

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗРОБКИ ТА ГЕОЛОГОПРОМИСЛОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИЛУЦЬКОГО НАФТОВОГО РОДОВИЩА

НТУ «Дніпровська політехніка»

Владик Д.В.

Науковий керівник: к.геол.-мін.н., доц. Ішков В.В.

Адміністративно родовище розташоване в Чернігівській області на відстані 12 км від м. Прилуки. В тектонічному відношенні воно знаходиться в межах південної прибортової зони західної частини Дніпровсько-Донецької западини. В геологопромисловому відношенні родовище розташовано у Монастирищенсько-Софіївському районі який входить до складу Східного нафтогазоносного регіону України (рисунок 1).

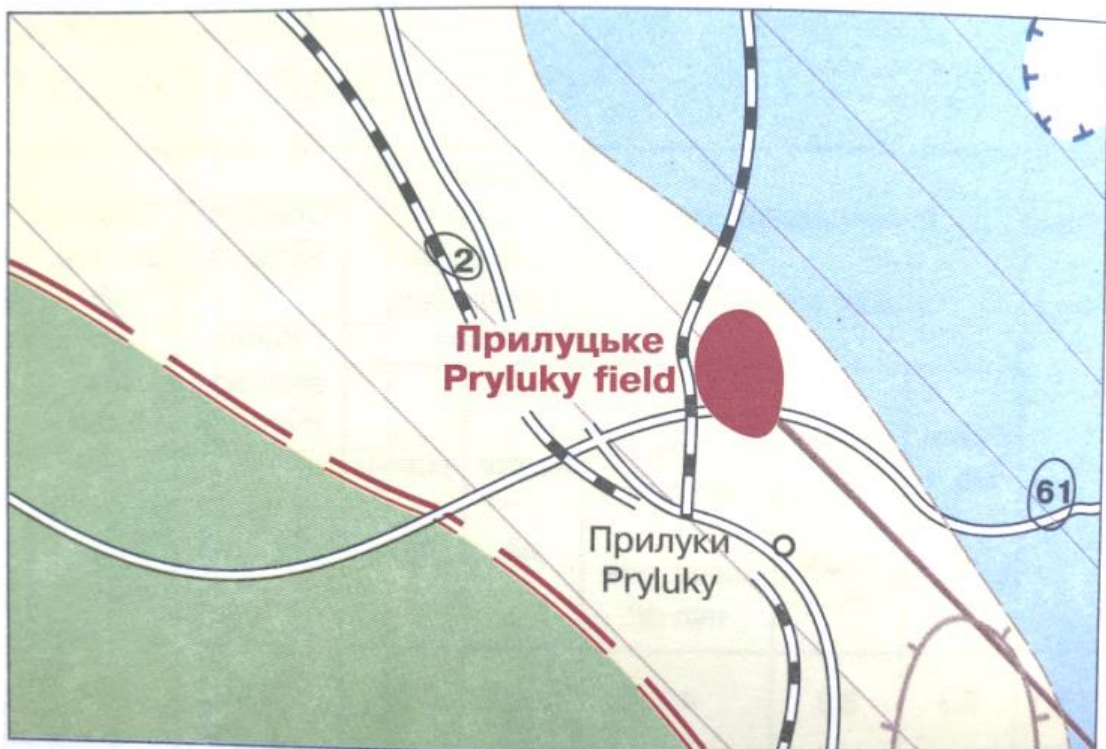


Рис. 1 Схема геолого-промислового розташування Прилуцького родовища [1]. Умовні позначення: 2 – Малодівицьке нафтове родовище, 61 – Мільківське нафтогазоконденсатне родовище

У 1951 р. за даними гравірозвідки виявлено мінімум сили тяжіння, в межах якого електророзвідкою 1953-1954 рр. виділено підняття, підтверджене згодом структурно-картувальним бурінням. У 1955-1956 рр. сейсмічними роботами МВХ закартована брахіантикліналь по відбиваючих горизонтах юри, тріасу і карбону. В 1958-1960 рр. вона підтверджена структурно - пошуковим бурінням. Пошукові роботи розпочаті в 1959 р. свердловиною 1. Перший промисловий приплив нафти отриманий в свердловині 4 з верхньовізейських відкладів (інт. 1847-1864 м, продуктивний горизонт В-14-15) у 1960 р. У цьому ж році родовище включене до Державного балансу. Розвідка родовища

проводилася до 1963 р. Пробурено 15 пошукових і розвідувальних свердловин, з яких 6 досягли соленосної товщі девону.

У геологічній будові структури беруть участь надсольові карбонатно-теригенні відклади верхнього девону, нижнього (турнейський, візейський, серпуховський яруси), середнього (башкирський, московський яруси) і верхнього карбону, тріасу, юри, крейди та палеогену (рисунк 2).

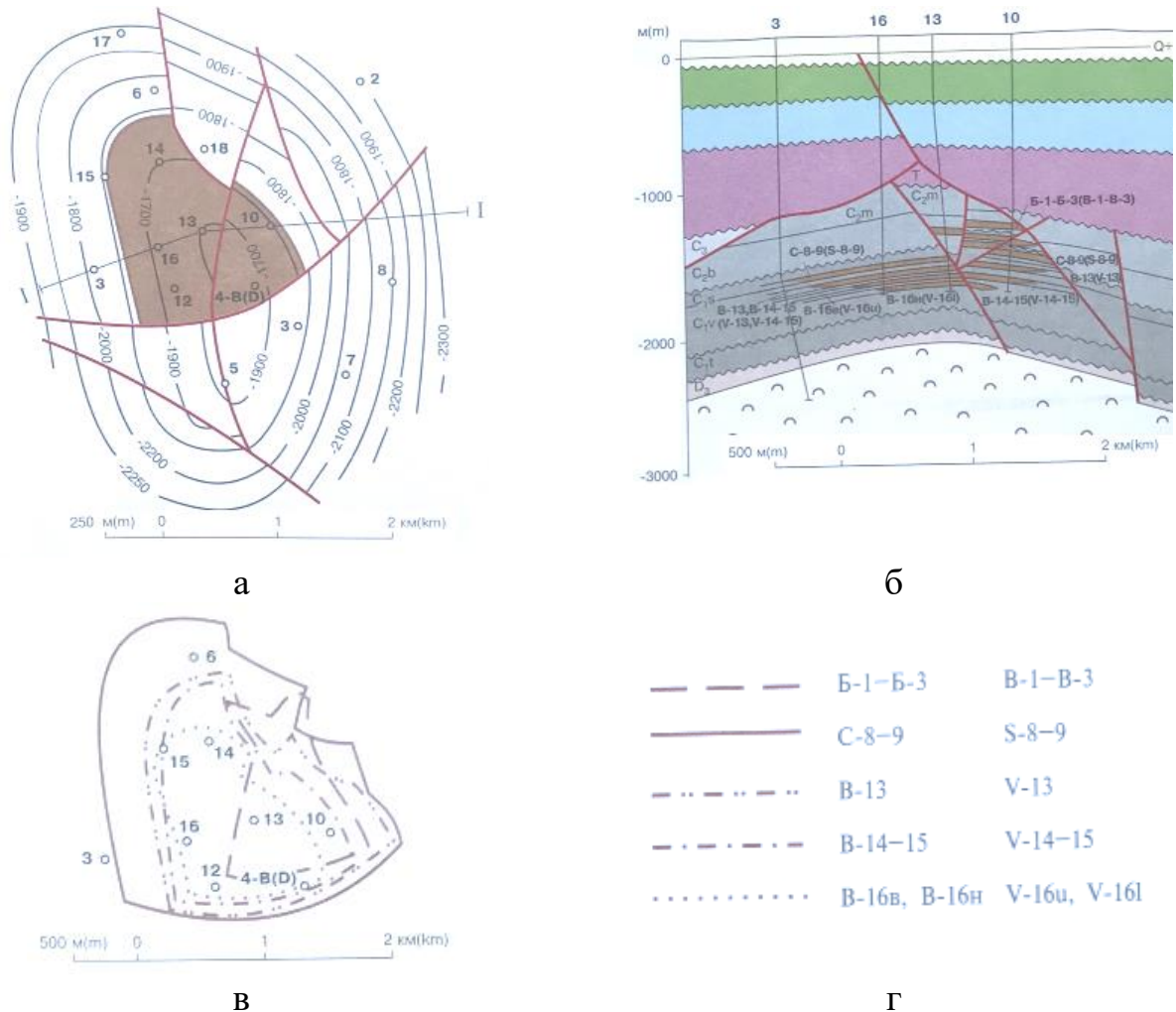


Рис. 2 Особливості геологічної будови Прилуцького родовища [2]: а – структурна карта покрівлі продуктивного горизонту В-14-15, б – геологічний розріз по лінії І – І, в – схема зіставлення контурів продуктивних покладів, г – умовні позначення контурів продуктивних покладів

Структура є брахіантиклінальною криптодіапіровою складкою субмеридіонального простягання розміром 4,5x3,5 км і амплітудою 300 м. Вона розбита розгалуженою сіткою тектонічних порушень на ряд гідродинамічно ізольованих блоків [3-8].

У межах площі встановлено нафтові поклади горизонтів Б-1, Б-2, Б-3 башкирського, С-8-9 серпуховського та В-13, В-14-15, В-16в, В-16н візейського ярусів. Поклади склепінні пластові тектонічно екрановані. Поверх нафтоносності родовища досягає 380 м. Розробка родовища почалася в 1961 р. з покладу нафти горизонту В-14-15 свердловиною 4: У 1966 р. введено в

розробку вуглеводневе скупчення горизонту В-16н, у 1967 р. - В-16в, у 1977 р. - С-8-9 і В-13. У три самостійні об'єкти виділено поклади горизонтів Б-1- Б-3; С-8-9; В-13 і В-14-16. їх розробка здійснюється зараз в пружноводонапірному режимі (до горизонту С-8-9 - малоактивному, а нижче на активному). Об'єкт верхнього візе знаходиться в завершальній стадії розробки, а горизонтів Б-1-Б-3 і С-8-9 - на початковій. Експлуатація свердловин здійснюється механізованим способом. Родовище на 01.01.2022 р. знаходилося у розробці.

Аналіз геолого-промислової характеристики Прилуцького нафтового родовища дозволяє дійти висновку, що застосування сучасних методів та інтегрованих технологій підвищення нафтовилучення дозволить істотно збільшити видобуток корисних копалин, а вилучення низки корисних попутних компонентів – суттєво підвищити еколого-економічну ефективність розробки.

Перелік посилань

1. Єрофєєв А.М., Ішков В.В., Козій Є.С. (2021). Вплив основних геолого-технічних показників Качалівського, Куличихінського, Матлаховського, Малосорочинського та Софіївського родовищ на вміст ванадію у нафті. Матеріали міжнародної науково-технічної конференції «Український гірничий форум». С.177-185.

2. Ішков В.В., Козій Є.С. (2020). Особливості розподілу свинцю у вугільних пластах Донецько-Макіївського геолого-промислового району Донбасу. Вид-во ІГН НАН України. Серія тектоніка і стратиграфія, 2020. Вип. 47. С. 77-90.

3. Ішков В.В., Козій Є.С. (2014). О классификации угольных пластов по содержанию токсичных элементов с помощью кластерного анализа. Збірник наукових праць НГУ. № 45. С. 209-221.

4. Нестеровський В.А., Ішков В.В., Козій Є.С. (2020). Токсичні і потенційно токсичні елементи у вугіллі пласта с8н шахти «Благодатна» Павлоградсько-Петропавлівського геолого-промислового району. Вісник Київського національного університету. Геологія, 88(1), 17-24. <http://doi.org/10.17721/1728-2713.88.03>

5. Ішков В.В., Козій Є.С., Стрельник Ю.В. (2021). Результати досліджень розподілу кобальту у вугільному пласті k5 поля ВП «шахта «Капітальна»». Збірник праць Всеукраїнської конференції «Від мінералогії і геогнозії до геохімії, петрології, геології та геофізики: фундаментальні і прикладні тренди ХХІ століття». С. 178-181.

6. Ішков В.В., Козій Є.С., Кисельова М.Д., Стрельник Ю.В. (2021). Про розподіл берилію у вугільному пласті k5 ВП «Шахта «Капітальна» ДП «Мирноградвугілля». Міжнародна науково-практична конференція «Технології і процеси в гірництві та будівництві». С.126-133.

7. Ishkov V.V. Definite peculiarities of toxic and potentially toxic elements distribution in coal seams of Pavlograd-Petropavlovka region. // V.V. Ishkov, E.S.Koziy, A.L. Lozovoi // Збірник наукових праць НГУ. – 2013.-№ 42. –С.18-23.

8. Ішков В.В. Кобальт и ванадий в угле основных рабочих пластов Алмазно-Марьевского геолого-промышленного района Донбасса // Науковий вісник НГУ. – 2009. - №10. – С. 48-53.