

ПОДІЇ

В. Шунько, канд. геол.-мінералог. наук, доц.
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
ННІ "Інститут геології", вул. Васильківська, 90, м. Київ, 03022, Україна
E-mail: shunko_v@ukr.net

МОНОГРАФІЯ "НЕТРАДИЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ВУГЛЕВОДНІВ УКРАЇНИ"

Починаючи з 2010 р. у світових і вітчизняних засобах масової інформації частим та широко вживаним стало словосполучення "сланцева революція" – впровадження в промислову експлуатацію технологій видобутку газу та легкої нафти з порід, що мають дуже низьку пористість і проникність та водночас є й колектором, і материнською породою, й флюїдотривом. Тільки в США видобуток, зокрема, сланцевого газу за останні 8 років виріс з 54 млрд м³ у 2007 р. до 319 млрд м³ у 2013 р., що вивело цю країну у світові лідери з видобутку газу. За даними Internet, у 2015 р. не тільки США, а й Китай, завдяки саме "сланцевим" технологіям, випередив у видобутку газу Росію. Тому постановка проблеми енергозабезпечення України за рахунок видобутку "сланцевих" газу, нафти, а, в більш широкому сенсі, – й інших нетрадиційних видів вуглеводнів, є вельми актуальною.

У 2010 р. з ініціативи декана геологічного факультету (тепер ННІ "Інститут геології") Київського національного університету імені Тараса Шевченка професора В.А. Михайлова, в рамках госпдоговірних робіт, замовником яких виступила Національна акціонерна компанія "Нафтогаз України", а виконавцями – творчі колективи науковців Київського національного університету імені Тараса Шевченка, ДП "Наука нафтогаз", Інституту геології і геохімії горючих корисних копалин НАН України, Експертної ради Співки геологів України, Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу та ін., здійснене комплексне дослідження проблеми нетрадиційних ресурсів вуглеводнів України. Результати робіт викладено у фундаментальній колективній монографії "Нетрадиційні джерела вуглеводнів України" з 8 книг, а саме:

Книга I. НЕТРАДИЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ВУГЛЕВОДНІВ: ОГЛЯД ПРОБЛЕМИ. Викладено результати аналізу стану пошуків, розвідки та видобутку нетрадиційних типів вуглеводнів – сланцевого газу, щільного газу, метану вугільних родовищ, сланцевої нафти, газогідратів, вуглеводнів імпактних структур у різних країнах світу. Наведено численні приклади об'єктів такої сировини, описано особливості геологічної будови типових осадових басейнів та родовищ, технології їх розробки та питання охорони довкілля. Розглянуто питання світових ресурсів, запасів та показано важливе значення нетрадиційних типів вуглеводнів для збільшення мінерально-сировинної бази паливно-енергетичного сектору провідних країн світу.

Книга II. ЗАХІДНИЙ НАФТОГАЗОНОСНИЙ РЕГІОН. Проведено узагальнення, аналіз та вивчення геологічної будови можливих покладів вуглеводнів, пов'язаних із чорносланцевими товщами, та газу із ущільнених колекторів Західного нафтогазоносного регіону (НГР). Виділено ділянки, перспективні на сланцевий газ у нижньопалеозойських відкладах на території Волино-Поділля (Рава-Русько-Крехівська, Белзька, Східноліщинська, Давидівська та Байраківська). Оцінено перспектив газоносності ущільнених порід-колекторів відкладів кембрію Волино-Поділля та олігоцену зони Кросно і Скибової зони Українських Карпат. Дано оцінку нафтогазогенераційного потенціалу менілітової світи

олігоцену Внутрішньої зони Передкарпатського прогину та Складчастих Карпат. Підраховано прогнозні ресурси виділених ділянок.

Книга III. ПІВДЕННИЙ НАФТОГАЗОНОСНИЙ РЕГІОН. На основі геологічного та літолого-стратиграфічного аналізу потенційних структур і товщ, з урахуванням розробленого комплексу факторів локалізації та критеріїв прогнозу покладів вуглеводнів, пов'язаних зі сланцевими й флішевіми товщами, визначено перспективні стратиграфічні комплекси та об'єкти зі сприятливими умовами для формування сланцевого газу та сланцевої нафти в межах Південного нафтогазоносного регіону України. До перспективних стратиграфічних комплексів віднесено девон і карбон Передбродзького прогину, верхню частину нижньої крейди Рівнинного Криму. До об'єктів з невизначеними перспективами відносяться таврійська серія Криму та олігоцен-нижньоміоценова майкопська серія.

Книга IV. СХІДНИЙ НАФТОГАЗОНОСНИЙ РЕГІОН: АНАЛІТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ. На основі аналізу численного матеріалу по Дніпровсько-Донецькій западині (ДДЗ) і власних аналітичних досліджень проведено регіональну прогнозну оцінку її території на нетрадиційні види покладів вуглеводнів. Виділено перспективні площі ДДЗ для пошуків сланцевого газу та сланцевої нафти, ущільненого газу. Визначено параметри (кількість, потужність і глибина залягання продуктивних горизонтів) і показники (вміст S_{org} , TOC , R_o) потенційно газоносних товщ перспективних площ південно-східної (Артемівська, Євгенівська, Зачепилівська, Гашинівська) та північно-західної (Ніжинська, Хорольська, Кінашівська) частин ДДЗ.

Книга V. ПЕРСПЕКТИВИ ОСВОЄННЯ РЕСУРСІВ СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ ТА СЛАНЦЕВОЇ НАФТИ В СХІДНОМУ НАФТОГАЗОНОСНОМУ РЕГІОНІ. На основі аналізу численного матеріалу по території Східного НГР України (який у цілому відповідає ДДЗ) виконано регіональну та зональну прогнозні оцінки її території на наявність скупчень сланцевого газу та сланцевої нафти. Визначено перспективні стратиграфічні комплекси зі сприятливими умовами для формування сланцевого газу та сланцевої нафти (верхньодевонський, нижньокам'яновугільний, середньокам'яновугільний, верхньокам'яновугільний). Виділено перспективні зони для пошуків сланцевого газу та нафти. Виконано оцінку ресурсів сланцевого газу Східного НГР.

Книга VI. ПЕРСПЕКТИВИ ОСВОЄННЯ РЕСУРСІВ ГАЗУ ЩІЛЬНИХ ПОРІД У СХІДНОМУ НАФТОГАЗОНОСНОМУ РЕГІОНІ. На основі комплексного аналізу геолого-геофізичних і геолого-промислових даних по території Східного НГР, із урахуванням світового досвіду з освоєння газоносного потенціалу ущільнених порід, обґрунтовано основні критерії оцінки їх перспективності. Визначено найбільш перспективні стратиграфічні комплекси для пошуку газу в ущільнених породах. Встановлено закономірності просторового поширення ущільнених порід, перспективних у газоносному відношенні, визначено перспективні зони. Виконано кількісну оцінку ресурсів газу високоперспективних зон і визначено першочергові ділянки для проведення геологорозвідувальних робіт (ГРР).

Книга VII. МЕТАН ВУГІЛЬНИХ РОДОВИЩ, ГАЗОГІДРАТИ, ІМПАКТНІ СТРУКТУРИ І НАКЛАДЕНІ ЗАПАДИНИ УКРАЇНСЬКОГО ЩИТА. Як нетрадиційну чи альтернативну вуглеводневу сировину розглянуто метан вугільних родовищ, газогідрати Чорного та Азовського морів, перспективи нафтогазоносності імпактних структур України. Показано, що метан вугільних родовищ України є перспективною супутньою корисною копалиною, ресурси якої у Донецькому вугільному басейні перевищують 3,0-3,5 трлн м³. Розглянуто питання розповсюдження газогідратних покладів Азово-Чорноморського басейну, де їхні ресурси попередньо оцінюються в 7-10 трлн м³. Проведено узагальнення матеріалів, вивчено морфологічні особливості, глибинну будову, прояви ударного метаморфізму, петрофізичні та геохімічні особливості порід, нафтогенерацийний потенціал Іллінецької, Західної, Ротмистрівської, Болтиської, Оболонської, Зеленогайської, Тернівської імпактних структур УЩ.

Книга VIII. ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РЕСУРСІВ НЕТРАДИЦІЙНИХ ВУГЛЕВОДНІВ ОСАДОВИХ БАСЕЙНІВ УКРАЇНИ. Розроблено комплекс факторів локалізації та критеріїв прогнозу покладів нетрадиційних вуглеводнів; визначено перспективні стратиграфічні комплекси порід; встановлено генеруючий потенціал нафтоматеринських порід, типи керогену, температурну зрілість сланцевих відкладів та ущільне-

них пісковиків; побудовано геолого-геофізичні моделі перспективних стратиграфічних комплексів; проведено оцінку прогнозних ресурсів нетрадиційних покладів вуглеводнів; наведено методичні рекомендації з освоєння прогнозних ресурсів нетрадиційних покладів вуглеводнів; наведено рекомендації щодо подальших ГРР.

При виконанні досліджень автори використали практично весь доступний на поточний момент матеріал – від природних відслонень і керну свердловин, що зберігається в стаціонарних зерносховищах, або ж був отриманий нещодавно в процесі пошукового й розвідувального буріння, до сотень звітів виробничих і наукових організацій, які зберігаються у відповідних фондах; загальний список використаних джерел перевищує 1500 найменувань. При цьому кам'яний матеріал досліджено комплексом методів у найсучасніших і найавторитетніших лабораторіях України.

Таким чином, книги слід розглядати як фундаментальну, сучасну, створену на високому професійному рівні базу даних нетрадиційних джерел вуглеводнів України, яка може бути основою для прогнозування та планування робіт з енергозабезпечення України як у тактичному, так і в стратегічному відношеннях. Використовувати таку інформаційну базу можна на рівнях від галузевого до загальнодержавного, де рішення приймаються вищим політичним керівництвом держави.

Надійшла до редколегії 30.08.15.

V. Shunko, Cand. Sci. (Geol.-Min.), Assoc. Prof.
Institute of Geology, Taras Shevchenko National University of Kyiv
90 Vasylkivska Str., Kyiv, 03022 Ukraine
E-mail: shunko_v@ukr.net

MONOGRAPH "UNCONVENTIONAL HYDROCARBON RESOURCES OF UKRAINE"

В. Шунко, канд. геол.-минералог. наук, доц.
Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко
УНИ "Институт геологии", ул. Васильковская 90, г. Киев, 03022 Украина
E-mail: shunko_v@ukr.net

МОНОГРАФИЯ "НЕТРАДИЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ УГЛЕВОДОРОДОВ УКРАИНЫ"