

**ННІ Інститут геології  
Київського національного університету  
імені Тараса Шевченка**

**Матеріали  
X ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ МОЛОДІЖНОЇ НАУКОВОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ - ШКОЛИ  
«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ»**

**Київ  
2020**

## ЗМІСТ

### ГЕОЛОГІЯ, ПОШУКИ ТА РОЗВІДКА НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ РОДОВИЩ

*Браславський С.В.*

Аналіз пористості порід-колекторів горизонтів Малодівницького нафтового родовища.....8

*Вовк М.О.*

Типи та характеристика карбонатних колекторів північної прибортової зони Дніпровсько-Донецької западини.....11

*Голобородько В.І.*

Літологія та умови седиментації нижньовізейських відкладів Ливенського газоконденсатного родовища (Дніпровсько-Донецька западина).....13

*Горожанкіна А.С.*

Перспективи застосування програмного продукту Petrel для прогнозування нафтоносності північної прибортової зони ДДЗ).....14

*Гуменюк П.С., Карпенко О.М.*

Перспективи відкриття покладів вуглеводнів Східно-Ярошівської структури.....16

*Дегтяр Н.В.*

Колектори нижньої частини продуктивної товщі Скворцівського нафтогазоконденсатного родовища (Дніпровсько-Донецька западина).....18

*Запека Д.С.*

Уточнення запасів вуглеводнів на Максальському ГКР та перспективи його подальшої розробки.....21

*Кречун М.А., Огар В.В.*

Невуглеводневі компоненти Солотвинського газового родовища (Закарпаття) та їх походження.....23

*Леоненко А.І., Карпенко О.М.*

Особливості геолого-промислових характеристик покладів вуглеводнів Євгеніївського газоконденсатного родовища Дніпровсько-Донецької западини.....26

*Малюх О.О.*

Перспективи застосування програмного комплексу PetroMod для прогнозування нафтогазоносності Кобзівського газоконденсатного родовища (ДДЗ).....29

## ТИПИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА КАРБОНАТНИХ КОЛЕКТОРІВ ПІВНІЧНОЇ ПРИБОРТОВОЇ ЗОНИ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ

**Вовк М.О.**, асистент  
ННІ «Нафти і газу» Національний університет  
Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка

*Сьогодні існує проблема пошуку нових колекторів та їх детального вивчення. Серед перспективних і мало вивчених є карбонатний тип колекторів, який характеризується складною будовою та походженням. Робота присвячена аналізу карбонатних порід північного борту Дніпровсько-Донецької западини. За результатами порівняння пористості, проникності, товщини, складу та походження вапняків обрано перспективні товщі.*

*Today there is the problem of finding new collectors and their detailed study. Among the promising and little studied are the carbonate type of reservoir, which is characterized by its complex structure and origin. The work deals with the analysis of the carbonate rocks of the northern edge of the Dnieper-Donets basin. During comparing the porosity, permeability, thickness, composition, and origin of the limestone, the perspective strata were selected.*

Найпоширенішими карбонатними породами на території Дніпрово–Донецької западини (ДДЗ) є вапняки і доломіти. Вони відносяться до перспективних порід-колекторів [3, с.45], адже можуть мати сприятливі умови для утворення пасток та накопичення вуглеводнів.

Дослідження кам'яновугільних вапняків западини, вивчення їх стратиграфічного та латерального поширення важливо для оцінки перспектив нафтогазоносності.

Поклади вуглеводнів відкриті у вапняках верхнього турне південної прибортової зони ДДЗ, у вапняках серпуховського та башкирського віку північного борту та у карбонатних колектори верхнього серпухова північних окраїн Донбасу. Їх дослідження ґрунтуються переважно на сейсмогеологічних, промислово-геофізичних даних і керовому матеріалі. Але, будова, склад та фільтраційно-ємнісні характеристики карбонатних колекторів ДДЗ вивчена недостатньо [1, с. 82].

За походженням серед карбонатних утворень ДДЗ виділяють хомогенні та органогенні різновиди, серед яких є мілководні морські, глибоководні морські, карбонати евапоритових басейнів, прісноводних озер, еолового походження. Генезис карбонатних порід впливає на їх склад, текстуру, структуру, характер порового чи тріщинного простору, проникність тощо.

Найсприятливіші при формуванні колекторів порового типу є органогенні, органогенно-уламкові і уламкові слабосцементовані вапняки.

За результатами вивчення архівних матеріалів щодо геологічного будови території, тектоніки та стратиграфії, а також пористості, проникності та даних по потужності розглянемо основні горизонти карбонатів частини північної прибортової зони ДДЗ, а саме Анастасіївсько-Рибальського нафтогазоносного району, Котелевсько-Березівської зони нафтогазонакопичення [2, с.85].

Карбонатні відклади цього регіону певною мірою представлені вапняками нижнього, середнього та верхнього карбону.

**В турнейський вік (C1t)** тут сформувалися вапняки мілководні, сірі, дрібнозернисті, піщанисті з конкреціями піриту, рідкими уламками острокод, уривками трубчастих водоростей та малочисельним комплексом форамініфер.

**Візейські** карбонатні відклади представлені вапняками глибоководної фації темно-сірого до чорного кольору, тонкозернисті, глинисті, піритизовані, з рештками брахіопод, острокод, пелєципод, гастропод, кріноїдей і морських їжаків, з трубчастими водоростями та форамініферами.

**Нижньосерпуховський під`ярус (C1s1)** складений породами сірими до темно-сірих, детритусовими, тріщинуватими з включеннями кріноїдей, брахіопод, острокод, моховаток, гастропод, голками морських їжаків та форамініфер.

**Башкирський ярус (C2b).** Вапняки мілководні світло- і темно-сірі, нерівномірно розкристалізовані, мікрозернисті, мікро- криптозернисті і нерідко тріщинуваті, зі стилолітами,

прошарками детритусово-шламових, донецелових, з рештками кріноїдей, брахіопод, морських їжаків, гастропод, трилобітів, моховаток, гідрактиній та форамініфер.

**Московські відклади (C<sub>2m</sub>)** Вапняки світло-сірі, сірі, мікрозернисті, детритусові, алевритисті, з кріноїдеями, остракодами, уламками брахіопод, пеліципод, трилобітів, гастропод та форамініфер.

**Верхній відділ (C<sub>3</sub>)**. Вапняки світло-сірі, зеленувато-сірі, мікрозернисті, нерівномірно-розкриталізовані, доломітисті, шаруваті, з алевритовою домішкою та з рештками кріноїдей, трилобітів, остракод, брахіопод мілководного та затоково-морського генезису.

При аналізі було виявлено, що найкращі фільтраційно-ємнісні показники мають відклади верхньовізейського під'ярусу, а також серпуховського та башкирського ярусів (рисунок 1). Ймовірно це результат утворення вторинних міжскелетних та внутрішньоскелетних пустот.

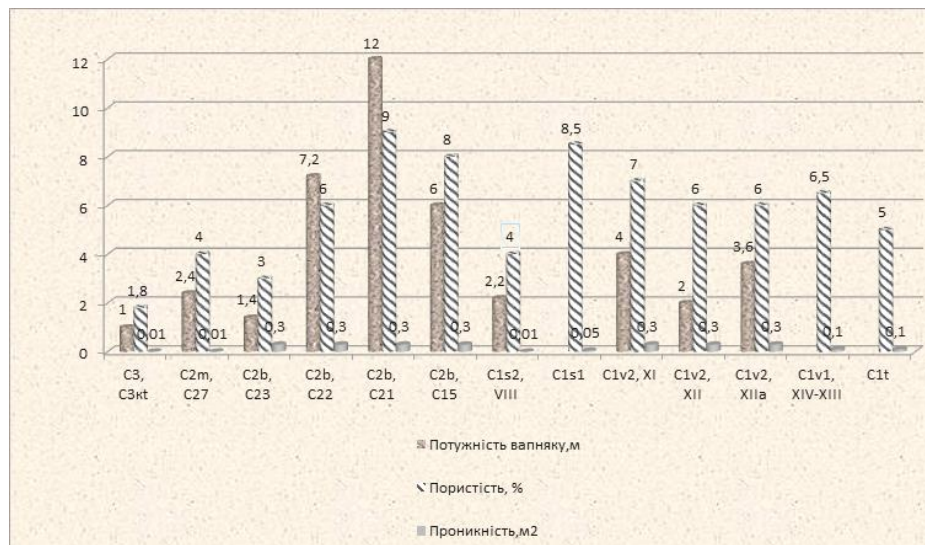


Рисунок 1. Порівняльна характеристика пористості, проникності та потужності карбонатних порід

За даними ГДС та даними випробування [2, с.175] газоносними є щільні вапняки горизонтів В-22, С-4, С-2-С-5, Б-10, Б-12-13. Таким чином, перспективними можуть бути такі товщі вапняків кам'яновугільної системи C<sub>2b</sub> (C<sub>1</sub><sup>5</sup>, C<sub>2</sub><sup>1</sup>, C<sub>2</sub><sup>2</sup>), C<sub>1v2</sub> (XII та XIIa МФГ) та C<sub>1s2</sub> (VIII МФГ). Відклади інших горизонтів мають лише окремі позитивні характеристики.

Описані товщі потребують більш детального вивчення фільтраційно-ємнісних властивостей, для цього необхідно провести додаткові дослідження та вивчення архівних матеріалів.

1. Огар В.В. Біоморфні (коралові та хететесові) вапняки карбону Донбасу / В.В. Огар // 36. наук. пр. Інституту геологічних наук НАН України. 2010. Вип. 3. - С. 81-87.

2. Солодкий В.М., Коляда М.І. Детальна геолого-економічна оцінка Сахалінського нафтогазоконденсатного родовища Харківської області України. НАК «Надра України». ДП «Полтава РГП». Полтава. Книга 1. 2006. – 310 с.

3. Ткаченко О. Основні характеристики карбонатних відкладів башкирського ярусу (на прикладі Великобубнівської площі ДДЗ) // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія. 2016, № 3. - С. 45-50

*Рекомендовано до друку науковим керівником Загнітком В.М. (доктор геолого-мінералогічних наук, професор ННІ «Інститут геології», Київський національний університет імені Тараса Шевченка)*