

ЗМІСТ

Геологія горючих копалин	
<i>Вячеслав ЛУКІНОВ, Костянтин БЕЗРУЧКО.</i> Чинники формування колекторських властивостей низькопористих теригенних порід. Стаття 2. Обґрунтування фільтраційних параметрів межі колектор–екран низькопористих теригенних порід.....	5
<i>Юлія СТРЕЛЬБИЦЬКА, Юрій СТЕФАНІК.</i> Співвідношення стабільних ізотопів водню як термодинамічний показник утворення нафти в надрах Землі.....	15
<i>Микола ХАРЧЕНКО, Тетяна ДОВЖОК, Олександра МАСЛЮК, Леся ПОНОМАРЕНКО.</i> Розробка системи рейтингової оцінки нафтогазоперспективних локальних структур (на прикладі акваторій Чорного й Азовського морів).....	23
<i>Оксана ПАВЛЮХ.</i> Особливості геологічної будови та формування покладів газу в Зовнішній зоні Передкарпатського прогину.....	31
<i>Володимир ХРАМОВ, Олександр ЛЮБЧАК.</i> Механізм генерації метану в поровому просторі вугілля.....	44
Літологія	
<i>Костянтин ГРИГОРЧУК, Володимир ГНІДЕЦЬ, Ліна БАЛАНДЮК, Оксана КОХАН.</i> Літологія і седиментогенез майкопських відкладів Каркінітсько-Північно-кримського осадово-породного басейну. Стаття 3. Середній майкоп. Геологічна палеоокеанографія та седиментолітогенез.....	55
Геохімія	
<i>Святослав КУШНІР.</i> Бароосмос як процес самочинного концентрування підземних вод.....	70
<i>Ярослава ЯРЕМЧУК.</i> Залежність мінерального складу пелітової фракції водонерозчинного залишку евапоритів від хімічного типу розсолів морських солеродних басейнів.....	81
<i>Дарія СИДОР.</i> Геохімічні умови формування нижньопермських солей Дніпровсько-Донецької западини (за даними досліджень включень у галіті).....	96
Гідрогеологія	
<i>Володимир КОЛОДІЙ, Іванна КОЛОДІЙ.</i> Гідрогеологічні умови Субботінського нафтового родовища на Прикерченському шельфі Чорного моря.....	107
Дискусії	
<i>Віталій ШУЛЬГА, Микола КОРОЛЬ, Михайло МАТРОФАЙЛО, Ігор КОСТИК.</i> Нові дані про посідонієві горизонти Львівсько-Люблінського кам'яновугільного басейну.....	117
У наукових колах	
<i>Ігор НАУМКО.</i> Азово-Чорноморський полігон вивчення геодинаміки і флюїдодинаміки формування родовищ нафти і газу (“Крим–2009”).....	125
Ювілеї	
Професор Орест Іллярович Матковський (до 80-річчя уродин).....	128
Втрати науки	
Пам'яті Василя Васильовича Даниша.....	133
Пам'яті Володимира Васильовича Колодія.....	135
Пам'яті Миколи Івановича Галабуди.....	137
Пам'яті Володимира Антоновича Калюжного.....	139

Вячеслав ЛУКІНОВ, Костянтин БЕЗРУЧКО

ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ КОЛЕКТОРСЬКИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НИЗЬКОПОРИСТИХ ТЕРИГЕННИХ ПОРІД

Стаття 2. Обґрунтування фільтраційних параметрів межі колектор–екран низькопористих теригенних порід

Вибрано структурні моделі порового простору і визначено формули розрахунку проникності низькопористих теригенних порід на основі розміру їхніх основних фільтрувальних каналів. Обґрунтовано фільтраційні параметри межі колектор–екран для пісковиків середнього і пізнього катагенезу.

Ключові слова: пісковики, залишкова водонасиченість, відкрита пористість, розмір фільтрувальних каналів, межа колектор–екран.

Юлія СТРЕЛЬБИЦЬКА, Юрій СТЕФАНІК

СПІВВІДНОШЕННЯ СТАБІЛЬНИХ ІЗОТОПІВ ВОДНЮ ЯК ТЕРМОДИНАМІЧНИЙ ПОКАЗНИК УТВОРЕННЯ НАФТИ В НАДРАХ ЗЕМЛІ

Розраховано співвідношення стабільних ізотопів водню в стані термодинамічної рівноваги в температурних межах 298,15–2000 К за нормального тиску. Показано, що відносний вміст дейтерію в метані під час контакту з водою збільшується в міру зростання температури при всіх вмістах дейтерію у воді. Вміст ізотопів водню в системі H_2O-CH_4 залежить не тільки від первинного складу, але й процесів обміну в покладі, а також термодинамічних умов. Тривале перебування системи в покладі поступово призводить до втрати генетичних показників її походження.

Ключові слова: ізотоп, дейтерій, нафта, термодинамічна рівновага.

Микола ХАРЧЕНКО, Тетяна ДОВЖОК, Олександра МАСЛЮК, Леся ПОНОМАРЕНКО

РОЗРОБКА СИСТЕМИ РЕЙТИНГОВОЇ ОЦІНКИ НАФТОГАЗОПЕРСПЕКТИВНИХ ЛОКАЛЬНИХ СТРУКТУР (НА ПРИКЛАДІ АКВАТОРІЙ ЧОРНОГО Й АЗОВСЬКОГО МОРІВ)

На основі аналізу систем рейтингової оцінки структур визначено її головні принципи: співмірність підсумкової величини з перспективними ресурсами, можливість уточнення параметрів уже оцінених об'єктів, а також оцінки нових у тій самій системі.

Для рейтингової оцінки перспективних структур української частини акваторій Чорного й Азовського морів було визначено 11 коефіцієнтів, об'єднаних у 3 групи: пошукові (успішності, зональної нафтогазоносності, типу пастки, амплітуди пастки, перспективності нафтогазоносних комплексів, якості структурних побудов, додаткових методів); розвідувальні (коефіцієнт ресурсів); економічні (віддаленості від комунікацій, глибини залягання перспективної товщі, глибини моря).

Рейтингову оцінку підготовлених для глибокого буріння структур виконували двома етапами. Встановлено, що найбільш нафтогазоперспективними є структури Прикерченського шельфу Чорного моря, середньоперспективними – локальні структури Північно-Західного шельфу Чорного моря, найменш перспективними – локальні об'єкти Азовського моря.

Ключові слова: рейтингова оцінка, коефіцієнт, нафтогазоносність, ресурси, структура, родовище, пастка, акваторія, Чорне й Азовське моря.

Оксана ПАВЛЮХ

ОСОБЛИВОСТІ ГЕОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ ТА ФОРМУВАННЯ ПОКЛАДІВ ГАЗУ В ЗОВНІШНІЙ ЗОНІ ПЕРЕДКАРПАТСЬКОГО ПРОГИНУ

Історія геологічного і геодинамічного розвитку Зовнішньої зони Передкарпатського прогину відобразилася на особливостях будови її окремих ділянок та умовах формування родовищ нафти та газу. Розташування живильних розломів і характер їхнього контакту з проникними горизонтами, якими відбувалася латеральна міграція газу в припіднятій структурі, наявність пасток та інші чинники вплинули на нерівномірний розподіл запасів газу в Зовнішній зоні. Виділено і проаналізовано 11 ділянок. Найсприятливішими умовами формування родовищ характеризується Більче-Волицько-Опарська, тому й концентрація запасів газу тут найвища.

Ключові слова: Зовнішня зона Передкарпатського прогину, ділянки, концентрація запасів, геологічна будова, розломи, формування газових родовищ.

Володимир ХРАМОВ, Олександр ЛЮБЧАК

МЕХАНІЗМ ГЕНЕРАЦІЇ МЕТАНУ В ПОРОВОМУ ПРОСТОРІ ВУГІЛЛЯ

З використанням апарату класичної молекулярної фізики та колоїдної хімії показано можливість утворення метану в поровому просторі вугілля шляхом розкладу високомолекулярної органічної речовини механізмами ланцюгових вільнорадикальних реакцій зі збільшенням об'єму. Система газ–вугілля розглядається нами як гетерогенна, сильно подрібнена, з локальними проявами високого ступеня розрідження, яке створюється внаслідок комбінацій нано-, мікро- та макроструктур.

Кількісно оцінено залежність концентрації газу в порожнині від її діаметра та довжини. Зі збільшенням розміру порожнини значення її внутрішнього тиску збільшується, прямує до значення зовнішнього, для всіх гіпсометричних рівнів залягання вугільного пласта. Із зростанням зовнішнього тиску (глибини залягання) мінімальний розмір порожнини, де можливе зрівняння з пластовим, збільшується.

Загальні тенденції для бурого, кам'яного вугілля та антрацитів однакові. Із збільшенням глибини залягання значення ступеня розрідження зменшуються, а у вугільній матриці створюються складні термодинамічні умови – значні різниці між зовнішніми пластовими та внутрішніми поровими тисками, що є зумовлюючим чинником для ініціації ланцюгових вільнорадикальних реакцій, які, у свою чергу, є механізмом перманентної зміни структури органічної речовини вугілля з виділенням метану.

Ключові слова: вугілля, метан, пористість, вільнорадикальні реакції, розрідження, термобаричні умови.

Костянтин ГРИГОРЧУК, Володимир ГНІДЕЦЬ, Ліна БАЛАНДЮК, Оксана КОХАН

ЛІТОЛОГІЯ І СЕДИМЕНТОГЕНЕЗ МАЙКОПСЬКИХ ВІДКЛАДІВ КАРКІНІТСЬКО-ПІВНІЧНОКРИМСЬКОГО ОСАДОВО-ПОРОДНОГО БАСЕЙНУ

Стаття 3. Середній майкоп. Геологічна палеоокеанографія та седиментолітогенез

З'ясовано літолого-фаціальні та літолого-літмологічні особливості середньомайкопських відкладів Каркінітсько-Північнокримського осадово-породного басейну. Схарактеризовано геолого-палеоокеанографічні умови середньомайкопського осадонагромадження, седиментаційну циклічність та визначено просторово-вікову локалізацію алевролітово-піщаних акумулятивних тіл.

Ключові слова: середній майкоп, Причорноморсько-Кримський осадово-породний басейн, геологічна палеоокеанографія, седиментогенез.

Святослав КУШНІР

БАРООСМОС ЯК ПРОЦЕС САМОЧИННОГО КОНЦЕНТРУВАННЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД

Запропоновано методику бароосмотичного аналізу гідрогеологічних даних, за якою визначають величини бароосмотичного напору H_2O в пластових (порових) водах і ступінь їхнього відхилення від стану бароосмотичної рівноваги на декількох водоносних горизонтах. Результати аналізу для 4-х свердловин із різних регіонів підтвердили існування вертикальних бароосмотичних потоків у глинистих товщах усіх розрізів і дозволили визначити їхні напрямки та виявити зони впливу особливих локальних гідрогеологічних процесів. Показано, що осмотична проникність різних глинистих товщ на глибинах до 700 м приблизно однакова. Розглянуто можливі геохімічні наслідки бароосмосу у відкритих та ізольованих гідрогеологічних структурах.

Ключові слова: підземні води, самочинне концентрування, бароосмос, бароосмотичний аналіз.

Ярослава ЯРЕМЧУК

ЗАЛЕЖНІСТЬ МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ ПЕЛІТОВОЇ ФРАКЦІЇ ВОДОНЕРОЗЧИННОГО ЗАЛИШКУ ЕВАПОРИТІВ ВІД ХІМІЧНОГО ТИПУ РОЗСОЛІВ МОРСЬКИХ СОЛЕРОДНИХ БАСЕЙНІВ

За результатами власних досліджень і узагальнення літературних даних уперше виявлено вікові варіації мінерального складу пелітової фракції нерозчинного у воді залишку морських евапоритів, які корелюються з відомими віковими змінами хімічного складу (від сульфатного до хлоркальцієвого типу) розсолів солеродних басейнів та вод Світового океану. Встановлено, що для евапоритів, утворених в етапи існування розсолів сульфатного типу, характерні більш різноманітний (9–13 мінералів) мінеральний склад пелітової фракції нерозчинного залишку і магнезійні глинисті мінерали – палигорскіт, сепіоліт, тальк. При цьому зберігається раніше встановлена залежність мінерального складу пелітового матеріалу від загальної концентрації розсолів та присутність гідролюди і хлориту в переважній більшості галогенних відкладів незалежно від хімічного типу розсолів відповідних солеродних басейнів. Цей матеріал може бути новим підтвердженням реальності суттєвих змін складу океанічної води протягом фанерозою і неопротерозою.

Ключові слова: мінеральний склад, аутигенні мінерали, пелітова фракція, евапорити, морські солеродні басейни, хімічний тип океанічної води, трансформаційні перетворення.

Дарія СИДОР

ГЕОХІМІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ НИЖНЬОПЕРМСЬКИХ СОЛЕЙ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ (ЗА ДАНИМИ ДОСЛІДЖЕНЬ ВКЛЮЧЕНЬ У ГАЛІТІ)

Узагальнено і проаналізовано літературні і нові термобарогеохімічні дані щодо умов формування нижньопермських солей Дніпровсько-Донецької западини (ДДЗ) порівняно з раніше детально вивченими умовами утворення близьких за віком солей Солікамської западини (Передуральський прогин, Росія). Показано спорідненість фізико-хімічних умов формування солей у цих басейнах, що дозволяє прогнозувати серед нижньопермських відкладів ДДЗ наявність нових, ще нерозкритих покладів калійних солей хлоридного та сульфатно-хлоридного складу. Встановлено, що солі ДДЗ перекристалізувалися під дією значно метаморфізованих розчинів сульфатного типу, за підвищених температури (до 82 °С) і тиску (10–17 МПа).

Ключові слова: перм, соленосні відклади, галіт, включення, розчини, ультрамікрохімічний аналіз, температура гомогенізації, кристалізація, перекристалізація.

Володимир КОЛОДІЙ, Іванна КОЛОДІЙ

ГІДРОГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ СУББОТІНСЬКОГО НАФТОВОГО РОДОВИЩА НА ПРИКЕРЧЕНСЬКОМУ ШЕЛЬФІ ЧОРНОГО МОРЯ

Субботінське нафтове родовище приурочене до антиклінальної складки в межах Південнокерченського прогину. Промислово нафтоносними є 4 об'єкти у верхній частині нижньомайкопських відкладів в інтервалі глибин 2003–2288 м. Решта об'єктів – водоносні, з нафтогазопроявами, слабкопроникні, з невеликою флюїдовіддачею. Нафти промислово нафтоносних об'єктів ІХ–ХІІ дещо легші, менш в'язкі та закипають за нижчої температури, ніж нафти нафтопроявів з нижчезалеглих об'єктів, а природні гази родовища – вуглеводневі, із підвищеним вмістом гомологів метану і незначною домішкою CO₂ та N₂.

Підземні води майкопських відкладів належать, головню, до гідрокарбонатно-натрієвого і, частково, хлоридно-магнієвого типу, а еоценових – до сульфатно-натрієвого. Останні два типи є сумішами природних вод і технічних рідин, що використовувалися при бурінні і випробуванні свердловин.

Ключові слова: нафтове родовище, Чорне море, шельф, нафта, газ, підземні води, пластові тиски, температура.

Віталій ШУЛЬГА, Микола КОРОЛЬ, Михайло МАТРОФАЙЛО, Ігор КОСТИК

НОВІ ДАНІ ПРО ПОСІДОНІЄВІ ГОРИЗОНТИ ЛЬВІВСЬКО-ЛЮБЛІНСЬКОГО КАМ'ЯНОВУГІЛЬНОГО БАСЕЙНУ

Схарактеризовано третій посідонієвий горизонт (Posidonia III), розташований в основі бужанської світи Львівсько-Волинського басейну і донині не встановлений у Люблінському басейні. Показано його маркувальне значення, а також важливу роль при стратифікації кам'яновугільних відкладів. Знахідки в цьому горизонті амоноїдних форм, які, імовірно, належать до роду *Reticuloceras*, вказують на необхідність зміни у Львівсько-Волинському басейні границі між нижнім та середнім відділами кам'яновугільної системи. У зв'язку з цим вік основної вуглепромислової світи (бужанської) визначається як середньокам'яновугільний (ранньобашкирський).

Ключові слова: вугленосна формація, літогенетичні типи, посідонієвий горизонт (Posidonia III), літолого(фаціальна)-палеоекологічні і тафonomічні дослідження, палеогеографічні реконструкції.

АЗОВО-ЧОРНОМОРСЬКИЙ ПОЛІГОН ВИВЧЕННЯ ГЕОДИНАМІКИ І ФЛЮІДОДИНАМІКИ ФОРМУВАННЯ РОДОВИЩ НАФТИ І ГАЗУ (“КРИМ–2009”)

За такою назвою з 14 по 18 вересня 2009 р. у м. Ялта Автономної Республіки Крим (АРК) України (пансіонат “Будинок творчості письменників ім. А. П. Чехова”) проходила вже 8-ма Міжнародна конференція “Крим–2009”. Вибір тематики був зумовлений тим, що Азово-Чорноморський регіон можна розглядати як полігон для апробації і впровадження сучасних надбань геологічних наук, геолого-геофізичних і геохімічних методів досліджень, технологій буріння свердловин та освоєння нафтогазоперспективних об'єктів. Її організували, згідно з ухвалою конференції “Крим–2007”, Асоціація геологів м. Сімферополя, Національна академія наук України, Російська академія наук, Рада Міністрів АРК України, Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, Державна геологічна служба України, Міністерство палива і енергетики України, НАК “Нафтогаз України”, НАК “Надра України”, Український державний геологорозвідувальний інститут, Українська нафтогазова академія (УНГА), Кримська академія наук. Спонсорами конференції стали Європейська асоціація геологів і геоінженерів (EAGE), Krim Petroleum Company (KPC), КП “Південекогеоцентр”, КГФЕ “Кримгеофізика”. У складі Організаційного комітету конференції: почесний голова – В. Хаїн; співголови – М. Герасимов і О. Лукін; секретаріат – Ф. Рибакова і В. Власова; члени Оргкомітету – О. Кічка, О. Азімов, В. Гладун, М. Євдошук, В. Кобольов, Ю. Крупський, Р. Кутас, О. Русаков, Ю. Сеньковський; регіональна група – Ю. Пахомов, П. Непійвода, В. Дарійчук. Участь у роботі конференції взяло понад 60 провідних спеціалістів з науково-дослідних установ, вищих навчальних закладів, виробничих геологічних організацій України та Російської Федерації, серед них – 2 член-кореспонденти НАН України, члени галузевих академій, 12 докторів і 16 кандидатів наук. Геологічні установи заходу України представляли д. геол. н. І. Наумко та М. Тернавський з Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України (м. Львів). Про зацікавленість роботою конференції свідчить опублікування в її збірнику 75 тезів доповідей. Конференцію відкрив

М. Герасимов. На його пропозицію учасники вшанували світлу пам'ять видатних геологів: В. Колодія, О. Істоміна, В. Гаврилка, Л. Плахотного. З вітаннями учасникам конференції виступили: В. Жданов – від Ради Міністрів АРК, М. Євдошук – УНГА, П. Чепіль – НАК “Нафтогаз України”, О. Кічка – EAGE.

На пленарних засіданнях за тематично різними науковими напрямками конференції головували М. Герасимов, О. Лукін, В. Коболев, О. Русаков, М. Євдошук, Р. Кутас. Через об'єктивні і суб'єктивні причини низка доповідей не відбулася і була перенесена на стенди, як і навпаки, так само, як були зміщені дати і час доповідей.

Виступи за тематикою “Особливості прояву та наслідки геодинамічних, термобаричних та флюїдодинамічних процесів” відкрив О. Лукін із замовною доповіддю “Вуглеводневий потенціал надр України та основні напрями його освоєння”. Щодо Азово-Чорноморського регіону доповідали: І. Пашкевич на тему “3D магнітна модель земної кори в районі геотрансекта DOBRE II у зв'язку з перспективами нафтогазоносності” (співавтори – М. Орлюк, Т. Лебедь), Р. Кутас – “Геодинамічні процеси і газофлюїдодинаміка в північній частині Чорноморського басейну”, В. Попков – “Алохтонні структури Північнозахідного Кавказу” і “Особливості будови Передскіфійського прогину на акваторії Азова”, О. Кічка – “Аналіз поточного стану нафтогазопозукових робіт в Чорноморській западині (за межами Української акваторії) та нові пошукові напрями в Циркум-Чорноморському регіоні” (С. Вакарчук), О. Рубцова – “До питання про можливі напрями пошуків родовищ вуглеводневої сировини в Азово-Чорноморському регіоні” (С. Болотов), В. Лисенко – “Газовий склад флюїдів з гераклітів (південно-західний Крим)”, С. Горяйнов – “Кінематика кайнозойських тектонічних рухів півдня України”, І. Рослий – “Історія геодинамічних досліджень Азово-Чорноморського регіону” і “Геодинаміка Азово-Чорноморського регіону – реальна, актуалістична чи фантастична?” та В. Кукурудза – “Про стратегію освоєння нафтогазових ресурсів Чорного та Азовського морів” (В. Кривошеєв). Цій тематиці також були присвячені стендові доповіді: “Літолого-фаціальні закономірності тектоно-геодинамічної еволюції Керченського півострова” (М. Науменко, О. Науменко), “Перспективи нафтогазоносності палеогенових відкладів північно-західного шельфу Чорного моря” (Р. Радул, І. Карпенко, Г. Старченко, І. Недосекова) і “Проблеми збереженості покладів вуглеводнів від руйнування в перспективних структурах палеогену Керченсько-Таманського та Індольського прогинів півдня України” (І. Карпенко, Г. Старченко, І. Недосекова, О. Баньковська).

Тематику “Седиментологічні аспекти формування нафтогазоперспективних товщ з позицій палеоокеанографії” висвітлив стенд “Геодинаміка та геологічна палеоокеанографія формування крейдового чохла Азово-Чорноморського сегменту океану Тетіс” (М. Павлюк, Ю. Сеньковський, К. Григорчук, В. Гнідець, Ю. Колтун), а тематику “Закономірності формування колекторів та екранувальних товщ. Методи впливу на пласти-колектори” – доповідь О. Лукіна “Природа глибокозалеглих резервуарів вуглеводнів на великих глибинах” (М. Щукін, О. Лукіна).

Тематиці “Нафтогазоносність Прикерченського шельфу Чорного моря. Моделі покладів ВВ” були присвячені виступи І. Макаренко на тему “Розломна тектоніка консолидованої кори Керченсько-Таманського прогину Чорного моря за даними аналізу потенціальних полів” (І. Пашкевич, О. Русаков, В. Старостенко, Р. Кутас, О. Легостаєва, Т. Лебедь), О. Дудіка – “Нафтогазо-рудоутворювальні геохімічні системи Прикерченського шельфу” (І. Чуприна, С. Дудік), М. Герасимова – “Кореляція розрізів олігоцену-міоцену Керченського півострова і Прикерченського шельфу” (В. Тесленко, Т. Пилипчук).

Тематику “Нові технології геолого-геофізичних і геохімічних досліджень” вдало відтінили доповіді В. Коболева – “До питання про глибинну будову Донецької складчастої споруди за даними регіональних аероелектромагнітних спостережень” (В. Старостенко, О. Русаков, В. Шуман, О. Лукін, Ю. Богданов, І. Букринський, М. Лойко, І. Федотова, І. Захаров, О. Черняков) та І. Наумка – “Про можливості застосування комплексу мінерало-флюїдологічних і петрофізичних методів для вивчення порід-колекторів вуглеводнів у надрах Азово-Чорноморського полігону” (І. Куровець) і “Термобарометрія і геохімія газів прожилково-вкрапленої мінералізації у відкладах нафтогазоносних областей і металогенічних провінцій: нові підходи до формування вуглеводневмістних відкладів” (Й. Сворень). Дві останні доповіді водночас були виставлені на стенди, як і доповідь О. Азімова “Прогнозна оцінка перспектив нафтогазоносності площ і зон розвитку пасток вуглеводнів неантиклінального та комбінованого типів у межах ДДз аерокосмічними методами”. Логічною в цьому зв'язку виглядала пропозиція І. Наумка до ухвали конференції: “рекомендувати застосування нетрадиційного комплексу мінералофлюїдологічних, петрофізичних і літолого-петрографічних методів для вивчення мінеральної та органічної речовини нафтогазоперспективних верств”.

Східний (Дніпровсько-Донецький) регіон схарактеризували виступи Н. Пашової на тему “Геодинамічні передумови резерву ресурсів вуглеводнів маловивчених територій ДДз” (В. Кривошея, Т. Пригаріна, Н. Федорчук) та “Глибинний вуглеводневий потенціал геодинамічних структур ДДз” (В. Кривошея, В. Єрьомін), С. Ларіна – “Перспективні напрями пошукових робіт на нафту і газ в межах території зчленування ДДз та Донбасу” (О. Лукін, М. Верповський, О. Петровський, Л. Ларіна, І. Єрмаков, Н. Ганженко), В. Кривошеєва – “Проблеми будови, кореляції та нафтогазоносності тульських відкладів (ХІІІ та ХІІА) ДДз” (Є. Іванова, В. Макагон, О. Пекельна), І. Рослого – “Морфологічні чинники та динамічні фактори формування родовищ нафти і газу Дніпровсько-Донецького авлакогену” (С. Гошовський), а Західний (Карпатський і Волино-Подільський) регіон – виступ М. Герасимова – “Нові уявлення про глибинну будову і перспективи нафтогазоносності зони Краковецького розлому і Крукеницького блоку

фундамента у Передкарпатському прогині” (С. Москальська, Ю. Євстігнеєва, С. Рябінчук). Були представлені й стендові доповіді: “Тектонічне районування нафтогазоносних структур північного борту ДДз на прикладі Харківського сегменту” (В. Лебідь) і “Умови седиментації – визначальний фактор нафтогазоносності піднятих зони Красноріцьких скидів” (П. Голуб, В. Солодкий, П. Павленко).

У загальній дискусії вчені обмінялися думками про роботу наукового форуму, висловили вдячність його організаторам, наголосили на потребі надалі проводити конференції такого плану. А прекрасна екскурсія у Воронцовський палац-музей-парк в Алупці і неповторна чарівність природи Криму в оксамитовий сезон лише сприяли доброму настроєві учасників конференції.

Наступну IX Міжнародну конференцію “Крим–2011” за такою самою тематикою ухвалено провести у вересні 2011 року.

Ігор НАУМКО

ПРОФЕСОР ОРЕСТ ІЛЛЯРОВИЧ МАТКОВСЬКИЙ **(до 80-річчя від уродин)**

17 листопада 2009 р. виповнилося 80 років від уродин та від понад 55-річної науково-педагогічної, організаторської і громадської діяльності лауреата Державної премії УРСР в галузі науки і техніки, доктора геолого-мінералогічних наук, професора, академіка Академії наук вищої школи України, заслуженого професора Львівського національного університету ім. І. Франка, віце-президента Українського мінералогічного товариства і керівника його Львівського відділення, дійсного члена Наукового товариства ім. Шевченка Ореста Ілляровича Матковського – знаного українського вченого геолога-мінералoga і педагога.

Орест Матковський народився на Тернопільщині в с. Терпилівка Підволочиського району в селянській родині. Важкі довоєнні, воєнні та повоєнні роки, у яких пройшло дитинство і початки навчання, загартували його характер, заклали перші паростки потягу до науки, склали підґрунтя подальших життєвих надбань. Середню освіту здобув у Підволочиській десятирічці, і визначальну роль у виборі життєвого шляху – майбутньої професії геолога, відіграли саме шкільні вчителі.

Упродовж 1948–1953 рр. Орест Матковський – студент геологічного факультету Львівського державного університету ім. І. Франка. Він вдало поєднував навчання з активною дослідницькою працею в науковому студентському гуртку при кафедрі мінералогії, з колективом якого молодий професор Євген Лазаренко проводив геологічні екскурсії та експедиції на відомі родовища різних районів колишнього СРСР (Волинь, Донбас, Карпати, Поділля, Приазов'я, Забайкалля, Урал). Це і стало основою для успішного завершення навчання, відмінного захисту дипломної роботи на тему “Мінералогія маріуполітів балки Мазурової в Приазов'ї”, отримання диплома з відзнакою з присвоєнням кваліфікації геолога і рекомендації для вступу до аспірантури на кафедру мінералогії, де він навчався під керівництвом ректора університету, член-кореспондента АН УРСР Євгена Лазаренка.

З того часу і донині багатолітня науково-педагогічна, організаторська і громадська діяльність Ореста Матковського пов'язана із Франковим університетом. Тут він пройшов шлях від студента до професора, багатолітнього завідувача кафедри мінералогії (1974–1999 рр.) і декана геологічного факультету (1980–1996 рр.).

Упродовж навчання в аспірантурі (1953–1956 рр.) Орест Матковський підготував і 1957 р. успішно захистив кандидатську дисертацію на тему “Мінералогія осницького комплексу Вольни”, яку рекомендували для демонстрації на міжнародній виставці кращих наукових праць молодих вчених у Брюсселі. Докторську дисертацію на тему “Мінералогія и условия образования древних эндогенных комплексов Мармарошского массива (Восточные Карпаты)” він захистив 1975 р. Учене звання доцента йому присвоїли 1962 р., професора – 1977 р.

Багатогранність наукової діяльності професора Ореста Матковського проявляється в охопленні сферою його наукових інтересів якнайширшого кола питань генетичної, регіональної, пошукової і прикладної мінералогії, типоморфізму мінералів родовищ корисних копалин України, зокрема в її великих геолого-структурних елементах – Українському щиті та Українських Карпатах, що відображено в численних наукових працях.

Перші розвідки вченого, що стосувалися мінералогічних особливостей порід північно-західної частини Українського щита: кировоградсько-житомирського й осницького комплексів та Коростенського плутону, узагальнені в монографіях “Акцессорные минералы гранитоидов осницького комплекса Вольни” (1956; переклад японською мовою – 1958), “Мінералогія вивержених комплексів Західної Волині (Є. К. Лазаренко, О. І. Матковський, О. М. Винар, В. П. Шашкіна, Г. М. Гнатів; 1960), “Мінералогія и генезис камерных пегматитов Вольни” (Є. К. Лазаренко, В. И. Павлишин, В. Т. Латыш, Ю. Г. Сорокин; 1973), співавтором якої О. І. Матковський є в розділі “Мінералогическая характеристика пегматитов”.

Дослідженнями мінералогії Карпатського регіону розпочався новий період наукової діяльності Ореста Матковського. Спочатку вони були зосереджені на вивченні давніх ендегенних комплексів Мармароського масиву, а далі поширилися й на інші геологічні утворення.

На першому етапі досліджувалося Чивчинське відгалуження масиву – найвіддаленіший, важкодоступний і маловивчений район Українських Карпат, а також Рахівська і, частково, Румунська його частини. Підсумком став вихід у світ добре відомої монографії “Мінералогія и петрографія Чивчинских гор (Украинские Карпаты)” (1971), а подальшим узагальненням даних з геологічної будови, стратиграфії і літології, тектоніки, магматизму і метаморфізму, горючих, металевих і неметалевих корисних копалин регіону стала монографія “Геология и полезные ископаемые Украинских Карпат” (М. П. Габинет, Я. О. Кульчицкий, О. И. Матковский, А. А. Ясинская) у двох частинах (Ч. 1 – 1976 р.; Ч. 2 – 1977 р.).

Дані з мінералогії Закарпаття, зокрема молодих постмагматичних родовищ і пов'язаних з ними метасоматитів, вдало доповнили колективні монографії “Типоморфизм минералов полиметаллических и ртутных месторождений Закарпатья” (співавтори – Б. В. Заціха, В. М. Квасниця, С. О. Галій; 1984) та “Околорудные метасоматиты Закарпатья” (співавтори – О. П. Щербань, Л. В. Копилова, Б. Г. Ремешило та ін.; 1989).

Логічною в цьому зв'язку стала пильна увага вченого до перспектив золотоносності Українських Карпат, тому неможливо переоцінити вагомість його внеску в узагальнення даних щодо родовищ і рудопроявів регіону, мінералого-генетичну і формаційну типізацію золотого зруденіння, дослідження типоморфних ознак золота і його супутників, розробку мінералогічних, петрографічних і геохімічних критеріїв прогнозування, пошуків та оцінки золоторудних об'єктів. У результаті було виявлено понад десять дуже рідкісних, раніше невідомих у регіоні мінералів, що сприяло відкриттю Берегівського і Мужівського золоторудних родовищ та склало основу для мінералого-технологічної типізації руд і підрахунків запасів золота.

Підсумок дослідженням мінералогії Українських Карпат за задумом вченого підіб'є багатотомна колективна праця. На сьогодні за його редакторства і співавторства вийшло друком три книги: “Мінерали Украинских Карпат. Простые вещества, теллуриды и сульфиды” (1990); “Мінерали Украинских Карпат. Оксиды, гидроксиды, хлориды, йодиды, фториды” (1995); “Мінерали Украинских Карпат. Борати, арсенати, фосфати, молібдати, сульфати, карбонати, органічні мінерали і мінералоїди” (2003). Саме в останній багато уваги приділено мінералогії органічних сполук і наголошено на важливості комплексного вивчення мінеральної й органічної речовини для вирішення проблем походження вуглецю і вуглеводневих сполук. Завершується підготовка четвертої книги “Мінерали Украинских Карпат. Силікати”.

Учений також є співавтором видання “Мінерали Украины. Краткий справочник” (1990), науково-популярної книги “Природные кристаллы Украины” (співавтори – В. М. Квасниця, В. І. Павлишин; 1990), довідкового видання “Словник-довідник ювелірного і колекційного каміння” (співавтори – Р. Вовченко, І. Бакуменко, Л. Бохорська, О. Полубічко; 2006).

Епохальними для мінералогії, як у генетичному, так і регіональному планах, можна сміливо назвати такі узагальнювальні публікації Ореста Матковського: “Некоторые проблемы золотоносности Украинских Карпат” (у співавторстві з Є. К. Лазаренком; 1975), “Шляхи розвитку мінералогічної кристалографії” (у співавторстві з З. В. Бартошинським; 1998), “Стан і перспективи розвитку регіонально-мінералогічних досліджень в Україні” (у співавторстві з В. І. Павлишином; 1998), “Стан і перспективи розвитку мінералогії на межі тисячоліть” (2001), “Схематична карта мінералогічного районування України” (у співавторстві з Є. Сливко; 2004).

У полі зору вченого постійно перебувають найважливіші проблеми загальномінералогічного плану, насамперед, це – основні поняття, стан і перспективи розвитку мінералогії, мінералогічна кристалографія і типоморфізм мінералів, класифікація і термінологія окремих груп мінералів, взаємозв'язок конституції і властивостей мінералів. Він запропонував визначення таких дискусійних понять мінералогії, як “акцесорний мінерал”, “мінеральний вид” та “різновид” тощо. З генетичного погляду оригінальними стали підходи до кількісної оцінки термодинамічних параметрів окремих фацій метаморфізму поєднанням методів вивчення флюїдних включень у мінералах та за різними мінералогічними термометрами і барометрами, а також відтворення генетичних особливостей процесів мінералогенезу методами комп'ютерного моделювання.

Багато уваги Орест Матковський приділяє історії науки, популяризуючи творчу спадщину таких видатних учених сучасності, як В. І. Вернадський, М. В. Белов, Є. К. Лазаренко, О. С. Поваренних, В. С. Соболев, Д. П. Григор'єв, І. І. Шафрановський, галицький природодослідник Іван Верхратський, а також аналізуючи історію розвитку мінералогії і кристалографії в Україні, геологічних наук, і особливо мінералогії, у Львівському університеті.

На педагогічній ниві з ініціативи професора Ореста Матковського в навчальний процес на кафедрі мінералогії введено нові курси і спецкурси, з яких розроблено робочі програми, а до низки з них за його авторства чи співавторства укладено методичні рекомендації, видано цикли лекцій і навчальні посібники, зокрема “Геохимия элементов главных подгрупп периодической системы Д. И. Менделеева” (у співавторстві з П. М. Білоніжкою; 1984), три частини циклів лекцій з прикладної мінералогії (у співавторстві з Б. І. Пироговим): “Структура і теоретичні основи прикладної мінералогії” (1994), “Регіональна і розшукова мінералогія” (1998), “Технологічна мінералогія руд” (1999), і навчальний посібник “Прикладна мінералогія” (2002). 2003 р. опубліковано підручник “Генезис мінералів” (В. І. Павлишин, О. І. Матковський,

С. О. Довгий), а 2007 р. – його друге видання. Уперше підготоване і вийшло друком навчальне видання “Основи мінералогії України” (В. Павлишин, О. Матковський, Є. Сливко; 2009).

Загалом перу вченого належить понад 430 опублікованих праць, серед яких 16 монографій, два підручники і два посібники, сотні статей з різних питань мінералогії і суміжних наук, частину із яких перекладено й опубліковано за кордоном, низка рецензій, нарисів з історії науки. Під його науковим керівництвом виконано понад десять держбюджетних науково-дослідних тем фундаментального спрямування і понад 20 прикладних робіт-договорів на створення (передачу) науково-технічної продукції на замовлення виробничих організацій.

Визнаною є роль Ореста Матковського як багатолітнього декана в розвитку і зростанні авторитету геологічного факультету, збереженні та підборі висококваліфікованого професорсько-викладацького і наукового потенціалу, створенні та обладнанні науково-дослідних лабораторій, покращенні рівня викладання, відкритті 1995 р. нової спеціальності – екологічної геології. Серед підготованих у цей час понад 1000 молодих фахівців-геологів, не лише для геологічних установ України і колишнього СРСР, але й зарубіжних країн (Алжир, В’єтнам, Куба, Лаос, Монголія, Німецька Демократична Республіка, Чехословаччина), – відомі учені, керівники наукових установ і підрозділів, виробничих організацій. Зазначимо, що сказане стосується й Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України, на базі якого було відкрито філію від кафедр загальної геології і мінералогії (керівники В. Забігайло та І. Наумко, а нині – М. Павлюк). Координацію науково-дослідних робіт з вивчення геології і мінерально-сировинних ресурсів держави значно покращив створений 1994 р. з ініціативи Ореста Матковського й очолюваний ним Інститут геології та мінералогії золота, кольорових металів і алмазів України.

За науковими консультаціями і під керівництвом професора Ореста Матковського вирости і склалися як відомі вчені в галузі мінералогії 7 кандидатів наук. За його участі і безпосереднього головування проведено близько 20 наукових нарад різного рівня з питань геологічної науки та освіти, насамперед, з’їздів Українського мінералогічного товариства і більшості його річних сесій. З його ініціативи 1997 р. започатковано періодичні наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка, яких тематично вже проведено п’ять. Він та його учні гідно представляють українську науку на численних міжнародних, всесоюзних і республіканських форумах учених.

Внесок Ореста Матковського в розвиток Львівської мінералогічної школи академіка Лазаренка, що завоювала визнання як в Україні, так і у світовому масштабі, високо оцінено державою: 1983 р. йому присуджено Державну премію УРСР в галузі науки і техніки за цикл робіт “Теоретична і регіональна мінералогія” (у складі колективу претендентів), нагороджено орденом Дружби народів (1990) і п’ятьма медалями, обрано почесним членом Всесоюзного (1992) й Українського (2006) мінералогічного товариства, присвоєно почесне звання “Заслужений професор Львівського національного університету ім. Івана Франка” (2001) і звання “Почесний розвідник надр України” (2004), а 2005 р. вручено нагороду Ярослава Мудрого АН вищої школи України за навчальний посібник “Прикладна мінералогія”, нагороджено медаллю Є. К. Лазаренка за внесок у мінералогію і пам’ятним знаком ім. Л. І. Лутугіна “За заслуги в розвідці надр” за видатні заслуги в геологічному вивченні надр України. Його довголітню сумлінну працю неодноразово відзначено почесними грамотами, дипломами і подяками.

Вагома й науково-організаторська діяльність Ореста Матковського. Його відзначає активна робота як члена Українського національного комітету і члена постійної комісії мінералогії і геохімії Карпато-Балканської геологічної асоціації, який подавав доповіді майже на всі конгреси асоціації. З 1980 р. він – віце-президент Українського мінералогічного товариства і голова його Львівського відділення, куди, до речі, входить й осередок Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України, головний редактор наукового видання “Мінералогічний збірник”, з 1993 р. – керівник Наукової ради з проблеми мінералогії, петрографії і геохімії відділення наук про Землю Академії наук вищої школи України; тривалий час був членом редколегії “Мінералогического журнала”, головою спеціалізованої вченої ради з захисту докторських дисертацій (нині – заступник голови), членом навчально-методичної ради в напрямі “геологія” Міністерства освіти України, членом спеціалізованої вченої ради з захисту кандидатських дисертацій Криворізького технічного університету, членом Президії навчально-методичного об’єднання університетів з геологічних спеціальностей Державного комітету колишнього СРСР з народної освіти, членом педагогічної комісії Всесоюзного мінералогічного товариства, членом наукової експертної комісії з геології Міносвіти України, експертом ВАК України, віце-президентом Львівського геологічного товариства. Нині є заступником головного редактора журналу “Записки Українського мінералогічного товариства”, членом редколегії вісника Львівського університету (серія геологічна), геолого-мінералогічного вісника Криворізького технічного університету та геологічного збірника “Праці Наукового товариства ім. Шевченка”. Він був офіційним опонентом численних докторських і кандидатських дисертацій в Україні та за її межами, рецензентом і відповідальним редактором низки монографій і збірників наукових праць.

Науково-педагогічну і організаторську працю вчений вдало поєднував з громадською діяльністю: член і голова профбюро, член і секретар партбюро геологічного факультету, наставник академгруп, керівник і польовий декан під час осінніх сільськогосподарських робіт студентів.

Орест Матковський – не лише знаний вчений і талановитий педагог, але й чудовий сім’янин. Його дружина, Ганна Олексіївна, – теж педагог і довголітній працівник кафедри філософії Львівського університету. У їхній сім’ї народилося троє дітей – сини Андрій і Юрій та дочка Наталя, ростуть онуки

Орест й Анастасія. Разом з дружиною вони пережили і радості щасливого сімейного життя, і серйозні випробування долі, коли сталося непоправне, – несподіваний, непередбачуваний, а отже, ще трагічніший, відхід у Вічність обох їхніх синів.

Але життя продовжується. Орест Матковський активно працює на науково-педагогічній і організаторській ниві, роблячи вагомий внесок у вирішення фундаментальних і прикладних проблем мінералогічної науки.

Вісімдесятиріччя ювіляр зустрічає сповнений фізичних і духовних сил, творчих задумів на майбутнє. Знаний науковець, педагог і керівник, здібний організатор навчального процесу і наукової роботи, гідний продовжувач справи учителя – академіка Євгена Лазаренка – таким є Орест Матковський. Своїми знаннями, винятковою працездатністю, педагогічним талантом він здобув заслужений авторитет і повагу серед широкого кола геологів і наукової громадськості. Де б не працювали випускники геологічного факультету – учні вченого і педагога, в усіх куточках нашої держави і поза її межами, у т. ч. і в Інституті геології і геохімії горючих копалин НАН України, вони завжди згадують його з теплотою, любов'ю та вдячністю.

Наукова спільнота, віддаючи належне Орестові Ілляровичу Матковському як талановитому вченому й справедливому і доброзичливому педагогові, чуйній, добрій, порядній та щирій людині, творчій і непересічній особистості, патріотові та громадянину, щиро і тепло вітає його зі світлим ювілеєм, зичить доброго здоров'я і довголіття в достатку й любові рідних та близьких, повазі друзів і колег, здійснення творчих задумів і нових звершень в ім'я майбуття науки в Україні.

*Член-кореспондент НАН України, професор Мирослав ПАВЛЮК,
доктор геологічних наук Ігор НАУМКО*

ПАМ'ЯТІ ВАСИЛЯ ВАСИЛЬОВИЧА ДАНИША

24 лютого 2009 р. на 75-му році життя після хвороби передчасно відійшов у вічність Василь Васильович Даниш – відомий карпатський геолог, учений, кандидат геолого-мінералогічних наук.

Народився В. В. Даниш 16 серпня 1934 р. у с. Іллінці Снятинського району Івано-Франківської області. Виходець із простої селянської сім'ї та вихований на засадах родинної християнської злагоди, він сповідував гармонію справедливості й доброти як гасло людського поступу. Навчався в семирічній школі с. Іллінці, потім у середній школі м. Заболотова Івано-Франківської області, закінчивши яку 1952 р. ступив на стежку життя як паросток тієї молоді зміни, що готова була рішуче йти на пожертви заради кращого, невіддільного майбуття. Того самого року вступив на геологічний факультет Чернівецького університету. 1956 р. факультет закривають і Василя Даниша, як студента V курсу, переводять до Львівського університету ім. І. Франка, після закінчення якого (1957 р.) він здобуває фах інженера-геолога.

Ще будучи студентом, Василь Даниш працював лаборантом комплексної експедиції університету в Буковинських Карпатах, старшим колектором геологічної партії на Північному Уралі, а одержавши освіту – у Львівській геологічній експедиції на посадах від молодшого геолога до керівника геологічної партії (1957–1960 рр.). Займався розвідкою Ковалівського родовища бурого вугілля та Горбського родовища бентонітів, кадастром мінерально-сировинних ресурсів Рівненської і Тернопільської областей та геологічним картуванням північного схилу Карпат. З 1960 по 1963 рр. навчався в аспірантурі Інституту геології корисних копалин АН УРСР (згодом Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України), після закінчення якої залишився у відділі палеогеографії і тектоніки (з 2000 р. – відділ проблем геології Карпат), де пропрацював 40 років, пройшовши шлях від молодшого до провідного наукового співробітника. 1969 р. В. В. Даниш захистив кандидатську дисертацію на тему “Геологія західної частини південного схилу Українських Карпат”. 1973 р. ВАК присвоїла йому звання старшого наукового співробітника.

Знайомство з науковими роботами Василя Даниша, а це понад 160 наукових праць, у т. ч. 14 монографій, розкриває широке коло наукових інтересів ученого. Він займався вивченням геології Карпат, зокрема тектоніки, стратиграфії, палеогеографії, палеоіхнології та мінерально-сировинних ресурсів. Його внеском в науку стали розробки проблем стратиграфії флішової формації, обґрунтування геологічної будови і тектонічного районування Карпатського регіону, складання нових геологічних, тектонічних і палеогеографічних карт, а також регіональних схем стратиграфії крейдових і палеогенових відкладів Українських Карпат. Особливе значення В. В. Даниш надавав картографії. Він був співавтором опублікованої в Братиславі “Тектонічної карти Карпато-Балканської гірської системи і суміжних областей”, Геологічних карт пограничних територій Польських і Українських Карпат, Румунських і Українських Карпат, брав участь у Проектах 262 та 352 Міжнародної програми геологічної кореляції, у складанні лігостратиграфічних розрізів крейдових відкладів Українських Карпат по лінії стратиграфічної комісії КБГА. Василь Даниш неодноразово доповідав на різних нарадах, конференціях, з'їздах (у т. ч.

міжнародних), брав участь в обговореннях розробок інших організацій, консультував геологів-виробничників щодо науково-розвідувальних робіт.

В. В. Даниш виконував велику науково-організаційну роботу. Він був членом тектонічної і седиментологічної комісії українського національного комітету КБГА, робочої групи зі складання тектонічної карти Карпат, Балкан і Динарид (масштаб 1 : 500 000), оргкомітету XI конгресу КБГА, секції з питань біосфери Західного наукового центру, головою охорони надр Львівського обласного товариства охорони природи та членом аналогічної секції республіканського товариства, керівником підсекції по геологічних пам'ятниках Наукового товариства ім. Шевченка. У рамках планової роботи КБГА 1972, 1975, 1976 рр. учений скеровувався в закордонні відрядження в Польщу, Югославію і Румунію відповідно.

За цими короткими біографічними даними Василя Васильовича Даниша – роки невтомної буденної праці на науковій геологічній ниві, якій він присвятив усе життя. Але воно було сповнене не тільки науковою працею. Ще в дитинстві, під впливом поезій Т. Шевченка та Л. Українки, він почав писати вірші. Проявив музичний хист у створенні мелодій на власні вірші. 2008 р. вийшла друком збірка його поезій “Думки – лелеки”. Про неї Василь Даниш написав: “Під сивину літ нарешті дочекався заперевеслення своїх думок-помислів. Це – частина тих віршованих напрацювань, що протягом тривалого часу народжувалися у надрах життєвої долі...”

В. В. Даниш був нагороджений різними відзнаками – почесними грамотами, а також медаллю “Ветеран праці”. Але найкращою нагородою йому буде ПАМ'ЯТЬ колег, друзів, співробітників, вдячних учнів, усіх, кому пощастило спілкуватися, працювати і зустрічатися з цією неординарною особистістю.

*Редакційна колегія журналу
“Геологія і геохімія горючих копалин”*

*Відділ геології Карпат
ІГГК НАН України*

ПАМ'ЯТІ ВОЛОДИМИРА ВАСИЛЬОВИЧА КОЛОДІЯ

11 червня 2009 року перестало битися серце Володимира Васильовича Колодія – відомого українського геолога і гідрогеолога, доктора геолого-мінералогічних наук, професора, провідного наукового співробітника відділу нафтогазової гідрогеології, геохімії і охорони гідросфери Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України. Упродовж 53-річної наукової діяльності він зробив вагомий внесок у різні галузі геології – нафтогазову і загальну гідрогеологію, палеогідрогеологію, гідрогеохімію, геологію і геохімію нафти і газу, гідрологію, екологічну геологію тощо.

Володимир-Ярослав Васильович Колодій народився 16 лютого 1934 р. у Львові, у передмісті Левандівка. Його батько, за фахом швець, родом з Тернопільщини. Мати, з походження селянка із підльвівського с. Бартатів, усе життя присвятила трьом дітям і чоловікові. Здобувши 1951 р. атестат зрілості, Володимир вступив на перший курс новоствореного геологорозвідувального факультету Львівського політехнічного інституту.

З дипломом гірничого інженера-геолога Володимир Колодій, за його проханням, був скерований до Туркменської філії Всесоюзного науково-дослідного нафтового інституту, що в м. Небітдазі (тепер Балканабад). За понад 10 років роботи в Туркменістані він подолав дорогу від спеціаліста-інженера до завідувача лабораторії гідрогеології і геохімії, кандидата наук. Дисертацію “Гідрогеологія плиоценових отложений Западнотуркменской нефтогазоносной области” він захистив поза аспірантурою в Московському інституті нафтохімічної і газової промисловості ім. І. М. Губкіна в грудні 1964 р.

1966 р. Г. Н. Доленко, директор Інституту геології горючих копалин АН УРСР, запросив В. В. Колодія на роботу з метою створення відділу гідрогеології нафтогазоносних провінцій.

1978 р. Володимир Колодій на спеціалізованій ученій раді Інституту геології і геохімії горючих копалин АН УРСР успішно захистив докторську дисертацію, а в червні 1979 р. ВАК СРСР присвоїла йому науковий ступінь доктора геолого-мінералогічних наук.

Окрім головного наукового напрямку – нафтогазової гідрогеології, учений приділив багато енергії і часу питанням екологічної гідрогеології, дослідженню озер Українських Карпат. Разом з доцентом М. С. Демедюком він упродовж 1983–1995 рр. дослідив майже всі значні озера краю. Особливо докладні геологічні, гідрологічні, гідрохімічні дослідження були проведені на найбільшому в Україні високогірному Синевирському озері. Чекає свого видання підготована в співавторстві з М. С. Демедюком і С. М. Стойко монографія про це озеро.

Зацікавлення гідрогеологією, гідрологією, корисними копалинами Карпат спричинилося до обрання професора В. В. Колодія головою українського національного комітету Карпато-Балканської геологічної асоціації. Разом з доктором геолого-мінералогічних наук О. С. Ступкою він представляв Україну на XVII Конгресі в Братиславі (2002 р.).

Володимир Колодій багато уваги приділяв і підготовці наукових кадрів. Під його керівництвом успішно захистили дисертації дев'ятеро аспірантів – фахівців з геології нафти і газу, гідрогеології, геохімії. За досягнення в науковій роботі і підготовці кадрів вищої кваліфікації в січні 1991 р. йому присвоєно наукове звання професора зі спеціальності “Геологія, пошуки і розвідка нафтових і газових родовищ”.

З липня 1992 р. по квітень 1998 р. Володимир Васильович був заступником директора ІГГК НАН України з наукової роботи (залишаючись одночасно завідувачем відділу). Учений був одним з ініціаторів заснування Української нафтогазової академії (УНГА), дійсним членом (академіком) якої по відділенню геології нафти і газу його обрали 1993 р.

Окрему сторінку наукової діяльності В. В. Колодія становить невтомна праця в Науковому товаристві ім. Шевченка. Будучи патріотом і займаючи активну громадянську позицію, він брав участь у засіданні ініціативної групи та установчих зборах (1989 р.), які відновили діяльність товариства у Львові. В. В. Колодій був головою геологічної комісії, а 1995 р. його обрали дійсним членом НТШ.

Володимир Колодій був головою редакційної колегії “Праць геологічної комісії НТШ” – фахового видання, акцептованого ВАК України, членом редколегії журналів “Геологія і геохімія горючих копалин”, “Геодинаміка”, редактором численних монографій і тематичних збірників наукових праць.

1994 р. професор В. В. Колодій був призначений членом експертної комісії ВАК України. Багато сил, енергії та вміння він віддав багаторічній роботі у вченій раді Інституту та спеціалізованій ученій раді з захисту дисертацій, головою якої був обраний 1996 р., а також спеціалізованій ученій раді при Івано-Франківському національному технічному університеті нафти і газу.

У науковому доробку Володимира Васильовича понад 300 друкованих праць, у тому числі 4 авторські свідоцтва на винаходи, 11 монографій.

В. В. Колодій упродовж усієї трудової діяльності викладав у Львівському національному університеті ім. І. Франка та Національному університеті “Львівська політехніка”. У лютому 2003 р. він став штатним працівником ЛНУ ім. І. Франка, де був обраний на посаду професора кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології. Упродовж 2006–2008 рр. В. В. Колодій підготував рукописи підручників “Загальна гідрогеологія” й у співавторстві з Б. Маєвським “Нафтогазова гідрогеологія”, які чекають на видання. Водночас Володимир Васильович зберігав тісні зв'язки з академічним інститутом як провідний науковий співробітник відділу нафтогазової гідрогеології, геохімії і охорони гідросфери.

За успіхи в науковій і науково-організаційній роботі Президія НАН України тричі відзначала В. В. Колодія Почесними грамотами (1994, 1998, 2001 рр.). Державною геологічною службою України він був нагороджений медаллю В. І. Лучицького, а Всеукраїнською громадською організацією “Спілка геологів України” – Золотим нагрудним знаком.

У християнському вимірі Володимир Колодій був людиною віруючою, доброю, високоосвіченою, справжнім інтелектом. Він любив життя, був щирим і веселим, належав до когорти людей чесних, правдивих, доброзичливих, виховав двох доньок і сина. Володимир Васильович був і залишиться для всіх, з ким працював і хто його знав, зразком українського вченого, у якому професіоналізм, широка ерудиція і принциповість поєднувалися зі щирим патріотизмом і високою моральністю.

*Редакційна колегія журналу
“Геологія і геохімія горючих копалин”*

*Відділ нафтогазової гідрогеології,
геохімії і охорони гідросфери
ІГГК НАН України*

ПАМ'ЯТІ МИКОЛИ ІВАНОВИЧА ГАЛАБУДИ

21 жовтня 2009 року відійшов у вічність визначний український учений Микола Галабуда – головний науковий співробітник відділу геології нафти і газу ІГГК НАН України, член-кореспондент УНГА, доктор геолого-мінералогічних наук.

М. І. Галабуда народився 1 січня 1935 р. у с. Корощин Бяло-Подляського повіту Люблінського воєводства (Польща) у селянській сім'ї. 1944 р. родина Миколи була переселена в Одеську область, а з 1946 р. проживала в м. Львові. Після закінчення Дніпропетровського гірничого технікуму (1954 р.) М. Галабуда працює на будівництві шахти в Боково-Антрациті. З 1957 по 1962 рр. він навчається у Львівському політехнічному інституті.

З часу закінчення Інституту і до кінця життя доля Миколи Івановича була пов'язана з Інститутом геології і геохімії горючих копалин Національної академії наук України. Навчаючись в аспірантурі під керівництвом член-кореспондента НАН України В. І. Кітика, він захистив кандидатську дисертацію “Строение, история формирования и нефтегазоносность локальных поднятий Днепровско-Донецкой впадины в районе Талалаевка–Новотроицкое”, у якій з'ясував взаємозв'язок соляної тектоніки з процесами

регіональної тектоніки, їхній вплив на формування природних резервуарів і перспективи нафтогазоносності Дніпровсько-Донецької западини.

Особливо плідною в науковому відношенні була його праця у відділі геології нафти і газу. Результати розробок і досліджень, зазвичай, завершувалися публікаціями статей та монографій. Численні наукові наради, у яких М. І. Галабуда брав активну участь, дали йому можливість познайомитися з видатними вченими, зокрема з апологетами геологічної циклічності Ю. М. Карогодіним, А. М. Дмитрієвським і ін. Захопившись їхніми ідеями, молодий учений вивчає циклічність геологічних процесів у нафтогазоносних провінціях України. Ці дослідження він узагальнив у докторській дисертації “Циклічність геологічних процесів Дніпровсько-Донецької западини”, яку Микола Іванович успішно захистив 1988 р. в Інституті геологічних наук НАН України (м. Київ).

Основні доробки Миколи Івановича стосуються питань соляної тектоніки, виявлення зв'язку у формуванні осадочного чохла і перехідного шару кора–мантія, уточнення палеогеографічних і літолого-фаціальних чинників осадочних товщ, їхнього формаційного аналізу, вивчення літологічних факторів нафтогазоносності та її оцінки. Особливий інтерес становить ідея про наявність у земній корі горизонтальних зон розущільнення, що опублікована в монографії “Циклічність формування ДДВ” (1988 р.). Дослідження Миколи Івановича базуються на поглядах про циклічний хід геологічних процесів і дискретну організацію геологічної матерії. Різноманітні геологічні об'єкти формують системи природних елементів через різноманітні зв'язки. Вивчення типів зв'язків між елементами системи дозволяє виявити аномалії і відхилення від фонових значень у речовинній структурній організації геологічної речовини в певні етапи розвитку території і визначити відповідні їм об'єкти нафтогазової геології. Ці погляди органічно доповнили надбання нафтової геології. Зокрема, на основі уявлення про ієрархічну організацію осадочних тіл було запропоновано поповерхове тектонічне і нафтогеологічне районування територій зі складною історією геологічного розвитку. Такий підхід дав можливість виявити в осадочній товщі Дніпровсько-Донецької западини невідомі раніше закономірності в групуванні локальних піднять у соляні структурні овоїди, що дозволяє вести цілеспрямований пошук нових перспективних піднять.

Цікавою є висловлена вченим концепція про розширення поверхні Землі, що має міграційний характер від екватора до полюсів і обумовлене наявністю тісних зв'язків між земними і позаземними процесами. Простір – безмежний, об'єкти, що його заповнюють, – різноманітні. Кожному з них притаманні процеси відповідного рангу, їхній вплив на земні події зумовлює те, що геологи називають циклічністю.

Микола Іванович пройшов нелегкий, але творчий шлях від аспіранта й інженера до головного наукового співробітника, доктора геолого-мінералогічних наук. Він залишив великий науковий спадок: 13 монографій, 3 препринти і понад 300 статей.

Не тільки тайни земних надр і космосу захоплювали увагу Миколи Галабуди, але й активна фізична праця на землі була його улюбленим відпочинком – він з любов'ю вирощував смачні яблука, грушки, виноград. Недарма ж він тривалий час успішно очолював садово-городнє товариство “Пошук”.

Характерними рисами Миколи Івановича були велика працелюбність, допитливість та оптимізм. Завжди усміхнений, доброзичливий, готовий допомогти товаришам і особливо молодим геологам у вирішенні фахових питань.

Невблаганна смерть вирвала з наших рядів талановитого науковця, члена двох спеціалізованих учених рад із захисту дисертацій, члена редколегії журналу “Геологія і геохімія горючих копалин” і просто добру людину, яка любила життя. З глибоким сумом сприйняла цю трагічну подію геологічна громадськість нашої країни.

Світла пам'ять про Миколу Івановича назавжди залишиться в серцях друзів і товаришів, усіх, хто знав його, працював разом з ним, поважав та любив.

*Редакційна колегія журналу
“Геологія і геохімія горючих копалин”*

*Відділ геології нафти і газу
ІГГК НАН України*

ПАМ'ЯТІ ВОЛОДИМИРА АНТОНОВИЧА КАЛЮЖНОГО

24 жовтня 2009 року на 88-му році життя відійшов у вічність лауреат Державної премії УРСР у галузі науки і техніки, кавалер Міжнародної золотої медалі імені Г. Сорбі, стипендіат Державної стипендії видатним діячам науки України, доктор геолого-мінералогічних наук, професор Володимир Антонович Калюжний – видатний український учений, геолог-геохімік, дослідник проблем генетичної мінералогії і петрології та геохімії ендегенних процесів, один із засновників нової галузі геологічної науки – мінералофлюїдології, творець всесвітньовідомої наукової школи геохімії і термобарометрії флюїдів мінералотворного середовища, багатолітній працівник Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України.

Відлік життєвого шляху Володимира Калюжного розпочався 6 серпня 1922 р. у с. Буняковка Одеського району Омської області (Російська Федерація). А далі були переїзд батьків в Україну (1924 р.), закінчення середньої школи в с. Миколаївка Бердянського району Запорізької області (1939 р.) і навчання на геологорозвідувальному факультеті Дніпропетровського гірничого інституту (1939–1941, 1945–1946 рр.).

Випускник геологічного факультету Львівського державного університету імені Івана Франка, у якому навчався упродовж 1946–1949 рр., з життєвим і фронтовим досвідом та бойовими нагородами учасника бойових дій Другої світової війни (1941–1945 рр.), він усе подальше життя присвятив служінню інтересам науки.

У Львівському відділенні Інституту геологічних наук АН УРСР (з 1951 р. – Інститут геології корисних копалин АН УРСР, із 1963 р. і донині – Інститут геології і геохімії горючих копалин (ІГГК) АН УРСР (НАН України), м. Львів) 1949 р. й розпочався трудовий шлях Володимира Калюжного. У наступні роки (1950–1955) вже у Львівському державному університеті ім. І. Франка він підготував й успішно захистив кандидатську дисертацію на тему “Многофазовые включения в минералах (методы изучения состава и отдельные вопросы применения)” (1955 р.). А надалі його наукова, науково-організаційна, педагогічна і громадська діяльність пов’язана з ІГГК НАН України (1955–2009 рр.). У ньому він виріс від молодшого наукового співробітника до завідувача відділу геохімії глибинних флюїдів, захистив докторську дисертацію на тему “Динамика минералогенеза на основе изучения минералообразующих флюидов (гранитные занорышевые пегматиты и рудоносные гидротермалиты Украины)” (1979 р.), отримав учене звання професора (1984 р.).

Саме тут професор Володимир Антонович Калюжный разом з учнями і колегами розробив теоретичні і методичні основи нової галузі геологічної науки – вчення про мінералотвірні флюїди (мінералофлюїдології) й обґрунтував на кристалогенних і фізико-хімічних принципах можливість флюїдних включень у мінералах для відтворення термобаричних і геохімічних параметрів флюїдного середовища кристалізації мінералів та їхніх парагенезів як основи флюїдного режиму процесів мінералотворення в літосфері.

Учений запропонував класифікацію включень у мінералах і дослідив їхню генетичну інформативність та можливість в підвищенні точності і надійності визначення параметрів мінералогенезу (температури, тиску, концентрації, pH , Eh), розробив нові методи (і прилади) дослідження складу та властивостей глибинних флюїдів.

Встановлення ним природи глибинних флюїдів, з’ясування особливостей їхнього формування, міграції і геохімічної спеціалізації ґрунтувалося на динамічному підході до процесів мінералогенезу. Насамперед, на підставі нових даних про склад та PT -параметри флюїдів підкорових і мантієвих областей літосфери за включеннями та газовими домішками в мінералах магматичних порід глибинного походження вперше доведено, що легкі компоненти базальтових (толеїтових) лав рифтових зон Світового океану складаються переважно з CO_2 , ізотопний склад вуглецю якого відповідає мантієвому (глибинному джерелу).

Вивчено розподіл у магматичному розплаві кислого складу летких компонентів, зокрема вуглецьвмісних сполук, і поведінку кремнезему в розплаві під час формування гіпабісальних та ефузивних порід Закарпаття, встановлено явище закипання розплаву на відповідних етапах його кристалізації.

Розроблено геохімічні моделі еволюції кришталеносних, рідкіснометалевих і кварц-польовошпатових пегматитів, різного типу метасоматитів, золоторудних, поліметалевих та рідкіснометалевих гідротермальних родовищ в Україні.

Відкрито загальну закономірність формування пегматитів і гранітів середніх глибин, зокрема грейзенізованих, – періодичність зміни кислотно-лужних властивостей флюїдів (відносного значення pH) на фоні закономірного зниження температури і відповідних парагенезів мінералів. Для гранітних пегматитів заноришового (камерного) типу реконструйовано еволюційність постмагматичного мінералогенезу.

Відтворено динаміку гідротермальних мінералотвірних систем золото-поліметалево-рідкіснометалевих родовищ і рудопроївів Закарпаття, Донбасу, Українського щита залежно від їхнього агрегатного стану, складу і термобаричних параметрів.

На основі даних про насиченість мінералотвірних флюїдів вуглецьвмісними сполуками CO_2 та CH_4 виділено дві гілки геохімічної (мінералогенічної) спеціалізації флюїдів: з діоксидвуглецево-водною складовою пов’язані, в основному, рудопроїви поліметалів і золота, з діоксидвуглецево-метано-водною – деякі генетичні типи золоторудної мінералізації та вуглеводневі нафтогазові скупчення.

За конкретними параметрами міграції вуглеводневих сполук відтворено часову і просторову еволюцію агрегатного стану і складу вуглеводневмісних флюїдів, з’ясовано елементи латеральної і вертикальної зональності, розраховано характеристики глибинних джерел вуглеводнів та виявлено їхню роль у процесах мінерального перетворення осадових нафтогазоносних формацій Львівського палеозойського прогину, Передкарпаття і Складчастих Карпат, Криму.

Випробувано і введено в дію мас-спектрометричні установки, що не мають аналогів у світовій практиці, для кількісного аналізу газів флюїдних включень мікронного розміру і летких речовин, які знаходяться в порожнинах вакансій кристалічної ґратки мінералів. З їхньою допомогою вперше доведено відсутність водню у включеннях і виявлено джерела його виникнення при руйнуванні кристалів, а отже, зроблено значний внесок у вирішення проблеми геохімії водню в геологічних процесах.

Це лише незначний перелік фундаментальних і теоретико-експериментальних надбань, що склали базу достовірних критеріїв пошуку і оцінки мінеральної сировини за генетичними показниками. Встановлення

оптимальних режимів кристалізації мінералів та їхніх парагенезів дало підставу Володимирові Калюжному запропонувати ендегенно-вуглекислотний пошуково-оціночний метод для п'єзокварцу, коштовного каміння, рідкісних і благородних металів, а в його розвиток – нову технологію локального прогнозування збагачених ділянок золоторудних полів (у співавторстві).

Вагомий внесок ученого і створеної ним наукової школи в пізнання процесів мінерало-, рудо- та петрогенезу належно оцінено як в Україні і колишньому СРСР, так і у світі. 1983 р. йому присуджено Державну премію УРСР у галузі науки і техніки за цикл робіт “Теоретична і регіональна мінералогія” (у складі колективу претендентів) і Державну стипендію видатним діячам науки України (з 1998 р.). Його міжнародний авторитет підтвердило нагородження 1993 р. (у числі трьох перших учених світу) Міжнародною золотою медаллю імені видатного англійського дослідника флюїдних включень Г. Сорбі.

Очолоючи упродовж багатьох років (1961–1988 рр.) колектив відділу геохімії глибинних флюїдів, а потім працюючи в ньому на посадах головного і старшого наукового співробітника (1988–2009 рр.), Володимир Калюжний усе зробив для того, щоб відділ став одним із перших центрів розвитку нового напрямку. У цій авторитетній школі підготовки наукових кадрів систематично отримували кваліфіковані консультації, проходили стажування і обмінювалися досвідом спеціалісти з усіх регіонів колишнього СРСР, а також США, Японії, Швеції, Болгарії, Польщі та інших країн.

1993 р. Володимир Калюжний був обраний головою Українського товариства дослідників флюїдних включень – колективного члена Міжнародної комісії рудотворних флюїдів у включеннях. Тривалий час він керував секцією рудотворних флюїдів Комісії мінералогії і геохімії Карпато-Балканської геологічної асоціації, а в АН колишнього СРСР входив до складу робочої групи “Геохімія” комісії з проблем Світового океану, Ради секції з флюїдних включень Проблемної ради з рудоутворення.

Путівку в наукове життя з легкої руки Володимира Калюжного отримали численні учні, у т. ч. 2 доктори і 12 кандидатів наук, які за його науковими консультаціями і керівництва склалися як відомі вчені в галузі мінералофлюїдології. Вони гідно представляли українську науку на міжнародних, всесоюзних і республіканських форумах учених. За його організації успішно проходили наради з термобарометрії і геохімії мінерало- і рудотворних флюїдів та вуглецевистих сполук.

Професор Володимир Калюжний опублікував понад 200 праць, з них 7 монографій, низку із яких перекладено й видано за кордоном. Вагомою була і його науково-організаційна діяльність в Інституті як члена спеціалізованої вченої ради із захисту дисертацій і вченої ради, науково-видавничої ради, редколегії журналу “Геологія і геохімія горючих копалин”. Він офіційно опонував дисертаційні праці в нашій країні та за її межами, рецензував і редагував монографії та наукові збірники, головував на Державній екзаменаційній комісії геологічного факультету Львівського державного університету ім. І. Франка.

Як учасник бойових дій Другої світової війни і ветеран праці, він був відзначений державними нагородами за бойові заслуги та багаторічну сумлінну працю.

Ученому упродовж усієї наукової діяльності були властиві широка ерудиція, тонке відчуття нового, принциповість і вимогливість у поєднанні з умінням створити в колективі творчу атмосферу. Ще донедавна він, сповнений духовних сил і творчих задумів на майбутнє, активно працював на науковій і науково-організаційній ниві, вносячи вагомий вклад у вирішення фундаментальних і прикладних проблем геохімічної науки сьогодення. Наснаги до праці йому завжди надавав дух творчого пошуку та експериментування, що супроводжував дослідника все життя.

Володимира Калюжного поховали, за його заповітом, на Личаківському цвинтарі у Львові. Талановитий учений і організатор науки, розвиткові якої в Україні та збагаченню її новими здобутками Володимир Антонович Калюжний присвятив усе життя, чуйна, добра та порядна людина, чудовий сім'янин, творча і непересічна особистість, патріот та громадянин – таким він назавжди залишиться у світлій пам'яті, душах і серцях рідних та близьких, друзів і колег, усіх, хто його знав, з ким він працював і спілкувався.

*Редакційна колегія журналу
“Геологія і геохімія горючих копалин”*

*Відділ геохімії глибинних флюїдів
ІГГК НАН України*