

Світлана ГАРАСИМ

Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, Львів,
e-mail: igggk@mail.lviv.ua

**ПЕРСПЕКТИВИ
ВОЛИНО-ПОДІЛЬСЬКОЇ НАФТОГАЗОНОСНОЇ ОБЛАСТІ
В КОНТЕКСТІ ПОШУКІВ ПАСТОК ВУГЛЕВОДНІВ
НЕАНТИКЛІНАЛЬНОГО ТИПУ**

Розглянуто типи можливих неантиклінальних пасток та визначено перспективи їхньої нафтогазоносності. З'ясовано, що нафтогазопрояви із силурійських відкладів приурочені до рифових побудов, виявлених у баговицькому, малиновецькому і скальському горизонтах силуру. Рифогенні силурійські споруди вважаються першочерговими для проведення комплексних геолого-геофізичних досліджень з метою визначення ділянок для буріння свердловин. Нафтогазопрояви зафіксовано в кембрійських відкладах (район м. Перемишляни) південно-західної окраїни Східноєвропейської платформи. Тут виділено декілька піщаних горизонтів, які можна вважати колекторськими. Передбачаються пастки нафти і газу неантиклінального типу, а саме стратиграфічно екрановані.

Ключові слова: нафтогазопрояви, бар'єрний риф, неантиклінальна пастка, розлом.

Економіка України майже повністю залежить від російських енергоносіїв, зокрема нафти і газу, тому геологи повинні прикласти максимум зусиль для того, щоб забезпечити країну вітчизняним недорогим паливом, що, у свою чергу, потребує відкриття нових родовищ вуглеводнів.

Проблема пошуків та розвідки покладів нафти і газу, пов'язаних із неантиклінальними пастками, віддавна привертала увагу дослідників. Ще з 20-х років ХХ ст. у США почалися пошуки родовищ нафти і газу, пов'язаних із такими пастками. Велика заслуга в цьому належить відомому американському геологові А. Леворсену. Як наслідок, у США були відкриті величезні родовища нафти і газу: Панхелд-Х'югтон (3 трлн м³ газу), Іст-Техас, Соун-Хілс, Прадхо-Бей на Алясці. Також до цього типу пасток належить унікальне нафтове скупчення Атабаска в Канаді із запасами 120 млрд т, Болівар-Прибережне – у Венесуелі, Ромашківське – у Росії. Класифікували неантиклінальні пастки такі видатні геологи, як І. О. Брод, М. А. Єрьоменко, О. Г. Алексін, А. А. Бакіровов, І. В. Висоцький, В. Б. Вільсон, А. У. Леворсен, В. Я. Ратнер, І. В. Височанський та ін.

У багатьох країнах світу (Мексика, Лівія, Ірак, Канада, США) більша частина видобутку вуглеводнів припадає на родовища, приурочені до рифів (Кузнецов, 1978; Залежи..., 1982). Рифи – це резервуари (пастки для нафти і

газу), представлені органогенними спорудами (побудовами, будівлями). Уперше на них звернули увагу 1926 р. під час відкриття в Північній Америці вуглеводного родовища Кепітен, приуроченого до однойменного валу. Згодом були відкриті значні поклади вуглеводнів у рифових комплексах Канади та США (Редуотер, Скаррі та ін.), Золотого поясу Мексики (Серро-Насуль-Наранхос та ін.), Індонезії, Туркменістану.

Рифові споруди – дуже складні для вивчення об'єкти, які зазнали суттєвих змін після утворення. Вони формуються під впливом низки чинників: тектонічного (утворення схилів за простяганням бар'єрного рифу), біогенного (наявність зовнішнього та внутрішнього схилів) та ерозійного. Ще однією особливістю утворення рифових споруд є те, що вони майже завжди тяжіють до брахіантиклінальних складок, валоподібних піднять тощо. Рифовим грядам (органогенні побудови, зв'язані між собою лінійно) властиво те, що їх обабіч облямовують смуги уламкових порід – шлейфи. Ці відклади, в основному, складені уламками органогенних карбонатних порід, з яких збудоване ядро рифу.

Щоб породи мали здатність акумулювати і віддавати нафту, газ чи воду, у геологічному розрізі має бути формація із задовільними ємнісно-фільтраційними властивостями. Для збереження нафтових вуглеводнів у пастках самого пустотного простору недостатньо. Потрібні ще й гідрохімічні умови, за яких вуглеводні перебували б у фізико-хімічній рівновазі з навколишнім середовищем. Такі умови можуть існувати лише за сприятливого просторового взаємовідношення колекторських та флюїдонепроникних горизонтів.

У багатьох нафтогазоносних регіонах світу рифогенні споруди містять величезні ресурси нафти та газу. До прикладу, поклади вуглеводнів в органогенних спорудах палеозою є у Волго-Уральській (нижня перм), Тімано-Печорській (ордовик–нижній девон, верхній фран–турне, верхній візейський–нижня перм), Пермській (США) (середній пенсильваній і нижня перм), Західноканадській (верхній девон) нафтогазоносних провінціях. В Україні рифові споруди вивчало чимало дослідників: Г. Н. Доленко, Ю. М. Сеньковський, Д. М. Дриганти, Б. П. Різун та ін. (Дриганти, 1984; Дриганти, 2000; Грачевський, Калик, 1976; Геологія..., 1980; Котык, Юшкевич, 1974; Чиж, 1977; Обґрунтувати..., 2002; Обґрунтування..., 2005).

У бар'єрних рифах, в основному, утворюються пастки виступів та літологічних екранів. На припіднятих ділянках бар'єрного рифу, унаслідок заміщення органогенних відкладів непроникними басейновими та шельфовими фаціями або через неоднорідність фізичних властивостей порід, що складають саме рифове тіло, виникають *пастки літологічних екранів*.

Стратиграфічні пастки пов'язані з різними видами незгідностей, серед яких В. Ю. Хаїн розрізняє трансгресивні перекриття і прилягання, регресивне прилягання, кутову, конседиментаційну та ерозійні незгідності. До них приурочені скупчення вуглеводнів Аляски, Оклахоми, Канади, Мексики, Росії, Азербайджану. Серед них Іст-Техас (810 млн т), Прадхо-Бей (1,5–2,5 млрд т нафти та 727 млрд м³ газу).

Стратиграфічні пастки формуються внаслідок ерозії пластів-колекторів під час перерв в осадонагромадженні й наступного трансгресивного пе-

рекриття пластів на бортах депресій та схилах внутрішньодепресійних піднять. Пласти-колектори, що виклинюються та обмежуються конседиментаційно незгідним трансгресивним або регресивним приляганням, формують іншу групу стратиграфічних пасток. Цей тип незгідностей утворюється на певній відстані від берегової лінії басейну.

Унаслідок вклинювання порід-колекторів або заміщення продуктивного горизонту непроникними породами утворюються *літологічні пастки*, з якими пов'язані невеликі та середні родовища в США, Мексиці, Росії. Але в окремих провінціях виявлені великі родовища: Альдар (57 млн т і 240 млрд м³) у Лівії, Поса-Ріка (145 млн т і 27,2 млрд м³) у Мексиці.

Літологічно-замкнені пастки сполучені із прибережними піщаними акумулятивними утвореннями (вали, бари, бар'єрні бари) або русловими, дельтовими фаціями та конусами виносу палеорік. Під час осадоагромадження, коли змінюється відносне положення берегової лінії моря, у горизонтальному напрямку мігрують шельфова та глибоководна зони басейну, які утворюють *пастки літологічних екранів*, тобто *літологічного вклинювання*. Відокремлені скупчення утворюють вервицеподібні смуги.

Структурно-стратиграфічні пастки формуються за участі тектонічного (ріст складок під час висхідних рухів та перерва в осадоагромадженні) і палеогеографічного (утворення стратиграфічної та кутової незгідностей упродовж наступного етапу прояву низхідних рухів) факторів. При конседиментаційному рості складки утворюється дисперсна незгідність, яка супроводжується поступовим зростанням нахилу та потужності пластів і формуванням пасток на крилах та перикліналях піднять (Керимов, 1987).

Унаслідок неодноразових коливань рівня моря у літологічно виклинювальних горизонтах на перикліналях і крилах складок утворюються *структурно-літологічні пастки*.

Палеоструктурно-літологічні пастки приурочені до розформованих локальних піднять, а їхнє сучасне положення визначається новоутвореною структурою, тобто, вони можуть бути виявлені на теперішній монокліналі, структурному носі або терасі, далекому зануреному крилі або перикліналі складки.

Під час ерозії горизонту, який виклинюється при піднятті території, та наступного його перекриття трансгресивною серією утворюються *літолого-стратиграфічні пастки*, місцями трапляються великі зони їхнього нафтогазонагромадження, приурочені до внутрішньобасейнових піднять (склепінь, виступів).

Пастки ерозійних виступів та ерозійно-аккумулятивних тіл утворюються внаслідок незгідного перекриття залишків палеорельєфу, складеного ефузивними та осадовими утвореннями.

Поширення стратиграфічних і літологічних пасток має територіальний характер, тобто, вони поширені зонально або утворюють окремі скупчення, що концентруються на певних площах. Поклади нафти і газу в неантиклінальних пастках залягають на відносно невеликих глибинах: Пембіна – 0,9–1,9; Болівар – 0,6–2,6; Прадхо-Бей – приблизно 2,1 км.

Нафтогазові родовища, зосереджені в пастках неантиклінального типу, – важливий резерв нафтогазової розвідки не лише для України, але й усього

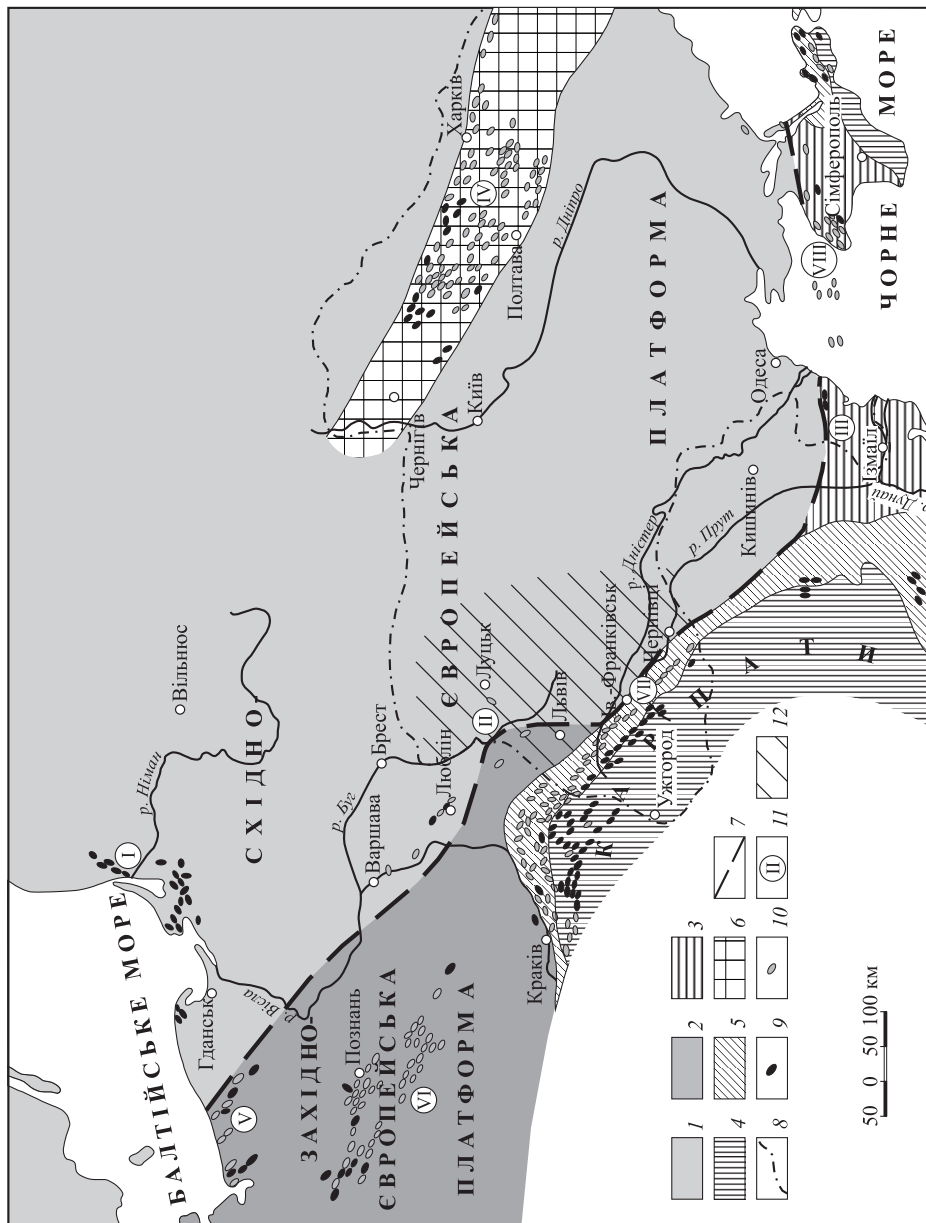
світу. В Україні поклади вуглеводнів, пов'язані з неантиклінальними пастками, виявлені в Дніпровсько-Донецькій западині, Передкарпатському прогині, Карпатській і Причорноморсько-Кримській нафтогазоносних провінціях. У межах Волино-Подільської нафтогазоносної області неантиклінальні пастки поки що вивчені недостатньо (рисунок). Тут відкрито лише два газові родовища – Локацьке і Великомоствіське, а також невелике нафтове скупчення непромислового значення на Павлівській площі, приурочене до антиклінальних пасток.

На Волино-Поділлі пастки неантиклінального типу, як це видно із попередніх досліджень, можуть бути представлені рифовими спорудами: стратиграфічно, літологічно та тектонічно екранованими. Пастки нафти і газу неантиклінального типу розвинуті, головним чином, у силурійському і кембрійському комплексах відкладів.

Рифові споруди виявлені в силурійських відкладах. Вони поширені в межах вузької субмеридіональної смуги (15–35 км), що простягається від району м. Володимир-Волинський до району м. Чернівці на відстань понад 300 км. Ця смуга, найімовірніше, є похованим бар'єрним рифом із товщами органогенних карбонатних порід у баговицькому, малиновецькому та скальському горизонтах. У її межах виділяють окремі морфоструктури – біогерми, як можливі пастки нафти і газу.

У Литві, яка також розташована в межах Балтійсько-Чорноморського перикратону, на чотирьох нафтових родовищах (Кудиркське, Кибартайське, Лапгиряйське, Шуакенське) відкрито нафтові поклади в рифогенних вапняках силуру (лудловський і пржидольський яруси). Нафта на Кудиркському родовищі має питому вагу $0,88 \text{ г/см}^3$, дебіти свердловин не перевищують 5 т/добу, загальні запаси родовища – приблизно 1,65 млн т.

Під час буріння і випробування свердловин на Волино-Поділлі з відкладів силуру спостерігалися численні нафтогазопрояви у районах населених пунктів: Локачі, Володимир-Волинський, Новий Витків, Горохів, Бучач і ін. Найбільше нафтогазопроявів зафіксовано з малиновецького та скальського горизонтів. При випробуванні органогенних вапняків силуру особливо багато нафтогазопроявів відзначено в межах Локацького валоподібного підняття. Порооди, які складають рифові побудови, майже по всій місцевості мають запах бітуму. Також, за результатами досліджень колекторських властивостей порід перспективних комплексів Волино-Поділля, проведених у Львівському відділенні Українського державного геологорозвідувального інституту, ДП “Західукргеологія” НАК “Надра України”, Інституті геології і геохімії горючих копалин (ІГГК) НАН України і ін., встановлено, що органогенні силурійські відклади (вапняки, доломіти) належать до порід-колекторів зі складною будовою пустотного простору тріщинувато-кавернозно-порового типу. Їхня пористість коливається в досить широких межах – від 0,5 до 17 %, а проникність – від $0,01 \cdot 10^{-3}$ до $5,33 \cdot 10^{-3} \text{ мкм}^2$. Найбільші величини становлять відповідно 29 % і приблизно $50 \cdot 10^{-3} \text{ мкм}^2$ (площа Локацька). Можна припустити, що порові та кавернозно-порові колектори розвинуті в органогенних вапняках і вторинних доломітах, а тріщинно-порові в органогенно-детритових й оолітово-грудкуватих вапняках (Зональний..., 1987; Геодинамічні..., 2001).



Нафтогазоносні області і провінції південно-західної України Східноєвропейської платформи і суміжних територій (Картування..., 2009):

1 – давня Східноєвропейська платформа; 2 – Західноєвропейська платформа із верхньопротерозойсько-нижньопалеозойською складчастою основою; 3 – епігерцинська Скфська платформа; 4 – альпиди Карпат і Криму; 5 – Передкарпатський та Індольський моласові прогини; 6 – Дніпровсько-Донецька западина; 7 – границя Східноєвропейської платформи; 8 – державний кордон України; родовища: 9 – нафтові, 10 – газові; 11 – нафтогазоносні області і провінції: I – Балтійська, II – Волинсько-Подільська (Львівсько-Люблінська), III – Передобрудзька, IV – Дніпровсько-Донецька, V – Поморська, VI – Передсудетська, VII – Передкарпатська, VIII – Причорноморсько-Кримська; 12 – район досліджень.

Характерною особливістю силурійських відкладів є те, що породи з кращими колекторськими властивостями більше поширені в смузі бар'єрного рифу (площі Локацька, Загорівська, Луцька, Бучацька), ніж на захід від нього – площі Суцнівська, Ново-Витківська, Сокальська, Перемишлянська. На Локацькій площі середня пористість силурійських карбонатних порід, за даними геофізичних досліджень свердловин (ГДС), становить приблизно 10 %.

Крім колекторських горизонтів, у силурійській товщі присутні слабкопроникні, представлені мергелями, аргілітами і глинистими вапняками. Вони спостерігаються в баговицькому, малиновецькому і скальському горизонтах. Мергельно-глинисті пачки лежать у верхній частині малиновецького та скальського горизонтів.

Якщо поділити силурійські колектори за проникністю (незалежно від типу пустот фільтрації), то I клас – карбонатні породи (найкращі колекторські властивості на площі Локачі), II клас – кавернозні доломіти, III клас – вапняки. Такі самі властивості мають вапняки, поширені в районі Луцька. Вапняки і, меншою мірою, мергелі характеризуються нижчими, ніж доломіти, фізичними параметрами і належать у середньому до IV класу (площі Бучач, Воютин, Горохів, Володимирівська, Сокаль, Балучин).

Найновіші дослідження ядра силурійських порід зі св. 3-Бучач проведені у відділі проблем нафтової геофізики ІГГК НАН України. Результати літолого-тектонічного вивчення порід підтвердили існування Бучацької рифогенної споруди, яка відбивається в аномалії хвильового поля. Органогенні вапняки (біоморфні, органогенно-детритові) мають погані колекторські властивості: їхня відкрита пористість змінюється від 0,38 до 5,41 %, породи слабкопроникні, сильнооущільнені, об'ємна вага коливається від 2,64 до 2,74 г/см³. У породах трапляються поодинокі субвертикальні тріщини, виповнені найчастіше кальцитом (Картування..., 2009).

На Локацькій площі значні включення нафти спостерігалися в малиновецькому горизонті, у св. 10 і 15, що розкрили, імовірно, бар'єрний риф. Нафта тут світло-жовтого кольору. За лабораторними даними, нафта у св. 10 легка, майже конденсат, із питомою вагою 0,82–0,85 г/см³. При випробуванні св. 10 із малиновецького горизонту були також отримані значні притоки пластових вод з плівкою нафти і горючим газом. Нафта з Локацької площі, порівняно з нафтою Передкарпатського прогину, містить менше твердого парафіну і більше смолисто-асфальтового компонента.

У св. 12 (інтервал 1350–1483 м) зі скальського горизонту одержано незначний приток світло-коричневої нафти. Вона легка, із питомою вагою 0,837 г/см³, малосмолиста, проте сильнопарафініста (19,7 %), сапропелевої основи, середнього катагенезу, із температурою застигання 15 °С (Силурійські..., 2007).

У товщі силурійських відкладів водоносні горизонти встановлені у венлокському, лудловському і пржидольському ярусах. Пластові води є в тріщинувато-каверно-порових органогенних вапняках і доломітах. Вони хлоркальцієвого типу, з високою мінералізацією 70–80 г/дм³, метаморфізацією та переважанням вуглеводнів у складі водорозчинених газів. Силурійський бар'єрний риф знаходиться в області сповільненого, а в північній частині – навіть

застійного водообміну, унаслідок чого виникають сприятливі умови для нагромадження та збереження вуглеводнів.

На Локацькій площі керн із баговицького горизонту має різкуватий бітумінозний запах. Подібний запах також мали криноїдні вапняки в районі м. Бучач (св. 3-, 4-Коропець–Пишківці та св. 1-Підгайці).

Отже, перспективи нафтогазоносності силурійського комплексу пов'язують з літофацією органогенних вапняків, з яких складені окремі органогенні споруди (найімовірніше, біогерми), що утворюють ланцюг (рифову смугу), який тягнеться в меридіональному напрямку через увесь Львівський прогин – від Володимир-Волинського до Хотина. Потужність перспективного комплексу в смугі бар'єрного рифу досягає 400 м, а окремих органогенних горизонтів – 10–70 м.

У кембрійському комплексі відкладів південно-західної окраїни Східно-європейської платформи зафіксовані численні нафтогазопрояви, а в районі м. Перемишляни одержано приплив газу. У процесі випробування, у св. 1-Перемишляни (інтервал 3475–3545 м, пісковики домінопольської світи), одержано вільне фонтанування газу дебітом приблизно 40 тис. м³/добу. Хімічний склад газу (%): метан – 85,45; важкі вуглеводні – 1,28; вуглекислий газ – 0,3; азот – 9,0; водень – 3,38; аргон – 1,138; гелій – 0,44. У товщі кембрійських відкладів є декілька піщаних горизонтів, які можна розглядати як колекторські: піщаний шар у підосві рівненської світи, піщані шари в домінопольській і любомльській світах нижнього кембрію, а також середньо-верхньо-кембрійські відклади. Колекторські горизонти всередині кембрійського комплексу розділені пластами глинистих порід, а весь комплекс перекритий слабокопроникними породами силуру. У цьому комплексі передбачаються пастки нафти і газу неантиклінального типу, а саме стратиграфічно екрановані. Вони утворені приляганням моноклінально залеглих піщаних верств кембрію до слабокопроникних глинистих порід силурійського віку. Найсприятливішими місцями для утворення таких пасток є ділянки перетину смуг пісковиків із валоподібними підняттями – Локацьким, Збаразьким, Тумінським, Немилівським та ін.

Перемишлянська структура є одним із прикладів комбінованої пастки з елементами диз'юнктивного екранування. Це брахіантиклінальна складка майже меридіонального простягання, розміром 26 x 11 км, з обрізаним Радехівським розломом східним крилом. Саме цим розломом піщані верстви контактують з глинистими породами, утворюючи пастки вуглеводнів. На півдні моноклінального схилу поклади вуглеводнів можуть бути пов'язані з пастками неантиклінального або комбінованих типів, сформованих у зонах Суцано-Пержанського і Тетерівського розломів. У цих зонах існували сприятливі умови для формування пасток різного типу, а також покладів вуглеводнів. Тріщини і порожнини в зонах розломів могли бути шляхом надходження нафтових флюїдів до пасток, адже розривні тектонічні порушення є одним із важливих чинників для формування покладів нафти і газу. Вони слугують шляхами для переміщення нафтогазових флюїдів з місця їхнього утворення до пастки. Доказом цього є приуроченість нафтогазових родовищ до розривних порушень. Смуга силурійського бар'єрного рифу тягнеться до Радехівського, Теребовлянського, Збаразького та Чернівецького розломів,

а також її перетинають інші розривні порушення. Порожнини цих розломів могли бути шляхами міграції вуглеводнів під час періодів тектонічної активізації.

На основі опрацьованих матеріалів можна дійти висновку, що Волино-Поділля має сприятливі тектонічні та гідрогеологічні умови для існування пасток як антиклінального, так і неантиклінального типу. Таким чином, перспективи нафтогазоносності Волино-Поділля, пов'язані з неантиклінальними пастками, оцінюються позитивно. Можливі поклади вуглеводнів передбачаються, насамперед, у похованих силурійських спорудах і зонах вклинювання піщаних верств кембрію. Подальші геологопошукові роботи повинні бути спрямовані на комплексне геолого-геофізичне дослідження цих перспективних комплексів з метою локалізації ділянок і структур для буріння.

Геодинамічні критерії нафтогазоносності південно-західної окраїни Східноєвропейської платформи : звіт про НДР / М. І. Павлюк, І. М. Куровець, Б. П. Різун, О. В. Шеремета. – Львів, 2001. – 78 с.

Геология и нефтегазоносность Вольно-Подольской плиты / Г. Н. Доленко, Б. П. Ризун, Ю. Н. Сеньковский и др. – Киев : Наук. думка, 1980. – 106 с.

Грачевский М. М., Калик Н. Г. Особенности строения и нефтегазоносность силурийских отложений юго-западных районов Русской платформы // Изв. АН СССР. Сер. геол. – 1976. – № 11. – С. 123–129.

Дригант Д. М. Нижній і середній палеозой Волино-Подільської окраїни Східноєвропейської платформи та Передкарпатського прогину // Наук. зап. Держ. природознав. музею. – Львів, 2000. – Т. 15. – С. 24–87.

Дригант Д. М. Корреляция и конодонты силурийских-нижнедевонских отложений Вольно-Подолья. – Киев : Наук. думка, 1984. – 191 с.

Залежи нефти и газа в ловушках неантиклинального типа. – М. : Недра, 1982. – 189 с.

Зональный прогноз нефтегазоносности силурийских отложений Вольно-Подолья : отчет о НИР / В. О. Витенко, В. И. Хныкин, В. И. Юшкевич. – Львов, 1987. – 91 с.

Картування похованих палеозойських рифів у Львівському прогині та вивчення особливостей просторової локалізації різногенетичних зон вклинювання неогенових відкладів у межах Закарпатського прогину : звіт про НДР / М. І. Павлюк, Ю. М. Сеньковський, А. П. Медведєв і ін. ; ІГГГК НАН України. – Держ. реєстр. № 0108U000925. – Львів, 2009. – С. 95–109.

Керимов В. Ю. Поиски и разведка залежей нефти и газа в стратиграфических и литологических ловушках. – М. : Недра, 1987. – 207 с.

Котык В. А., Юшкевич В. И. Перспективы нефтегазоносности верхнесилурийских отложений западных областей УССР // Повышение эффективности подготовки ресурсов газа и нефти в связи с перспективами развития газовой и нефтяной промышленности УССР. – Харьков, 1974. – С. 17–25.

Кузнецов В. Г. Геология рифов и их нефтегазоносность. – М. : Наука, 1978. – 207 с.

Обґрунтування можливого відкриття значних родовищ вуглеводнів на Волино-Поділлі, у Складчастих Карпатах та Закарпатті : звіт про НДР / М. М. Андрейчук, І. Б. Вишняков, І. О. Гоник і ін. – Львів, 2005. – 170 с.

Обґрунтувати напрямки і плани геологорозвідувальних робіт на основі комплексної оцінки перспектив та аналізу фонду структур (об'єктів) нафтогазоносних регіонів України : звіт про НДР / М. Я. Вуль, І. Б. Вишняков, І. О. Гоник і ін. – Львів, 2002. – Кн. 1. – 199 с.

Силурійські поховані рифи Волино-Поділля в контексті перспектив нафтогазоносності / Б. П. Різун, М. І. Павлюк, А. П. Медведєв, М. Кінах // Геологія і геохімія горючих копалин. – 2007. – № 4. – С. 16–19

Хаин В. Е., Ломизе М. Г. Геотектоника с основами геодинамики. – М. : Изд-во МГУ, 1995. – 476 с.

Чижев Е. И. Изучение ископаемых органогенных построек силура Волино-Подолы // Геол. журнал. – 1977. – Т. 37. – Вып. 4. – С. 98–102.

Стаття надійшла
12.03.12

Svitlana HARASYM

PROSPECTS OF THE VOLYN-PODILLYA OIL AND GAS FIELD IN TERMS OF NON-ANTICLINAL HYDROCARBON TRAPS TYPE

Volyn-Podillya covers the south-western outskirts of the East European Platform. The whole area is composed of the sedimentary cover (up to 9 km), which looks like a wedge, extended to the west and southwest of the Ukrainian Shield. He is made of Neo-Proterozoic (Riphean, Wendian), Paleozoic (Cambrian, Ordovician, Silurian, Devonian, Carboniferous), Mesozoic (Jurassic, Cretaceous) and Cenozoic sediments. Here were opened two gas fields and one oil pool in the rocks of Devonian age, which made it possible to call this territory Volyn-Podillya oil and gas region. In Devonian, which is currently the only real oil and gas complex, within the region have been established Silurian and Cambrian oil-promising complexes.

In this article the possible types of non-anticlinal traps were considered and defined the perspectives of their oil and gas potential in Volyn-Podillya.

It was found that oil and gas occurrences of Silurian sediments are confined to the reef constructions, which were found in Bahovets, Malynovets and Skalsky, Silurian horizons. Reefogenous Silurian structures are considered high priority for comprehensive geological and geophysical surveys to identify areas for drilling.

The research structure and geodynamic features of Paleozoic sediments of Volyn-Podillya allowed to assert the presence of stratigraphically and disjunctively screened traps sediments in sediments of Cambrian age. Stratigraphic traps of oil and gas are formed by adjoining sand reservoirs (Dominopolska, Lyuboml, Svitiiaz suites of the Lower Cambrian, the Middle-Upper Cambrian) by raising to slightly permeable clay rocks of Silurian. The most favourable conditions for formation of such traps are the places of crossing of bands of exposure of sandy horizons of Cambrian into sub-Silurian bank-like uplifts such as Lokachy, Zbarazh and others. It is in these areas the development of not only stratigraphically screened traps, but also of their various combinations is expected.

So, in Volyn-Podillya are present all the main criteria for the prospects of oil and gas occurrence: geotectonic position; geodynamics development, oil and gas traps of both anticlinal and non-anticlinal type, reservoir rocks and poorly permeable horizons. That testifies to the prospects of the given region.