

¹Іван ПОТАПЧУК, ¹ Михайло БАНЬКОВСЬКИЙ, ² Анатолій ГЕЙХМАН
ВИЯВЛЕННЯ ФЛЮІДОПРОВІДНИХ СТРУКТУР ЯК ДЖЕРЕЛ
ВУГЛЕВОДНІВ МЕТОДОМ ГЕОФІЗИЧНОЇ ГОЛОГРАФІЇ
ПОТЕНЦІАЛЬНИХ ПОЛІВ
(НА ПРИКЛАДІ ОВРУЦЬКОГО ГЕОДИНАМІЧНОГО ВУЗЛА)

¹Інститут геологічних наук НАН України, e-mail bmv@igs-nas.org.ua

²Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України

Овруцький геодинамічний вузол є епіцентром Волинської (Поліської) кільцевої структури овально-кільцевої форми з субширотною віссю до 300 км і субмеридіональною - до 300 км. Він представлений Овруцькою групою від'ємних структур (Овруцький палеорифт, Білорівницька та Вільчанська палеозападини). Просторово геодинамічний вузол приурочений до області зчленування різновікових житомирського, осницького та коростенського комплексів і контролюється перетином і зчленуванням довгоживучих розломних глибинних структур.

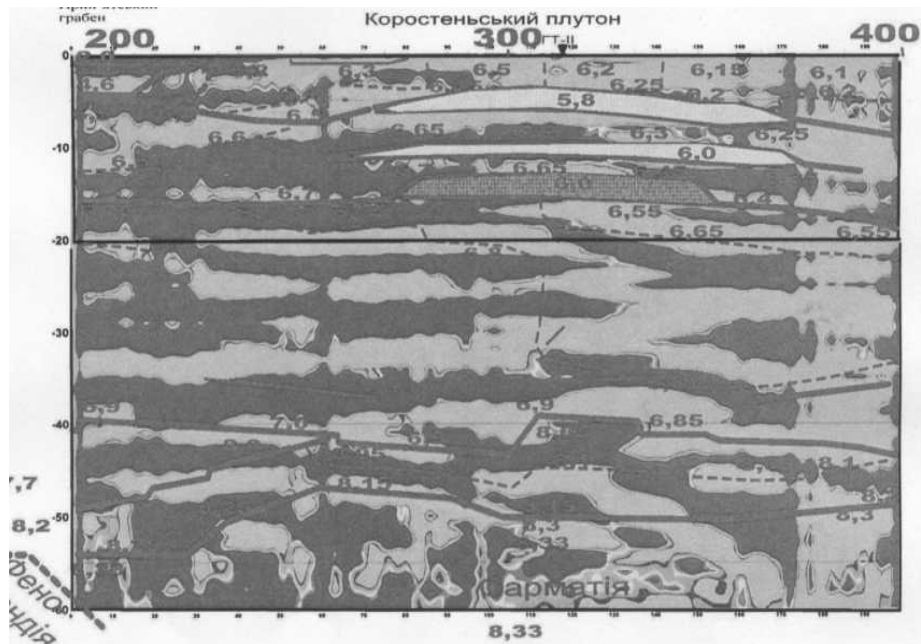


Рис. 1. Гравітаційний розріз геотраверсу «Євробридж - 97» за даними геофізичної голографії у зіставленні з даними глибинного сейсмічного зондування (ГСЗ)

Наявна інформація про флюїдодинамічні процеси та флюїдопровідні структури свідчить про їх велику роль у формуванні та розміщенні родовищ корисних копалин, в тому числі вуглеводнів (ВВ). Найбільша активність флюїдодинамічних процесів пов'язана з флюїдопровідними структурами в літосфері Землі, які формуються у вузлах пертину різнорангових глибинних розломів – геодинамічними вузлами.

Останнім часом актуальною є геосолітонна концепція дегазації водню і утворення родовищ ВВ, яка тісно пов'язана з фізичними процесами і явища-

ми дегазації Землі взагалі (Бембель та ін., 2003, 2014); Мегеря, 2009; Мегеря та ін., 2011, 2012 та ін). Зазначене є теоретичною передумовою перспектив нафтогазогенерації Овруцького геодинамічного вузла.

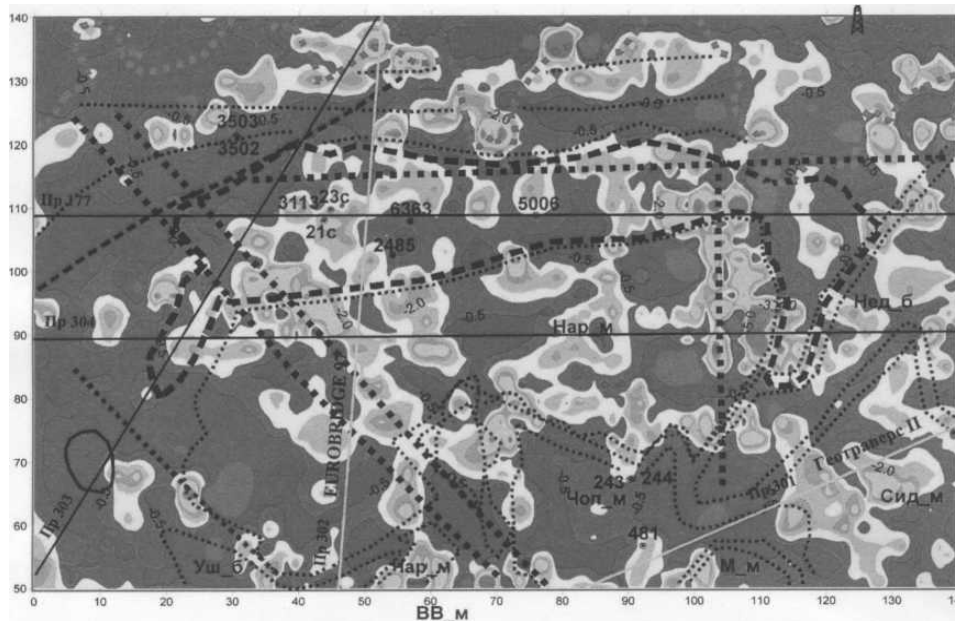


Рис. 2. Схематична карта підшови верхнього розуцільненого горизонту кристалічних порід фундаменту, побудована за даними геофізичної голографії

Враховуючи труднощі сейсморозвідки в картуванні геологічних об'єктів в умовах кристалічного щита Гейхманом А. М. на допомогу сейсмічним дослідженням запропонована і розвинута методика 3-D хвильових продовжень потенціальних полів у нижній півпростір (або метод геофізичної голографії). По побудованих матрицях вхідних полів за матеріалами гравіметричної та аеромагнітної зйомок масштабу 1:200 000, а також наявних даних теплового потоку територій Коростенського плутону та прилеглої Білорусі отримані глибинні тектонічні розрізи і побудовані структурні карти у зіставленні з матеріалами сейсмічних робіт (наприклад, рис.1 та рис. 2).

Запронований підхід дозволяє картувати глибинні підземні структури і тектонічні порушення з можливістю здійснювати прогнози за аномаліями продовжених полів про ущільненість чи розуцільненість, меншу або більшу намагнічуваність та теплогенерацію ансамблів гірських порід, що складають структури, або є шляхами дегазації та міграції магматичних розплавів та флюїдів.