П. Макридіна (м. Харків, 21.05.2015-23.05.2015). Харків, 2015. С. 139-141.

11. Фик І. М., Варавіна О. П., Хріпко О. І. Геологічні критерії та методи підвищення конденсатовилучення на пізній стадії розробки газоконденсатних родовищ // Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна, сер. «Геологія. Географія. Екологія». 2021. № 54. С. 117-131. <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2021-54-09>

11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

1. Державна комісія України по запасах корисних копалин (ДКЗ). Сайт. <https://dkz.gov.ua/ua/>
2. Державна служба геології та надр України. Сайт. <https://www.geo.gov.ua/>
3. Самчук І. М. Геологічне моделювання родовищ нафти і газу. Лекція 2. Необхідні вихідні дані та основні програмні продукти. Відео. <https://www.youtube.com/watch?v=iRAnFqdqI4U>
4. Хріпко О. І., Сухов В. В. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Підрахунок запасів нафти і газу» (розміщені на платформі Moodle).

