

# ОСАДОВІ ФОРМАЦІЇ: КОРИСНІ КОПАЛИНИ ТА ВИКОРИСТАННЯ ПІДЗЕМНОГО ПРОСТОРУ / ОСАДОЧНЫЕ ФОРМАЦИИ: ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДЗЕМНОГО ПРОСТРАНСТВА

УДК 550.812:553.98:551.732(477.8)

**I. О. Гоник**

## ЛІТОЛОГО-ФАЦІАЛЬНИЙ СКЛАД КЕМБРІЙСЬКОГО КОМПЛЕКСУ ВОЛИНО-ПОДІЛЛЯ У ЗВ'ЯЗКУ З ПОШУКОМ НЕТРАДИЦІЙНИХ ПАСТОК ВУГЛЕВОДНІВ

**I. O. Honyk**

### LITHOLOGICAL-FACIES COMPOSITION OF THE CAMBRIAN COMPLEX OF THE VOLYN-PODILLYA AREA IN CONNECTION WITH PROSPECTING FOR NONTRADITIONAL HYDROCARBON TRAPS

Для виділення і простеження по площі піщаних горизонтів, що можуть акумулювати вуглеводні, та глинистих покришок над ними по дев'ятох профілях була проведена кореляція розрізів кембрію, розкритих свердловинами в межах Волино-Поділля. Були визначені літолого-фаціальний склад та стратиграфічне розчленування кембрійських відкладів, товщини комплексу та його горизонтів, їх гіпсометрія, встановлені місця виходів їх складових під подошву ордовик-силурийського комплексу. За сумою всіх критеріїв нафтогазоносності територія, що перспективна для пошуків вуглеводнів у зонах виклинювання кембрійського комплексу Волино-Поділля, поділяється на перспективні та малоперспективні землі.

*Ключові слова:* Волино-Поділля, кембрій, нафтогазоносність, зони виклинювання.

С целью выделения и прослеживания по площади песчаных горизонтов, которые могут аккумулировать углеводороды, и глинистых покровов над ними по девяти профилям была проведена корреляция разрезов кембрия, раскрытых скважинами в пределах Волыно-Подоллии. Корреляция позволила уточнить литолого-фациальный состав и стратиграфическое расчленение кембрийских отложений, мощности комплекса и его горизонтов, их гипсометрию, установить места выходов их составных под подошву ордовик-силурийского комплекса. По сумме всех критериев нефтегазоносности на территории, перспективной для поисков углеводородов в зонах выклинивания кембрийского комплекса Волыно-Подоллии, выделены перспективные и малоперспективные земли.

*Ключевые слова:* Волыно-Подоллия, кембрий, нефтегазоносность, зоны выклинивания.

For 9 profiles was conducted correlation of Cambrian sections developed by boreholes within the Volyn-Podillya area for distinguishing and tracing sandy horizons in the area capable of accumulating hydrocarbons, and clay cap rocks on them. It is identified the lithologic-facies composition and stratigraphic division of Cambrian deposits, the thickness of the complex and its horizons, their hypsometry, it is determined the places of outcrop of their components under Ordovician-Silurian floor. By the sum of all criteria of oil and gas-bearing potential, the area promising for hydrocarbons in wedging out zones of the Cambrian complex of the Volyn-Podillya area is divided into perspective and not very perspective parts.

*Keywords:* Volyn-Podillya region, Cambrian, gas-bearing potential, wedging out zones.

#### ВСТУП

Кембрійський комплекс на сьогоднішній день є базовим перспективним комплексом Волино-Поділля для пошуків вуглеводнів (ВВ). Видобувні ресурси газу за результатами підрахунку на 01.01.2004 р. становлять близько 60 млрд м<sup>3</sup>. Перспективні землі цього комплексу займають в межах Волино-Подільської нафтогазоносної області (НГО) найбільшу площу (40 тис. км<sup>2</sup>). Волино-Подільська НГО належить до перикратонних територій західної країни Східно-Європейської платформи, що об'єднується у Балтійсько-Переддобруджинську (Балтійсько-Чорноморську) нафтогазоносну провінцію. В тектонічному плані вона складає її середню частину — північний район Дністровського перикратону з накладеним на нього Львівським палеозойським прогином.

Нафтогазоносність кембрійського комплексу підтверджена відкриттям в межах Балтійсько-

Переддобруджинської провінції родовищ у Росії (Калінінградська область) — Красноборське, Західнокрасноборське, Ушаківське, Ісаківське, Ладущинське, Ягодне, Слов'янське, Славське та ін.; Литві — Шюпарайське, Південношюпарайське, Вількичайське, Дегляйське, Вейжайчайське та ін.; Латвії — Плунгенське, Кулдигське та ін.; Польщі — газопрояви в свердловинах Нароль ІГ-1 та Тарнаватка-3 тощо.

Незважаючи на доволі великі строки і помірні обсяги проведення геологорозвідувальних робіт у кембрійському літолого-стратиграфічному комплексі Волино-Подільської НГО поки що не виявлені промислові поклади, але зафіксовані численні прояви ВВ:

- інтенсивні газопрояви під час буріння спостерігалися у свердловинах Великі Мости-30, Перемишляни-1, Літовеж-1;
- підвищений вміст вуглеводневих газів, розчинених у пластових водах, виявлено при

випробуванні свердловин Новий Витків-3, Великі Мости-30, Володимирівка-1, Балучин-1, Локачі-17, Локачі-27, Бучач-1, Чернівці-1;

– короткочасний фонтан горючого газу одержаний у свердловинах Перемишляни-1 та Лудин-1;

– з кембрійських відкладів підняті пісковики, насичені нафтою (інт. 1362–1380 м) у структурно-пошуковій свердловині Тихотин-3 (Локачинський вал).

Все зазначене обумовлює **актуальність** роботи для пошуку вуглеводнів у кембрійському комплексі Волино-Поділля.

Досі стратегічним напрямом геологорозвідвальних робіт був пошук традиційних пасток в антиклінальних складках, і поза належною увагою залишалися пастки неантиклінального типу, зокрема зони виклинювання пластів кембрійських пісковиків під ордовіцько-силурійську товщу, яка вважається регіональним екраном. Тому основною **метою досліджень** стало виділення перспективних територій для пошуку ВВ у кембрійському комплексі в місцях виклинювання пісковиків під ордовик-силурійську поверхню.

#### РАЙОН РОБІТ, МЕТОДИ ТА ОБ'ЄКТ ДОСЛІДЖЕНЬ

В будові регіону беруть участь, окрім кембрійських відкладів, кристалічні комплекси фундаменту і потужна товща порід чохла від верхньопротерозойських до кайнозойських. Нижня границя кембрійського комплексу майже на всій території Волино-Поділля проводиться у підшві рівненських глауконіт-кварцових пісковиків, часто збагачених залишками сабелідитид. У вищезалігаючих глинистих породах балтійської серії присутні залишки хробаків та погонофор. З перекриваючих відкладів бережківської серії визначені поодинокі залишки цефалопод, трилобітів, комплекси акритарх. Верхня частина кембрійського комплексу майже повсюдно розмита і перекрита відкладами ордовіку, а за його відсутністю — утвореннями силуру.

В цілому розріз кембрію складають теригенні породи, що поділяються на дві серії: нижню — балтійську суттєво глинисту (нижній кембрій) і верхню — бережківську переважно піщану (середній – верхній кембрій).

Вихідними матеріалами досліджень були матеріали буріння як старих, так і нових глибоких і структурно-пошукових свердловин, а також

результати узагальнюючих літофаціальних досліджень, лабораторних визначень фізичних властивостей порід, оцінки колекторських і екрануючих властивостей за матеріалами ГДС, гідрогеологічні та геохімічні характеристики кембрійського комплексу порід. Враховані також результати зональних прогнозів нафтогазоносності кембрійських відкладів Волино-Подільської НГО [1, 2, 3].

Для виділення і простеження по площі піщаних горизонтів, що можуть акумулювати ВВ, глинистих покришок над ними — потенційних екранів та оцінки можливостей існування пасток для ВВ по дев'ятьох профілях була проведена кореляція розрізів кембрію, розкритих свердловинами в межах Волино-Подільської НГО. В основу кореляції покладені матеріали ГДС: стандартний електричний каротаж, радіоактивний каротаж, кавернометрія. Кореляційний каркас складають найбільш витримані (реперні) елементи розрізу, що представлені, як правило, глинистими породами. Пласти пісковиків і алевролітів комплексу поєднані в перспективно газонасні горизонти, яким надана така номенклатура (знизу вверху): К-1 — пісковикам балтійської серії; К-2; К-3; К-4; К-5 — пачкам пісковиків бережківської серії. При цьому горизонт К-2 відповідає домінопільській, К-3 — любомльській, К-4 — світязькій світам нижнього кембрію, К-5 — середньо-верхньокембрійській частині розрізу (гутівська світа).

#### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ АНАЛІЗ

На підставі проведеної кореляції розрізів кембрійського комплексу, розкритих свердловинами, з'ясувалось, що породи кембрійського комплексу, як і породи верхнього венду, в першому наближенні утворюють своєрідні цикли, що складаються з базальних пісковиків, алевролітів, а іноді гравелітів, а у верхній частині — переважно аргілітами й алевролітами. Спостерігається суттєве нарощування піщанистості вверху по розрізу. Якщо у нижньому (балтійська серія, 100–200 м) циклі пісковики становлять до 10%, то у верхніх (бережківська серія, 150–650 м) вони домінують. Пісковики виділених циклів утворюють п'ять перспективно нафтогазоносних горизонтів, які часто розщеплюються на декілька більш дрібних. Горизонти відокремлені пачками тонкошаруватих аргілітів і алевролітів (покришки). Деколи піщані горизонти заміщаються по латералі алевролітами й аргі-

літами. Найменше витриманими у літофаціальному відношенні є горизонти К-2 і К-4.

Встановлено також таку закономірність — зі сходу на захід Волино-Поділля збільшується повнота стратиграфічного розрізу і товщина кембрійських відкладів (до 1200 м), зокрема піщаних горизонтів. У цьому ж напрямку поступово збільшується глинистість відкладів цього віку та відповідно зменшується піщанистість з 0,55 до 0,30.

В процесі проведеної кореляції були уточнені літолого-фаціальний склад та стратиграфічне розчленування кембрійських відкладів Волино-Поділля, потужності комплексу та його горизонтів, їх гіпсометрія як основа для структурних та ізопахічних побудов, і з врахуванням даних неглибоких свердловин поза межами профілів встановлені місця виходів їх складових під ордовіцько-силурійську підшову.

Піщаний горизонт К-1 в основі балтійської серії має невелику товщину (до 30 м) і поширений головним чином на схід від Сокальсько-Рогатинської системи розломів. Кондиційні колектори у горизонті К-1 розвинуті переважно у Волинському і Подільському районах, заміщуючись до заходу алеврито-глинистими породами. Так, вони відсутні вже у Сокальському і Загайпільському крайових блоках. За лабораторними визначеннями наявних зразків пористість пісковиків горизонту досягає 9,4–27%, проникність —  $200\text{--}500 \times 10^{-3}$  мкм<sup>2</sup>. Горизонт К-1 представлений сірими, темно- і зеленувато-сірими пісковиками, товщиною біля 30 м. Пісковики дрібно- і середньозернисті, але трапляються крупнозернисті різновиди — гравеліти. За складом вони кварцові, олігоміктово-кварцові, іноді нагадують аркозові (св. 1-Овадно). Присутня домішка глауконіту. Кластичний матеріал представлений кутастими, кутасто-окатаними зернами кварцу, польових шпатів, лусок слюди, уламків порід. Цемент глинистий або кварцовий регенераційний, часом карбонатний (св. 1-Володимир-Волинська, 1-Літовеж).

Умови осаждонагромадження в рівненський час дещо відрізнялись по площі, що зумовило формування окремих літофацій у складі світи. Найвищий вміст уламкового матеріалу в її розрізі зафіксовано в межах території, яка оконтурена населеними пунктами Перемишляни-Бучач-Підволочиськ-Рівне. Пісковик горизонту К-1 тут всюди покритий доволі потужною (понад 100 м) товщею глинистих порід. Вищезалягаю-

ча стохідська світа (до 150 м) місцями містить в своєму розрізі лінзовидні пласти пісковиків (до 5 м). На північному заході і південному сході (Бучач-Хмелівка) в її покрівлі з'являється пачка пісковиків, що часто виділяється в обзирську світу.

Пісковики бережківської серії (горизонт К-2, К-3 і К-4) світло-сірі, майже білі, рідко сірі, дрібнозернисті, деколи середньо- і різнозернисті, текстура порід масивна, часом шарувата, іноді плямиста. Уламковий матеріал мономінеральний — кварцовий. Цементация контактна і кварцова регенераційна. Зрідка зустрічаються пісковики з глинистим цементом плівково-порового типу, а також вапняковим цементом порового і порово-базального типів.

Піщаний горизонт К-2, як правило, чітко виділяється на діаграмах ГДС і характеризується значною піщанистістю, однак для нього характерна поперечна зональність з максимумом товщин і піщанистості на півночі Волинського НГР, на широті м. Олесько і в районі Бучача. Їх розділяють мінімуми товщин і піщанистості горизонту: Берестовецький і Заложецький. В межах першого горизонт розщеплюється на дві пачки, які виклинюються до осьової частини мінімуму, створюючи умови для формування літологічно екранованих пасток ВВ. В межах Заложецького мінімуму піщанистість знижується до 0,3 в результаті глинизації нижньої частини горизонту. На крайньому південному сході намітився ще один мінімум — Колинківський, в межах якого колектори зникають внаслідок сильного окварцювання. В регіональному плані спостерігається загальне збільшення товщин горизонту до заходу (від 30–50 до 150 м) і зменшення піщанистості з відхиленням від цієї закономірності на північному заході Бузького НГР, де максимуму товщин відповідає Великомоствівський максимум піщанистості, поєднаний на південному сході з Олеським.

Для горизонту К-3 особливо чітко проявляється тенденція зростання товщин до південного заходу (від 50 до 200 м) і зменшення піщанистості (з 0,8 до 0,3). Тут з меншою контрастністю спостерігається поперечна зональність, однак у Волинському НГР часто до максимуму товщин приурочені ділянки заниженої піщанистості. Залишається аномальним і Великомоствівський максимум піщанистості, успадкований від горизонту К-2. Пісковики любомльської світи — горизонт К-3 майже повністю складені дрібно- та середньозернистими різновидами. Любомль-

ська світа перекрыта глинистими породами світязької світи.

Для горизонту К-4 характерна літофаціальна мінливість через лінзовидність піщаних тіл, що його складають. Максимальна товщина (до 80 м) і піщанистість спостерігаються в середній частині Подільського ПР (Бережани, Завадівка, Бучач). На захід і північ піщані пласти глинизуються, і в районах Городло (Польща), Лудина, Нововолинська, Літовежа, Сокаля вони зникають з розрізу. Вздовж границі виклинювання майже від Сокальського розлому на південь-південний схід простягається смуга сильного окварцювання пісковиків горизонту. Смуга колекторів низької і середньої якості супроводжує границю виклинювання і сильного окварцювання з території Ковельського виступу на південний схід, розширюючись від 10 до 45 км в межах Чортківського підняття.

Середньо-верхньокембрійські відклади (максимальна товщина 250 м) повсюдно складені середньо- та дрібнозернистими пісковиками з малопотужними прошарками алевролітів та відокремлюються у горизонт К-5 (гутівська світа). Для горизонту К-5 розподіл потужностей і піщанистісті також практично не відображає палеотектонічних і палеогеографічних умов, а пов'язаний з глибиною ерозійного зрізу. Однак і тут зберігається регіональний фон зростання товщин до південного заходу (від 0 до 240 м і більше). Піщанистість утворює поперечний максимум на півночі і повздовжній (субмеридіональний) вздовж Рогатинського розлому з поворотом поблизу Балучина на південний схід. На захід відновлюється тенденція зниження піщанистісті.

Взагалі, потужність кембрійських відкладів, зокрема окремих стратиграфічних підрозділів, поступово зростає зі сходу на захід і південний захід. У літолого-фаціальному складі кембрійських відкладів встановлено таку основну тенденцію — зі сходу на захід відбувається зміна літофацій від грубозернистих пісковиків, місцями з гравелітами і конгломератоподібними породами в основі, через різнозернисті пісковики й алевроліти та чергування приблизно у рівних кількостях пісковиків, алевролітів і аргілітів до піщано-глинистих утворень. Отже, в цьому напрямку зростає глинистість розрізу. Окремі літофації порід чи літологічні поля витягнуті з північного заходу на південний схід, тобто майже в субмеридіональному напрямку. Можна стверджувати, що розподіл літологічних полів пев-

ною мірою контролювався розломними тектонічними порушеннями як меридіонального, так і широтного та діагонального орієнтування. Особливо відчутна роль Радехівського розлому, на захід від якого збільшується глинистість і цементация порід, що, в свою чергу, погіршує їх колекторські властивості.

На розмиту поверхню кембрію і, зокрема, горизонту К-5, на захід від лінії, що проходить через свердловини 1-Загорів, 1-Оглядів, 3-Балучин, 1-Завадівка, трансгресивно лягають піщано-глинисті і глинисто-мергельні утворення ордовіцької системи (до 150 м). Друге поле розвитку ордовіцьких відкладів (молодовський горизонт) у фації піщаних вапняків і карбонатних пісковиків розташоване на схід від Луцького меридіану. В межах Ковельського виступу ордовіцькі відклади майже всюди підстиляють силурійські породи, де останні збереглися. Між полями розвитку ордовіцьких відкладів на поверхню кембрійського комплексу (на південь від Володимир-Волинського розлому) налягають глинисто-карбонатні породи силуру (китайгородський горизонт, до 120 м).

Якість ордовіцько-нижньосилурійського екрану в достатній мірі оцінена в роботах по зональному прогнозу нафтогазоносності кембрійських відкладів Волино-Подільської НГО 1988 р. та 2008 р., а також у наукових статтях [3, 4 та ін.]. У цих роботах ордовіцько-силурійський екран оцінений як регіональний із задовільними якостями для збереження покладів ВВ. Якості регіонального флюїдоупору (ордовік-силур) і стохідської світи визнаються задовільними повсюдно на території НГО за матеріалами ГДС Т.С. Ізотової і С.Ф. Кучера. В межах Ковельського виступу між полями розвитку ордовіцько-нижньосилурійських відкладів кембрійський комплекс перекривається мезозойськими утвореннями і втрачає ознаки перспективності.

Комплексний аналіз критеріїв нафтогазоносності дозволяє зробити висновки на користь суттєвих перспектив території, що розглядається, для пошуків переважно газових родовищ, розміри яких обумовлюються тектонічними і літологічними факторами. Що стосується локалізації пасток ВВ, то вони очікуються переважно у зонах виклинювання пісковиків кембрію під ордовіцько-силурійську підшву. Проте вони можуть ускладнюватися або морфологічними нерівностями, або розривними порушеннями, що перешкоджають міграції ВВ вздовж шарів

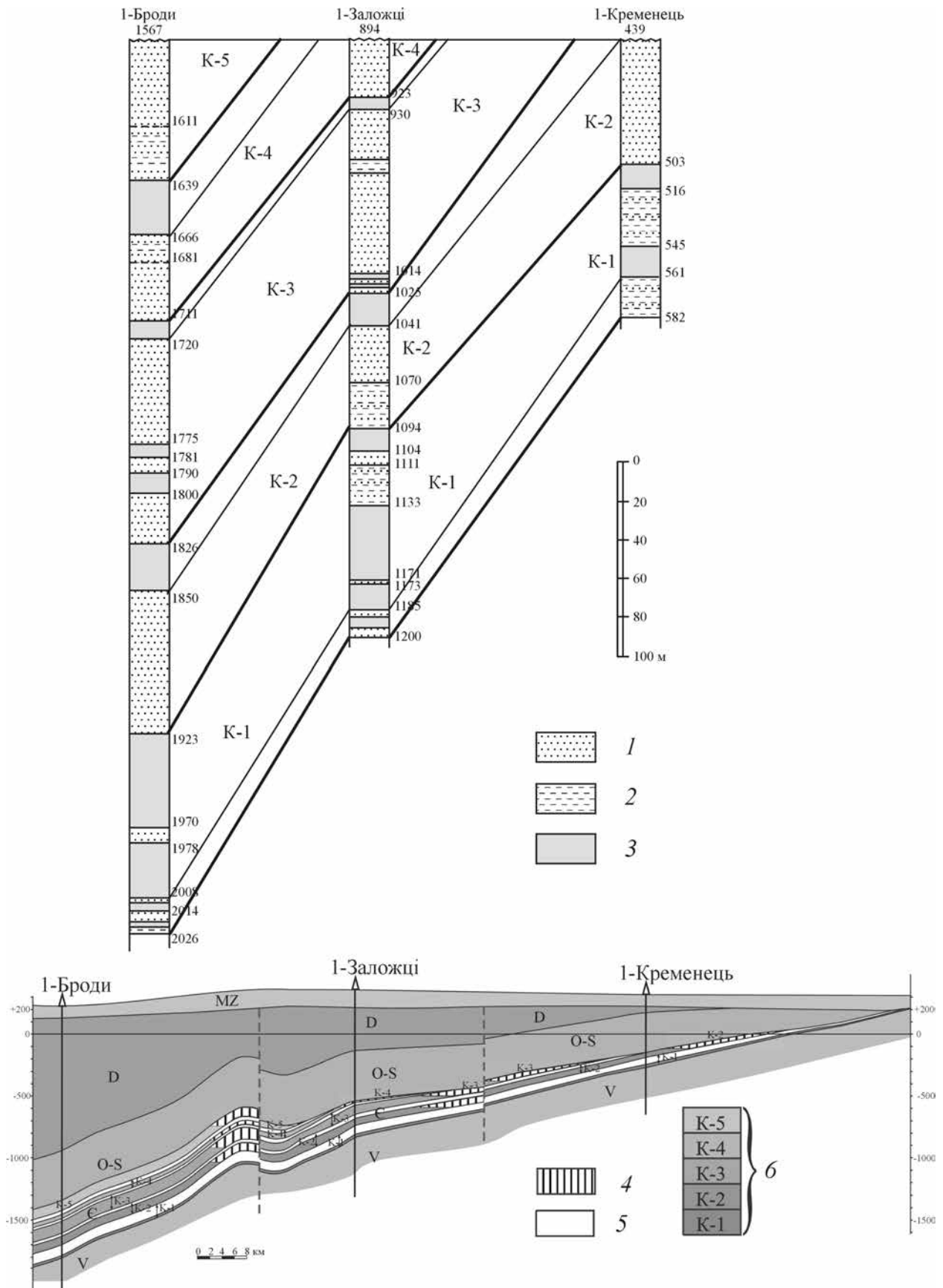


Рис. 1. Схема кореляції кембрійських відкладів та геологічний розріз через свердловини 1-Броди – 1-Заложці – 1-Кременець

1 — пісковики; 2 — алевроліти; 3 — аргіліти з алевролітами; 4 — можливі пастки ВВ; 5 — глинисті прошарки; 6 — пісковики горизонтів К-1 – К-5 кембрію

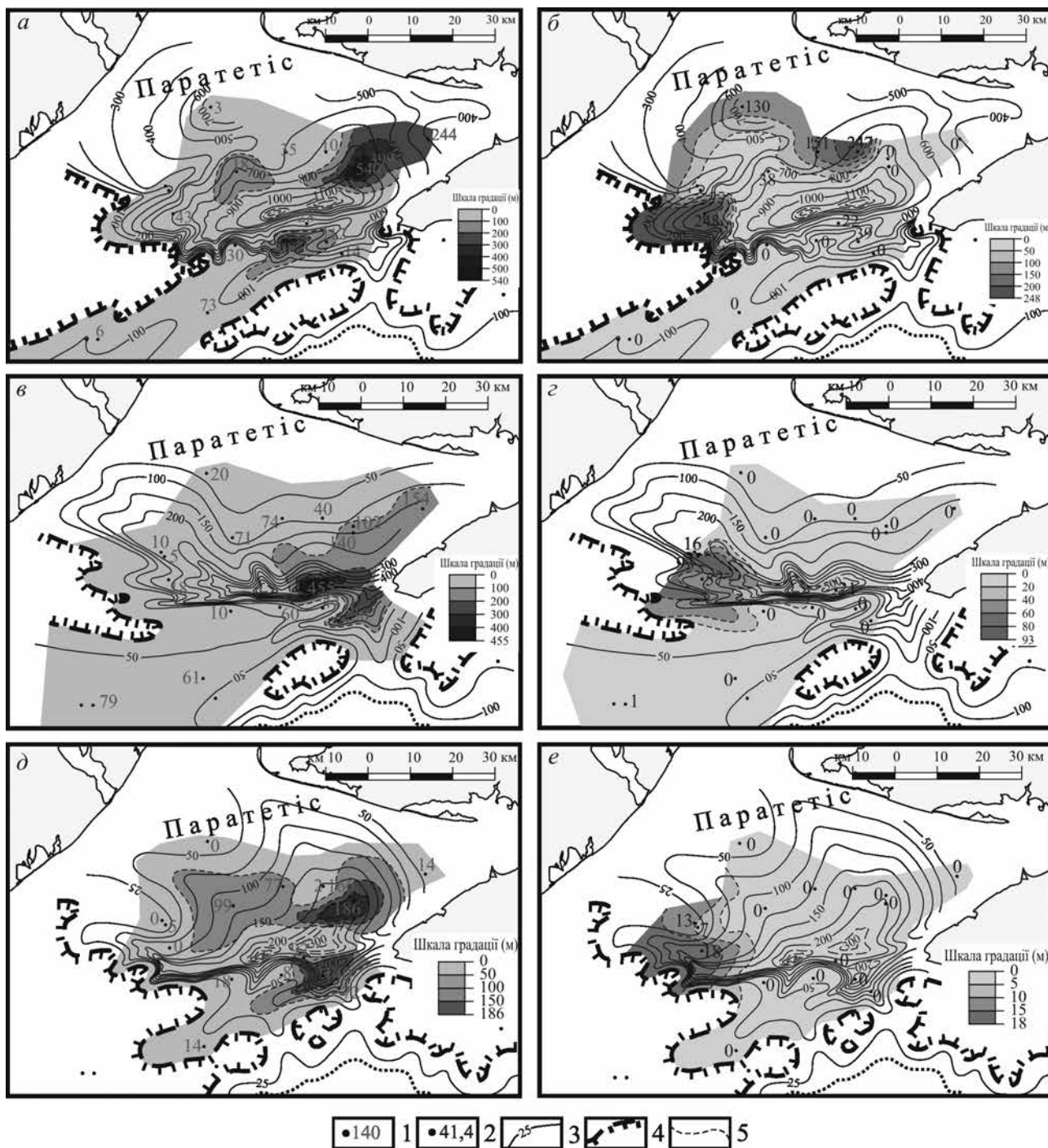


Рис. 2. Карта перспектив нафтогазоносності у зонах виклинювання кембрійського комплексу Волино-Поділля

1 — границя поширення кембрійських відкладів; 2 — ізогіпси поверхні кембрійського комплексу, км; 3 — розривні порушення; 4 — насуви; 5 — північно-східна границя поширення дислокованих відкладів нижнього палеозою; 6 — свердловини (глибокі, структурні та картувальні) та їх скорочена назва; 7–8 — східна границя гідрохімічних зон: 7 — застійного водообміну, 8 — затрудненого водообміну; 9 — виходи пісковиків горизонтів К-1 – К-5 під ордовіцько-силурійську підшову; 10 — умовна західна границя поширення комбінованих пасток (антиклінального типу та пов'язаних із зоною виклинювання) горизонту К-5; 11–12 — території за ступенем перспективності пошуків у зонах виклинювання кембрійських відкладів як ймовірних пасток ВВ: 11 — перспективні (першочергові), 12 — малоперспективні (другої черги); 13 — перспективні ділянки (цифри в кружечках): 1 — Локацький вал, 2 — Горохівське валоподібне підняття, 3 — Оглядівське валоподібне підняття, 4 — Іквинсько-Олеськівське валоподібне підняття, 5 — Настасівський структурний ніс, 6 — Буцацька структура, 7 — Заставненський структурний ніс, 8 — Колинківська структура; 14 — контур силурійської рифової споруди

пісковиків і сприяють їх локалізації, або, як у випадку з горизонтом К-5, являти собою пастки комбінованого типу, тобто антиклинальні та пов'язані із зоною виклинювання (рис. 1).

Узагальнення та аналіз гідрогеологічних даних дозволяють виділити по розрізу і площі Волино-Поділля гідрохімічні зони застійного, утрудненого і вільного водообміну. Розташування границь між ними (за В.Д. Скордулі з доповненнями І.Б. Вишнякова) показано на рис. 2.

Зона застійного водообміну (більша західна частина НГО) характеризується водами хлоркальцієвого типу з мінералізацією від 220 до 90–100 г/дм<sup>3</sup>. Мінералізація зростає з глибиною. Це води високої метаморфізації з коефіцієнтом Na/Cl від 0,41 до 0,7–0,8. Вони практично безсульфатні (коефіцієнт сульфатності 0–0,8).

Зона утрудненого водообміну простежується на схід смугою у 30–45 км. Східна її границя трасується приблизно ізогіпсами -400 – -500 м поверхні кембрію. Тут присутні пластові води теж хлоркальцієвого типу з мінералізацією від 90 до 20 г/дм<sup>3</sup> з коефіцієнтом метаморфізації від 0,5 до 0,8–0,9 і коефіцієнтом сульфатності від 0,08 до 1,7, іноді – до 4,6.

Далі на схід розташована зона вільного водообміну, де у відкладах кембрію поширені слабомінералізовані (менше 10–20 г/дм<sup>3</sup>) і прісні води з великою кількістю сульфатів і низькою метаморфізацією.

Таким чином, гідрогеологічні матеріали свідчать, що кембрійські відклади на більшій частині Волино-Подільської НГО залягають в умовах сприятливих для накопичення і збереження скупчень ВВ. Піщані горизонти відокремлені один від одного на більшій території пачками глинистих порід і можуть розглядатися як самостійні перспективні об'єкти.

В цілому, у просторовому розміщенні виходи горизонтів К-1 – К-4 на розмитій кембрійській поверхні представляються у вигляді смуг шириною від 1–2 км до 20–30 км, які витягнуті у субмеридіональному напрямку, більш-менш паралельних границі виклинювання кембрійського комплексу (рис. 2). Ширина виходу піщаних горизонтів на розмиті поверхню кембрію незначно варіює, що пов'язано з коливанням товщини горизонтів. У горизонтах К-3 та К-4 відмічається розщеплення смуги виходу пісковиків на декілька менших за шириною до їх повного виклинювання. Загалом для всіх горизонтів характерне збільшення піщанистості у

східному та північно-східному напрямках. Окрім цього, можна відмітити тенденцію поступового зменшення піщанистості (погіршення якості колекторів) у південному (до державної границі з Румунією) та південно-західному напрямках. Особливо це помітно для горизонтів К-2 – К-4. Для горизонту К-5 на рис. 2 умовно показана тільки крайова частина виклинювання пісковиків. Це пов'язано з тим, що пісковики горизонту К-5 примикають до підшови ордовицько-силурійської товщі всією своєю поверхнею, за винятком деяких невеликих ділянок, куди виклинюються глинисті прошарки (райони свердловин Бучач-2 і 3, Глиняни-1, Воютин-1).

#### ВИСНОВКИ

За сумою всіх критеріїв нафтогазоносності територія, що перспективна для пошуків ВВ у зонах виклинювання кембрійського комплексу Волино-Поділля, поділяється на перспективні та малоперспективні землі, що і показано на рис. 2.

Перспективні землі знаходяться в межах від умовної границі поширення комбінованих пасток (антиклинальних та літолого-стратиграфічних) горизонту К-5 до границі поширення гідрохімічної зони вод затрудненого водообміну. Вони охоплюють ділянки виходу під ордовицько-силурійську підшову горизонтів К-3, К-4 та К-5. Ця ділянка шириною від 30 до 45 км витягнута від Володимир-Волинського розлому на півночі в субмеридіальному напрямку (Луцьк – Тернопіль – Чернівці) до державної границі України. Якості колекторів та екранів в межах цієї зони оцінюються як цілком задовільні, і лише на півдні її намічається погіршення якості колекторів. Перспективні землі знаходяться більшою частиною в гідрохімічній зоні вод затрудненого водообміну і в лише на крайньому півдні (в районі м. Чернівці) в зоні застійного водообміну.

Малоперспективні землі розташовані на схід від перспективних. Вони охоплюють виходи пісковиків під ордовицько-силурійську підшову горизонтів К-1, К-2 та, частково, К-3 в гідрохімічній зоні вільного водообміну. Тому ця ділянка вважається другорядною для пошуків ВВ у зонах виклинювання кембрійського комплексу.

У межах перспективних земель насамперед звертає на себе увагу низка поперечних структур, а саме: Локацький вал, валоподібні підняття — Горохівське, Оглядівське,

Іквинсько-Олеськівське, Настасівський та Заставненський структурні носи, а також Бу-чацька, Колинківська і Тарашанські структури. Райони перетину цих поперечних структур із зонами виклинювання пісковиків кембрію якраз є найсприятливішими місцями для формування пасток покладів газу.

Необхідно врахувати і те, що в межах цих земель виділяються перспективні ділянки для утворення ВВ у палеорифі силурійських відкладів. Таким чином, при комплексному вивченні як кембрійських, так і силурійських відкладів оцінка перспективності виділеної території для пошуків ВВ зростає.

1. Бобровник М.Д., Бублик С.В., Вишняков І.Б., Крылов Н.А. Коллекторские свойства кембрийских отложений Вольно-Подольской плиты [Текст] / М.Д. Бобровник, С.В. Бублик, И.Б. Вишняков [та ін.] // Геология и геохимия горючих ископаемых. — 1975. — Вып. 44. — С. 64–68.

2. Гоник І.О. Перспективи пошуків вуглеводнів у кембрійських відкладах Волино-Подільської нафтогазонасної області за результатами зонального прогнозу [Текст] / І.О. Гоник // Мінеральні ресурси України. — 2009. — №1. — С. 39–43.

3. Скордули В.Д., Вишняков І.Б. Прогнозирование перспектив нефтегазоносности кембрийских отложений Вольно-Подольи [Текст] / В.Д. Скордули, И.Б. Вишняков // Геология и геохимия горючих ископаемых. — 1991. — Вып. 76. — С. 19–23.

4. Чиж Е.И. Стратиграфически и тектонически экранированные ловушки [Текст] / Е.И. Чиж // Геология и нефтегазоносность Вольно-Подольской плиты. — Киев: Наук. думка, — 1980. — С. 87–89.

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