

**Районування локальних площ Дніпровсько-Донецької
западини за перспективами нафтогазоносності на
основі дистанційних і атмогеохімічних методів та ГІС-
технологій**

Багрій І.Д.¹, Азімов О.Т.², Дубосарський В.Р.¹

*¹Інститут геологічних наук НАН України,
info@igs-nas.org.ua, dvr2569@ukr.net;*

*²Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі
ІГН НАН України, azimov@casre.kiev.ua*

Останнім часом в Україні загострилося питання забезпеченості паливно-енергетичною сировиною, зокрема, нафтою і газом. Тому сьогодні необхідно впроваджувати нові недороговартісні, проте ефективні напрями пошуковорозвідувальних робіт на вуглеводні (ВВ), удосконалювати методичні прийоми відповідних геолого-геофізичних досліджень. До останніх належать й роботи за комплексом структурно-термо-атмогеохімічних досліджень (СТАГД), до якого входять: геоструктурний аналіз наявного матеріалу геолого-геофізичних робіт; морфоструктурний аналіз та структурне дешифрування даних дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) та топографічних карт; термометрична, еманційна (радон – Rn, торон – Tn) й атмогеохімічна (водень – H₂, гелій – He, вуглекислий газ – CO₂, вільні ВВ) зйомки; лабораторний хроматографічний аналіз проб газів, що відібрані з підґрунтового шару; комплексна тематично орієнтована інтерпретація просторово розподілених даних, отриманих різними методами і координатно прив'язаних з використанням геоінформаційних систем (ГІС).

Поряд з вирішенням ряду вагомих завдань комплекс застосовується, зокрема, й з метою районування локальних площ за перспективами їх нафтогазоносності в межах

регіонів вуглеводневого видобутку [1]. Так на території Дніпровсько-Донецької западини (ДДЗ) була досліджена Зв'язівська площа, що приурочена до її центральної приосьової частини в межах Малосорочинсько-Радченківського валу.

Як результат проведення СТАГД, на основі комплексного аналізу інтегрованого в ГІС картографічного матеріалу (карт структурних, тектонічних, результатів тематичного дешифрування даних ДЗЗ, карт розподілу газогеохімічних, термометричних, еманційних показників), використовуючи оригінальні обчислювальні програми, було проведено диференціацію площі робіт щодо перспектив на пошуки покладів ВВ з виділенням відповідних ділянок. Основними умовами визначення перспективних зон вважались: специфіка площового поширення віддешифрованих за матеріалами ДЗЗ геоструктурних об'єктів різного рангу; наявність аномальних показників термометричних даних; наявність фонових полів вуглеводневих показників, оточених підвищеними і аномальними значеннями по периферії (так званий «хало-ефект»), та особливості їх просторового розподілу. Геодинамічні показники (R_n , T_n , CO_2), лінеаментні зони різного простягання враховувалися в залежності від просторового збігу з вуглеводневими аномаліями (зони стиснення або розтягнення) або ж близькістю до них.

У межах площі досліджень визначено 4 локальних ділянки складної у плані конфігурації, які вважаються перспективними для подальших пошуків покладів ВВ.

На наступному етапі деталізаційних досліджень, орієнтованих на пошуки, прогнозу оцінку перспектив нафтогазоносності невеликої за своїми геометричними параметрами Зв'язівської площі ДДЗ, а також ретельного вивчення локальних структур в її межах, необхідно

використовувати дані мультиспектрального дистанційного знімання високого просторового, спектрометричного і радіометричного розрізнення (типу космічних знімків класу QuickBird, WorldView тощо, а також дані зйомки з безпілотних літальних апаратів). При цьому на підставі залучення результатів пропонуваного до виконання структурно-геодинамічного методологічного підходу дешифрування даних ДЗЗ [2] можливо отримати уявлення про кінематичні особливості розривних порушень, характер і напрямок пов'язаних з ними неотектонічних рухів і виникаючих при цьому напруг. З поглядів нафтогазопошукової геології це важливо для якісної оцінки ступеня тріщинної проникності гірських утворень.

Список використаних джерел

1. Багрій І.Д., Дубосарський В.Р., Аксьом С.Д. та ін. Геолого-структурно-термо-атмогеохімічні технології прогнозування, пошуків і розвідки родовищ вуглеводнів: навч. посіб. Київ: ІГН НАН України, 2016. 309 с.
2. Азімов О.Т. Дослідження диз'юнктивних дислокацій земної кори аерокосмічними методами (на прикладі регіонів України): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра геол. наук: 04.00.01 "Загальна та регіональна геологія" / ІГН НАН України. Київ, 2008. 37 с.
http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis64r_81/cgiirbis_64.exe