

УДК 550.834.551.24: 553.98(477.8)

ЛІНІЙНІ СМУГИ РОЗТАШУВАННЯ НАФТОГАЗОПЕРСПЕКТИВНИХ ОБ'ЄКТІВ У БІЛЬЧЕ-ВОЛИЦЬКІЙ ЗОНІ ПЕРЕДКАРПАТТЯ

Х. Заяць

*Львівське відділення Українського державного геологорозвідувального інституту
вул. Цетнерівка, 10, 79014, Львів, Україна,
e-mail: kr33@gmx.net*

За результатами виробничих та наукових сейсморозвідувальних досліджень на території Передкарпаття (Передгір'я) Українських Карпат, зокрема, у межах Більче-Волицької зони, відомої як високоперспективний нафтогазовий район, ще налічується чимало нових перспективних на нафту та газ об'єктів, детально висвітлених у монографії автора.

Розглянуто геолого-динамічні особливості формування рельєфу платформної доміоценової основи Більче-Волицької зони, зокрема, ерозійних процесів у пост-крейдовий час, які сприяли утворенню у покривному неогеновому комплексі пас-ток, перспективних на вуглеводні, антиклінального, екранованого та нового типу утворення гравітаційним тектогенезом.

Відомі у Більче-Волицькій зоні родовища нафти і газу та прогнозовані за сейсморозвідкою об'єкти за місцем розташування створюють лінійні нафтогазоперспективні смуги вздовж розломів північно-західного напрямку (Городоцького, Калуського, Косівського, Судовишнянського, Краковецького, Міженецького), схилів субортогонально спрямованих до цих розломів ерозійних палеодолин (Раточинської, Малогорожанської, Ходорівської, Богородчанської, Парищенської, Коломийської, Вижницької, Лопушнянської) та фронту Самбірського покриву.

За напрямками лінійних перспективних смуг рекомендовано проводити у Більче-Волицькій зоні геологорозвідувальні та розшукові на нафту і газ роботи.

Ключові слова: сейсморозвідка, перспективні на нафту і газ об'єкти, перспективні смуги.

У геологорозшукових роботах сейсморозвідка є невіддільною частиною процесу. Високий запит на структурні побудови сейсмічних досліджень зумовлює потребу підвищених вимог до їхньої інформативності. У цьому разі доцільне залучення до геологічної інтерпретації сейсмічних матеріалів виробничих організацій потенціалу наукових інститутів.

За результатами спільного опрацювання виробничих і наукових сейсморозвідувальних досліджень у Передкарпатті (Передгір'ї) Українських Карпат, зокрема, у межах добре вивченої Більче-Волицької зони (БВЗ), виявлено значну кількість ще нерозвіданих нафтогазоперспективних об'єктів, детально висвітлених у монографії автора [4]. Вони розміщені лінійними перспективними смугами вздовж тектонічних порушень і

супроводжуються валоподібними підняттями мезозойської основи Східноєвропейської платформи (СЄП).

До таких порушень з північного сходу належить кулісоподібна система Городоцько-Калусько-Косівського, Судовишнянський, Краковецький та Міженецький розломи, найбільш виразні за амплітудою зміщення доміоценової основи БВЗ. Південно-східні частини зазначених розломів перекриті породами Самбірського покриву (СП) Українських Карпат (рис. 1). Уздовж фронтальної його частини за горизонтами БВЗ простежується чергова лінійна перспективна смуга як відомих родовищ газу, так і нововиявлених перспективних об'єктів.

Формуванню нафтогазоперспективних смуг БВЗ уздовж ліній розломів сприяла особлива абразивна форма вирівнювання південно-західного берега СЄП [5]. Вона зумовила як кулісоподібний перехід між Городоцьким, Калуським і Косівським розломами (див. рис. 1), так і відступ берегової лінії в межах цих розломів за вигнутими в бік суші дуг різного порядку [4, 5], які огортають з північного сходу еродовані палеопідняття мезозойського комплексу СЄП та нівельовані ерозійні схили піднятих крил розломів. Палеорельєф доміоценової поверхні у природній смузі привів до утворення у покривних нестійких за положенням неогенових відкладах перспективних на розшук вуглеводнів, у пастках нового типу – гравітаційного тектогенезу [4, 8]. До таких зачисляємо відомі Городоцьке та Старобогородчанське родовища газу і низку нових виявлених перспективних об'єктів уздовж смуги Городоцького, Калуського й Косівського розломів (Верхньоаяворівське, Західногуменецьке, Корнелівське, Східногринівське, Долишнянське, Шнурівське та ін.) [4]. Подібний тектогенез утворення пасток вуглеводнів у неогенових відкладах, гравітаційно нестійких і опущених за схилом еродованої поверхні у розломній зоні та екранованих з північного сходу площиною сповзання горизонтів на південний захід, виявлено також уздовж смуги Судовишнянського та Краковецького розломів [1, 3–5, 8]: Калинківський, Бірківський, Бонівський, Глинківський, Моранцевський, Каролінський, Гостинний об'єкти.

У районі Залужани–Косів (див. рис. 1) лінійні перспективні зони північно-західного спрямування перетинає фронт Самбірського покриву. Він ускладнює вивчення структурно-морфологічної ситуації відкладів БВЗ. Горизонти неогенових відкладів унаслідок спротиву сил латерального тиску з південного заходу утворюють уздовж фронту СП перспективну смугу антиклінальних піднять, потенційних пасток вуглеводнів. У межах цієї смуги є відомі родовища газу (Хідновичі, Садковичі, Залужани та ін.) і виявлені об'єкти (Боляновицький, Майницький та ін.).

Вивчення геологічної будови розрізу під СП значно ускладнене, зокрема у напрямі на південний захід. Втрачає виразність поздовжня лінійність у розміщенні виділених перспективних структур у неогенових відкладах. Характер їхнього розташування більше залежний від палеопіднять донеогенової основи Крукеницької підзони БВЗ [4].

У підніжжі Міженецького поздовжнього розлому на південному заході Крукеницької підзони ми виявили на поверхні доміоценової основи Посадську структуру. За геолого-тектонічними ознаками будови вона подібна до Лопушнянської структури, яка є в опущеній за Передкарпатським розломом частині БВЗ [6] і в якій знайдено перші в автотонному заляганні під Карпатами поклади вуглеводнів. Обидві структури містяться у різних структурно-тектонічних зонах Українських Карпат. Однак Лопушнянська і Посадська структури та подібна до них структура Лонкта (на території Польщі) [2] складені відкладами мезозою і перекриті породами неогену та покривами Карпатської

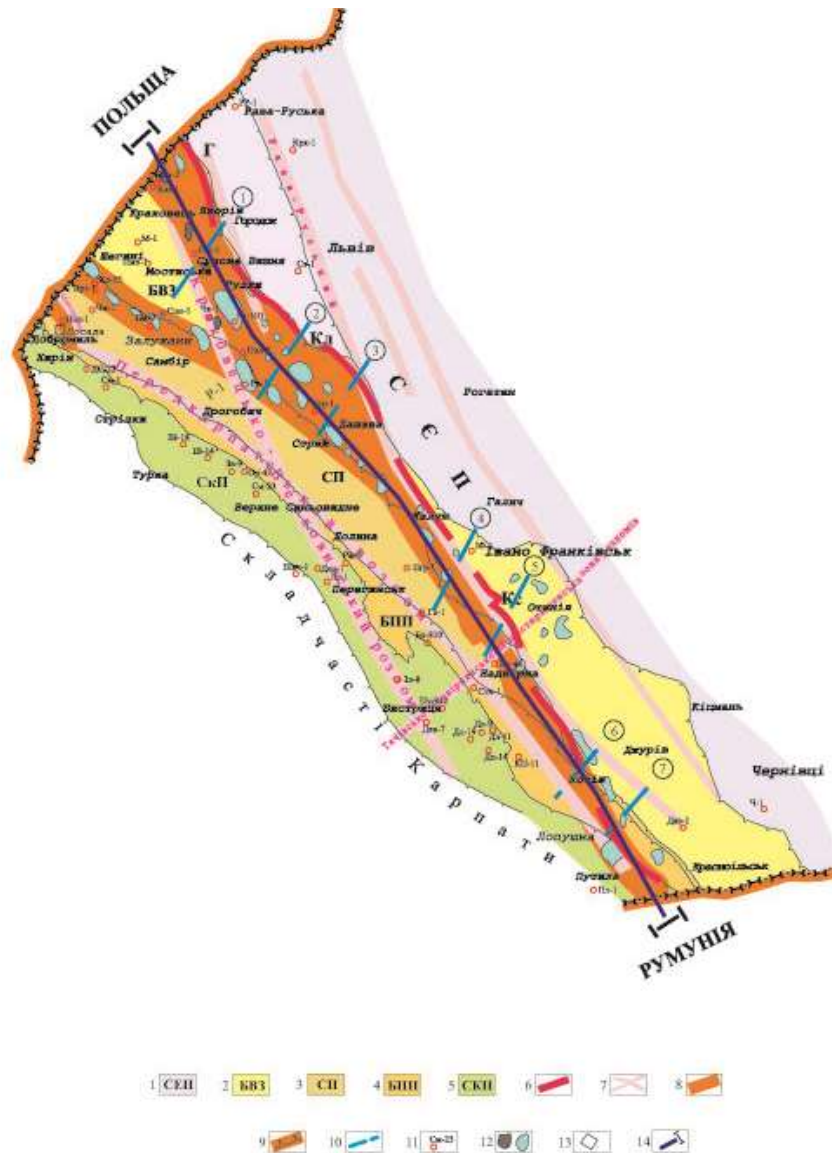


Рис. 1. Напрями перспективних смуг розшуку пасток нафти та газу у Більче-Волицькій зоні.
 Тектонічний поділ згідно з [9]: 1 – Східноєвропейська платформа; 2 – Більче-Волицька зона; 3–5 – покриви: 3 – Самбірський, 4 – Бориславсько-Покутський, 5 – Скибовий; 6 – північно-східна тектонічна межа БВЗ (Городоцький, Калуський, Косівський розломи); 7 – регіональні розломи за КМЗХ; 8 – уздовж Городоцького, Калуського, Косівського, Судовишлянського, Краковецького, Міженецького розломів. Лінійні нафтогазоперспективні смуги: 9 – уздовж фронту Самбірського покриву; 10 – уздовж схилів ерозійних палеодолин; 11 – Свердловини глибокого буріння; 12 – родовища нафти та газу; 13 – перспективний Посадський об’єкт; 14 – лінія поздовжнього геологічного профілю І-І.

споруди й розміщені у підніжжі великих розломів. З північного сходу їх екранують породи опущеного блока. Родовища Лопушна та Лонкта [2] дають змогу прогнозувати нафтогазові перспективи і Посадської структури.

Лінійні перспективні на розшуки пасток нафти і газу смуги у БВЗ уздовж поздовжніх розломів доповнені субортогонально орієнтованими до них ерозійними палеодолинами на поверхні доміоценової основи (рис. 1, 2). Ерозійні процеси у посткрейдовий час водними потоками з північного сходу на схилі ССП створили різних розмірів урізи та палеодолини (див. рис. 2), задекларовані ще в минулому [10], серед яких найпотужніші Коломийська, Ходорівська й Раточинська (ускладнена палеопотоками з північного заходу). За лінією геологічного поздовжнього розрізу І-І (див. рис. 2) яскраво виражений характер палеорельєфу доміоценової поверхні БВЗ. Він став визначальним у геологічних умовах залягання утворень покривного неогенового комплексу БВЗ та формуванні в ньому пасток вуглеводнів.

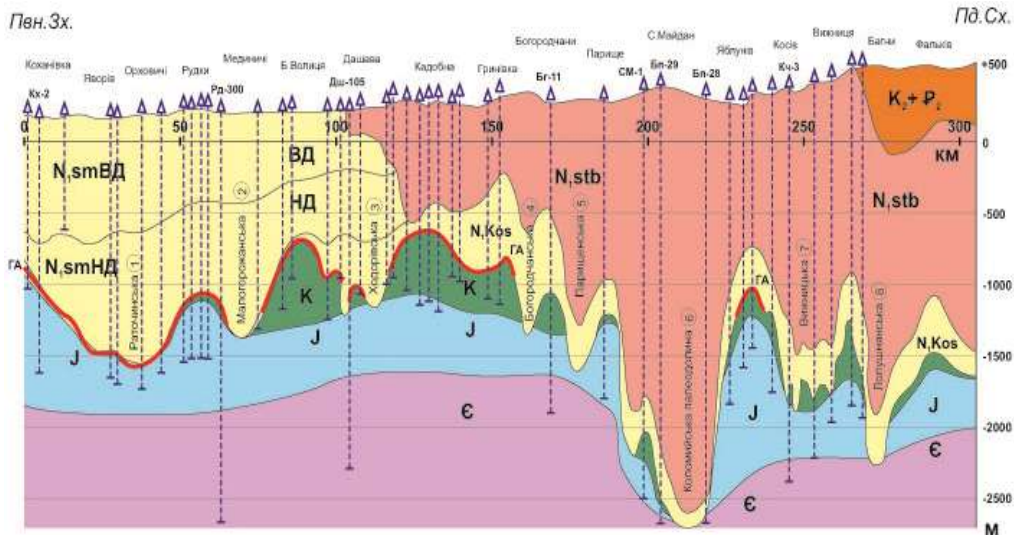


Рис. 2. Геологічний розріз за матеріалами сейсмозв'язки та буріння уздовж профілю І-І.

Великі палеодолини субортогонально розділили поздовжній прирозломний палеовиступ мезозойської основи уздовж Косівсько-Угерської підзони БВЗ на Коханівське, Рудківське, Волицьке, Дашавське, Кадобнянське, Богородчанське, Яблунівське, Багнянське та Фальківське палеопідняття. Їхні схили ускладнені численними палеоврізами та палеоостанцями крейди або юри (див. рис. 2). На північному заході у палеопідняттях мезозою виявлено поклади вуглеводнів (Коханівка, Рудки та ін.). Однак на південному сході Косівсько-Угерської підзони нез'ясовано є відсутність подібних родовищ за межею Стрийського перетину (див. рис. 1), де в геологічному розрізі збільшується товщина відкладів Самбірського покриву (див. рис. 2) та скорочуються неогенові, зокрема сарматські, утворення. В успадкованих від палеорельєфу доміоценової поверхні антиклінальних пастках неогену відкрито родовища газу, які становлять основний потенціал ресурсів БВЗ (Рудки, Волиця, Угерсько, Летня, Дашава та ін.) У південно-східному напрямі над палео-

підняттями Болохівським, Кадобнянським, Гринівським, Борогодчанським, Яблунівським, які менше вивчені бурінням за сейсморозвідкою, виявлено нові об'єкти [1, 4]: Балицький, Північноболохівський і Кадобнянський, Південногринівський, Угринівський, Середньомайданський, Уторопський, Каменський, Фальківський та ін.

Недостатньо вивчений бурінням геологічний розріз сарматського нафтогазоперспективного комплексу БВЗ у Крукеницькій підзоні над еродованими схилами однойменного великого палеовиступу. Низку невивчених перспективних об'єктів [4] виявлено уздовж лінії населених пунктів Чижки–Михалевичі–Дубляни–Залужани–Підгайчики–Твірж–Сарни.

Отже, наведено лінійні перспективні смуги, де зосереджена значна кількість нововиявлених невивчених нафтогазоперспективних об'єктів, що свідчить про невичерпні ресурсні запаси БВЗ і слугує напрямами геолого-розшукових робіт.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Заяць Х. Б. Пошуки нових пасток газу в бадені за змінами ерозійних форм палеорельєфу основи Більче-Волицької зони / Х. Б. Заяць, П. О. Королюк, Л. П. Беловолова // Мін. ресурси України. – 2005. – № 5. – С. 23–26.
2. Заяць Х. Порівняльна характеристика геологічної будови та сейсмічної інформації родовищ Лопушна (Україна) та Лонкта (Польща) / Х. Заяць, В. Гаврилко // Геологія та геохімія горючих копалин. – 2007. – № 4. – С. 55–62.
3. Заяць Х. Б. Структури нового типу в сарматських відкладах Більче-Волицької зони Західного регіону / Х. Б. Заяць, Л. П. Беловолова, Т. М. Петришин // Зб. наук. праць УкрДГРІ. – 2008. – №3. – С. 142–145.
4. Заяць Х. Глибинна будова надр Західного регіону України на основі сейсмічних досліджень і напрямки пошукових робіт на нафту та газ / Х. Заяць. – Львів : Центр Європи, 2013. – 136 с.
5. Заяць Х. Б. Особливості будови Калуського розлому за сейсмічними даними / Х. Б. Заяць // Геодинаміка і геофізичні технології. – 2009. – № 2 (11). – С. 86–88.
6. Крупський Ю. З. Геодинамічні умови формування і нафтогазоносність Карпатського та Волино-Подільського регіонів України / Ю. З. Крупський. – К., 2001. – 144 с.
7. Ладыженский Н. Р. Геологическое строение и нефтегазоносность Советского Предкарпатья / Н. Р. Ладыженский, В. И. Антипов. – М. : Гостехиздат, 1951. – 250 с.
8. Лазарук Я. Гравітаційний тектогенез Більче-Волицької зони Передкарпатського прогину / Я. Лазарук, Х. Заяць, І. Побігун // Геологія та геохімія горючих копалин. – 2013. – № 1–2 (162–163). – С. 5–16.
9. Тектоническая карта Украинских Карпат. 1 : 200 000 / [под ред. В. В. Глушко и С. С. Круглова]. – Львов : УкрНИГРИ, 1986.
10. Утробин В. Н. Особенности тектонического строения Внешней зоны Предкарпатского прогиба / В. Н. Утробин // Геол. сб. – 1958. – С. 25–41.

Стаття: надійшла до редакції 13.08.2015

доопрацьована 03.11.2015

прийнята до друку 12.11.2015

LINEAR BANDS OF LOCALIZATION OIL AND GAS PERSPECTIVE OBJECTS WITHIN BILCHE-VOLYTSIA FOOTHILLS OF THE UKRAINIAN CARPATHIANS

Kh. Zayats

*Lviv branch of Ukrainian State Geological Institute
Tsetnerivka Str., 10, 79014, Lviv, Ukraine,
e-mail: kr33@gmx.net*

Based on the results of processing of the seismic surveying and seismic scientific researches in the Carpathian Foothills, in particular within Bilche-Volytsia zone (BVZ), known as high perspective for oil and gas area, there are still a significant number of newly detected non searching promising on oil and gas objects that are described in details in the monograph of the author.

Geological and dynamic features of the formation of relief of platform pre Miocene basement of BVZ, namely erosion processes during pos Cretaceous time, which contributed to the formation in covered Neogene complex perspective on hydrocarbons traps as anticlinal ones, and a new type of gravitational tectonogenesis.

Known in BVZ oil and gas deposits, and prognosed by seismics objects by location make linear strip along faults north-west (Gorodotsky, Kalush, Kosiv, Sudov- Vyshnyanskoho, Krakovetskiy, Mizhenetskoho); sub orth ogonal slope of erosional paleovalleys (Ratochynskoyi, Malohorozhanskoyi, Hodoriivskoyi, Bohorodchany, Paryschenskoyi, Kolomyyskoy, Vyzhnytsky, Lopushne); and frontal part of Sambir nappe.

Based on the linear directions of the perspective bands there is recommended in BVZ exploration and search for oil and gas works.

Key words: seismic scientific, perspective for oil and gas area, perspective linear strip.