

ЗМІСТ

Геологія горючих копалин

- ШЛАПІНСЬКИЙ Володимир, ПАВЛЮК Мирослав, МЕДВЕДСЬ Альберт, ТЕРНАВСЬКИЙ Мирослав.* Олістострома в олігоцені Кросненського (Турківський субпокров) і Дуклянсько-Чорногорського покривів Українських Карпат..... 5
- САВЧАК Олеся.* Геолого-геохімічні особливості міграції та формування газових родовищ у нафтогазоносних регіонах України..... 21
- ЛОКТСВ Андрій Андрійович.* Кількісний показник $C_{\text{орг}}$ різновікових комплексів Закарпатського прогину як критерій оцінки нафтогазогенераційного потенціалу..... 41
- ХОХА Юрій, ЛЮБЧАК Олександр, ЯКОВЕНКО Мирослава.* Газогенераційний потенціал бітумінозних аргілітів Українських Карпат за формалізмом Джейнса..... 47
- ЛИСАК Юлія, ШПОТ Юрій, ШИРА Андрій, КУЧЕР Зоряна, КУРОВЕЦЬ Ігор.* Петрофізичні моделі теригенних колекторів кам'яновугільних відкладів центральної частини Дніпровсько-Донецької западини... 63

Гідрогеологія

- КОСТЬ Марія, МЕДВІДЬ Галина, ГАРАСИМЧУК Василь, ТЕЛЕГУЗ Ольга, САХНЮК Ірина, МАЙКУТ Орися.* Геохімічні особливості природних вод ДП «Санаторно-курортний лікувальний центр «Шкло» (Львівська область)..... 74

Ювілеї

- ГРИНІВ Софія, КОСТЬ Марія.* Святослав Васильович Кушнір (до 90-річчя від уродин)..... 83

Видатні вчені

- ПАВЛЮК Мирослав, НАУМКО Ігор.* Професор Михайло Іванович Куровець – учений, педагог, організатор науки та освіти (до 90-річчя від уродин)..... 88

**Володимир ШЛАПІНСЬКИЙ, Мирослав ПАВЛЮК,
Альберт МЕДВЕДЕВ, Мирослав ТЕРНАВСЬКИЙ**

Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, Львів,
e-mail: igggk@mail.lviv.ua

**ОЛІСТОСТРОМА В ОЛІГОЦЕНІ
КРОСНЕНСЬКОГО (ТУРКІВСЬКИЙ СУБПОКРИВ)
І ДУКЛЯНСЬКО-ЧОРНОГОРСЬКОГО ПОКРИВІВ
УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ**

Описано олістостромові горизонти у складі нижньовержовинської підсвіти в Турківському субпокрові Кросненського покриву і в лусках Ставнянського субпокрову Дуклянсько-Чорногорського покриву. Раніше публікувалися численні відомості про олістострому у складі лусок Кросненської зони, наближених до Дуклянських складок. Матрикс в описаних горизонтах представлений породами кросненської літофації: здебільшого сірими карбонатними аргілітами, алевролітами і пісковиками. Олістостромові горизонти являють собою хаотичну масу часто інтенсивно зім'ятих порід олігоценового матриксу і старших за віком флішових утворень крейди–палеогену: олістолітів, а також перевідкладених порід, утворених шляхом розмиву давніших порід у палеобасейні. Вони надходили в басейн з кордильєр (низки островів), які, очевидно, розділяли дусинський і кросненський палеобасейни, унаслідок гравітаційних процесів. Існує версія походження олістолітів, згідно з якою вони відривалися від тектонічних покривів під час їхнього насування. Вона спростовується цілою низкою аргументів.

Ключові слова: Кросненський, Дуклянсько-Чорногорський покриви, Бітлянсько-Свидовецький, Турківський, Ставнянський субпокрови, нижньовержовинська підсвіта, олістостромові горизонти, кордильєра.

Вивчення геологічної будови і перспектив нафтогазоносності зони зчленування Дуклянського, Чорногорського і Кросненського покривів Українських Карпат в 1991–1994 рр. : звіт / В. С. Шлапінський, В. В. Глушко, В. В. Кузовенко. – Л. : Фонди ДП «Західукргеологія», 1994. – Т. 1. – 165 с.

Глушко В. В., Кузовенко В. В., Шлапінський В. С. Нові погляди на геологічну будову північно-західної частини Дуклянського покриву Українських Карпат // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геол. – 1999. – Вип. 13. – С. 94–101.

Глуценко Л. А. Підводно-зсувні дислокації тонкоритмічного флішу в басейні рік Латориця і Жденівка (Східні Карпати) // ДАН УРСР. Сер. Б. – 1968. – № 3. – С. 236–238.

Глуценко Л. А. Геологическое строение и подводно-оползневые образования южного склона Украинских Карпат в верховьях Латорицы и Рики : автореф. дис. ... канд. геол.-мин. наук : спец. 04.00.01: Геология. – Львов, 1972. – 19 с.

Глуценко Л. А., Жигонова З. Ф., Кузовенко В. В., Лозыняк П. Ю. Олистостром в олигоценовых отложениях Кросненской (Силезской) зоны Украинских Карпат // Материалы XI конгр. КБГА (литология). – Киев : Наук. думка, 1980. – С. 55–64.

Грузман А. Д., Смирнов С. Е. Олистостром в верхнекросненской подсвите Украинских Карпат // ДАН УССР. Сер. Б. – 1982. – № 10. – С. 11–14.

Грузман А. Д., Смирнов С. Є. Олістостроми кросненської світи Українських Карпат // Там само. – 1985. – № 4. – С. 17–20.

Доленко Г. Н. Геология нефти и газа Карпат. – Киев : Изд-во АН УССР, 1962. – 367 с.

Круглов С. С. Геодинамическое развитие в раннем мелу Утесовых зон Советского Закарпатья // XIV конгр. КБГА : тез. докл. – София, 1989. – С. 385–388.

Кульчицкий Я. О. Олисторомы, олистолиты и другие подводно-оползневые явления во флише Восточных Карпат // Материалы XI конгр. КБГА (литология). – Киев : Наук. думка, 1980. – С. 119–130.

Леонов М. Г. Олисторомы и их генезис // Геотектоника. – 1978. – № 5. – С. 18–33.

Нетрадиційні джерела вуглеводнів України : монографія : у 8 кн. Кн. 2 : Західний нафтогазоносний регіон / Ю. З. Крупський, І. М. Куровець, Ю. М. Сеньковський та ін. ; Нац. акціонерна компанія «Нафтогаз України» та ін. – К. : Ніка-Центр, 2014. – 400 с.

Отчет о геологических исследованиях на площади Лопушиное–Соймы Закарпатской области УССР, проведенных в 1954 г. / С. С. Клищ. – Львов : Фонди ДП «Західукргеологія», 1955. – 121 с.

Отчет о геологических исследованиях, проведенных на площади Сигловатое Львовской области УССР в 1962 г. / И. П. Мочалин, Л. П. Некрасова. – Львов : Фонди ДП «Західукргеологія», 1963. – 167 с.

Отчет о групповом геологическом доизучении и комплексной съемке масштаба 1 : 50 000 на площади Вышков Ивано-Франковской и Закарпатской областей УССР в 1978–1982 гг. (листы М-34-120-А, В; М-34-131-Б; М-34-132-А, В) / В. В. Кузовенко, З. Ф. Жигунова, В. А. Бунда ; Львов. ГЭ. – Львов : Фонди ДП «Західукргеологія», 1982. – 218 с.

Отчет о поисково-съёмочных работах масштаба 1 : 25 000, проведенных на площади Люта Закарпатской области УССР в 1964–1965 гг. / З. Ф. Жигунова, Ж. С. Коваль, В. Г. Петров ; Трест «Львовнефтегазразведка», КГП. – Львов : Фонди ДП «Західукргеологія», 1966. – Т. 1–2. – 150 с.

Отчет о результатах групповой комплексной геологической съемки масштаба 1 : 50 000, проведенной на площади Климец Львовской и Закарпатской областей УССР в 1973–1976 гг. / В. В. Кузовенко, З. Ф. Жигунова, В. Г. Петров ; Трест «Львовнефтегазразведка», КГП. – Львов : Фонди ДП «Західукргеологія», 1977. – 185 с.

Царненко П. Н. Геологическое строение Полонинско-Черногорских и Горганских Карпат : автореф. дис. ... канд. геол.-мин. наук. – Львов, 1974. – 23 с.

Шакин В. А., Сандлер Я. М. Гипсы в олигоценовом флише Карпат // Тр. УкрНИГРИ. – 1963. – № 6. – С. 110–173.

Шлапінський В. Про границю між олігоценом і міоценом в Бориславсько-Покутському покрові Передкарпатського прогину і Складчастих Карпатах // Праці НТШ. – 2012. – Т. 30 : Геол. зб. – С. 100–118.

Shlapinskyi V. E. Pokuttia deep fault and its influence on tectonics and the oil- and gas-bearing of the south-eastern segment of the Carpathians // Геодинаміка/Geodynamics. – 2018. – № 2 (25). – С. 53–69.

Олеся САВЧАК

Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, Львів,
e-mail: igggk@mail.lviv.ua

ГЕОЛОГО-ГЕОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МІГРАЦІЇ ТА ФОРМУВАННЯ ГАЗОВИХ РОДОВИЩ У НАФТОГАЗОНОСНИХ РЕГІОНАХ УКРАЇНИ

Проаналізовано геохімічний склад основних компонентів природного газу трьох нафтогазоносних регіонів України: Західного (40 родовищ Передкарпатського прогину, 4 родовища газу Закарпатського прогину та 2 родовища в межах Львівського палеозойського прогину), Східного (склад природних газів на 12 родовищах) та Південного (аналіз даних хімічного складу природних газів 8 родовищ акваторії прогину та 13 родовищ суходолу).

Порівняно склад природних вуглеводнів у межах Західного регіону по основних структурно-тектонічних елементах регіону: зовнішній, внутрішній зонах Передкарпатського прогину, Закарпатський прогин та Львівський палеозойський прогин; у межах Східного регіону – Північний борт западини, Південний борт западини та сама западина; в межах Південного – акваторія і суходіл. На основі цього визначено певну зональність поширення вуглеводневих компонентів природного газу в межах нафтогазоносних регіонів. Такий різний склад газів свідчить про самостійні джерела постачання вуглеводнів та різну тривалість шляху міграції останніх.

Аналіз особливостей поширення компонентів природного газу основних нафтогазоносних регіонів України та газоносності в сукупності дав змогу визначити основні аспекти процесів як латеральної, так і вертикальної міграції вуглеводнів.

Ключові слова: геохімічні особливості, міграція, вуглеводні, Західний, Східний, Південний нафтогазоносні регіони України.

Атлас родовищ нафти і газу України : у 6 т. / Гол. ред. М. М. Іванюта. – Л., 1998. – Т. 4–5 : Західний нафтогазоносний регіон.

Геодинамічні умови формування нафтогазоносних провінцій України / М. Павлюк, М. Галабуда, Б. Різун та ін. // Геологія і геохімія горючих копалин. – 2008. – № 3 (144). – С. 16–25.

Нафтогазоносні провінції України (геодинамічний аспект) / М. І. Павлюк, С. О. Варічев, Б. П. Різун, О. З. Савчак // Там само. – 2002. – № 1. – С. 3–12.

Савчак О. З. Геохімічні особливості нафт і конденсатів Південного нафтогазоносного регіону України // Там само. – 2003. – № 3–4. – С. 27–37.

Савчак О. З. Геодинамічні аспекти розташування родовищ нафти і газу нафтогазоносних провінцій України // Геологія горючих копалин : матеріали Міжнар. наук. конф. (Київ, 2–4 верес. 2015 р.). – К., 2015. – С. 96–98.

Савчак О. Геохімічні аспекти процесів нафтогазонагромадження нафтогазоносних регіонів України // Геологія і геохімія горючих копалин. – 2017а. – № 1–2 (170–171). – С. 154–156.

Савчак О. Геохімічні аспекти процесів міграції та акумуляції вуглеводнів Східного нафтогазоносного регіону України // Там само. – 2017б. – № 3–4 (172–173). – С. 9–29.

Савчак О. Геодинамічні та геохімічні аспекти нафтогазоагромадження Західного нафтогазоносного регіону України // Там само. – 2018. – № 3–4 (176–177). – С. 5–20.

Савчак О. З. Геолого-геохімічні особливості розміщення родовищ нафти і газу нафтогазоносних провінцій України // Тези доп. Наук. конф., присвяченої 50-річчю Ін-ту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М. П. Семененка НАН України (Київ, 14–16 трав. 2019 р.). – К., 2019. – Т. 2. – С. 82–84.

УДК 553.94+622.278.(477.8)

Андрій Андрійович ЛОКТЕВ

ТЗОВ «Компанія «Геопошук ЛТД», смт Рожнятів, Івано-Франківська обл.,
e-mail: shon327@hotmail.com

КІЛЬКІСНИЙ ПОКАЗНИК $C_{орг}$ РІЗНОВІКОВИХ КОМПЛЕКСІВ ЗАКАРПАТСЬКОГО ПРОГІНУ ЯК КРИТЕРІЙ ОЦІНКИ НАФТОГАЗОГЕНЕРАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Розглянуто еволюцію поглядів на походження природних газів у надрах Закарпатського прогину. Встановлено потенційно нафтогазоматеринські комплекси гірських порід у межах прогину шляхом визначення кількісних показників $C_{орг}$ у керованому матеріалі. За вмістом $C_{орг}$ з'ясовано, що окремі товщі як у донеогеновому складчастому фундаменті, так і в неогенових моласах мають дуже хороший нафтогазогенераційний потенціал.

Ключові слова: газ, генерація, міграція, Закарпатський прогин, родовище, материнські породи, Солотвинська западина.

Глибинна геологічна будова Карпатського регіону / Г. Ю. Бойко, П. Ю. Лозиняк, Х. Б. Заяць та ін. // Геологія і геохімія горючих копалин. – 2003. – № 2. – С. 12–22.

Глубинное строение развитие и нефтегазоносность Украинских Карпат / Г. Н. Доденко, Л. Т. Бойчевская, Л. Г. Данилович и др. – Киев : Наук. думка, 1980. – 148 с.

Крупський Ю., Крупська О. Виділення перспективних територій для пошуку родовищ зі значними запасами вуглеводнів у Західному нафтогазоносному регіоні // Геологія і геохімія горючих копалин. – 2008. – № 1. – С. 5–10.

Місюра Я. Б. До питання нафтогазоносності Закарпатського неогенового прогину // Зб. наук. пр. УкрДГРІ. – 2008. – № 1. – С. 13–14.

Dembicki Jr. H. Three common source rock evaluation errors made by geologist during prospect or play appraisals // AAPG Bulletin. – 2009. – Vol. 93. – P. 341–356.

Dolton G. L. Pannonian Basin Province, Central Europe (Province 4808) – Petroleum geology, total petroleum systems, and petroleum resource assessment // U.S. Geological Survey. – 2006. – Bulletin 2204-B. – 47 p.

Юрій ХОХА, Олександр ЛЮБЧАК, Мирослава ЯКОВЕНКО

Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, Львів,
e-mail: igggk@mail.lviv.ua

**ГАЗОГЕНЕРАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ
БІТУМІНОЗНИХ АРГІЛІТІВ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ
ЗА ФОРМАЛІЗМОМ ДЖЕЙНСА**

Проаналізовані літературні джерела та встановлені основні критерії визначення газогенераційного потенціалу порід. Зроблено спробу розширити спектр цих критеріїв, використовуючи відомості щодо елементного складу органічної речовини, розсіяної в породах. Розрахунки проведені на базі рівноважної термодинаміки в поєднанні з формалізмом Джейнса. Результати розрахунків порівнювали з результатами, одержаними методом Рок-Евал. Виявлено, що обчислення термодинамічним методом дає занижені результати щодо кількості газу, генерованого органічною речовиною. Натомість він дозволяє встановлювати зміни хімічної структури органічної речовини порід. Окреслено шляхи вдосконалення методу.

Ключові слова: газогенераційний потенціал, формалізм Джейнса, рівноважна термодинаміка, розсіяна органічна речовина

Габинет М. П., Кульчицкий Я. О., Матковский О. И. Геология и полезные ископаемые Украинских Карпат. – Львов : Вища шк., 1976. – Ч. 1. – 200 с.

Дякончук С. А., Кузьменко Т. М. Геологічна характеристика покладів нетрадиційних типів вуглеводнів на основі 3D-модельовання // Геодинаміка. – 2015. – Вип. 2 (19). – С. 26–33.

Крупський Ю. З. Геодинамічні умови формування і нафтогазоносність Карпатського та Волино-Подільського регіонів України. – К. : УкрДГРІ, 2001. – 144 с.

Крупський Ю. З., Куровець І. М., Сеньковський Ю. М. Нетрадиційні джерела вуглеводнів України. Кн. 2 : Західний нафтогазоносний регіон. – К. : Ніка-Центр, 2014. – 400 с.

Лебега О. В. Фактори та геолого-економічні показники, що визначають цінність газосланцевих родовищ // Економічний аналіз. – 2017. – Т. 2. – № 27. – С. 162–171.

Любчак О. В., Хоха Ю. В., Яковенко М. Б. Співвідношення структурних елементів вуглеводневої складової аргілітів Східних Карпат за формалізмом Джейнса // Вісн. Харків. нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. Сер. Геологія. Географія. Екологія. – 2018. – № 49. – С. 83–94.

Хоха Ю. В. Термодинаміка глибинних вуглеводнів у прогнозуванні регіональної нафтогазоносності. – К. : Наук. думка, 2014 – 57 с.

Хоха Ю., Любчак О., Яковенко М. Вплив температурного режиму на газогенераційний потенціал гумінових кислот органічної речовини // Геологія і геохімія горючих копалин. – 2018. – № 3–4 (176–177). – С. 49–63.

Behar F., Roy S., Jarvie D. Artificial maturation of a Type I kerogen in closed system: Mass balance and kinetic modelling // Organic Geochemistry. – 2010. – Vol. 41. – P. 1235–1247.

Petroleum generation in the Ukrainian external Carpathians and the adjacent foreland / Y. Koltun, J. Espitalié, M. Kotarba et al. // Journ. of Petroleum Geology. – 1998. – Vol. 21 (3). – P. 265–288.

van Krevelen D. W., Chermin H. A. G. Estimation of the free enthalpy (Gibbs free energy) of formation of organic compounds from group contributions // Chemical Engineering Science. – 1951. – Vol. 1 (2). – P. 66–80.

Humic acids from coals of the North-Bohemian coal field: I. Preparation and characterisation / J. Novak, J. Kozler, P. Janos et al. // Reactive & Functional Polymers. – 2001. – Vol. 47 (2). – P. 101–109.

Tissot B. P., Welte D. H. Petroleum Formation and Occurrence. – Berlin ; Heidelberg ; New York ; Tokyo : Springer-Verlag, 1984. – 720 p.

УДК 553.981/982(477)

**Юлія ЛИСАК, Юрій ШПОТ, Андрій ШИРА,
Зоряна КУЧЕР, Ігор КУРОВЕЦЬ**

Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, Львів,
e-mail: y.shufliak@gmail.com

**ПЕТРОФІЗИЧНІ МОДЕЛІ ТЕРИГЕННИХ КОЛЕКТОРІВ
КАМ'ЯНОВУГІЛЬНИХ ВІДКЛАДІВ
ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ
ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ**

Досліджено петрофізичні властивості порід-колекторів кам'яновугільних відкладів у центральній частині Дніпровсько-Донецької западини. Побудовано типові петрофізичні моделі для окремих площ та уніфіковані моделі, отримані на об'єднаній вибірці для нижньокам'яновугільних відкладів цього регіону. Глибина залягання покладів є одним з інформативних параметрів, які необхідно враховувати при побудові петрофізичних моделей, а отримані моделі є петрофізичною базою для кількісної інтерпретації даних геофізичних досліджень у свердловинах.

Ключові слова: петрофізичні моделі, Дніпровсько-Донецька западина, катагенетичні процеси.

Атлас родовищ нафти і газу України. Т. 1 : Східний нафтогазоносний район / під ред. М. М. Іванюти, В. О. Федішина, Б. І. Денєги, Ю. О. Арсія, Я. Г. Лазарука. – Л. : УНГА, 1998. – 494 с.

Геологія и нефтегазоносность Днепровско-Донецкой впадины / Б. П. Кабышев, П. Ф. Шпак, О. Д. Билык и др. – Киев : Наук. думка, 1989. – 204 с.

Куровець І. М. Стан і проблеми вивчення петрофізичних властивостей порід-колекторів нафти і газу // Геологія і геохімія горючих копалин. – 2001. – № 2. – С. 136–147.

Куровець І. М., Притулка Г. Й. Оцінка впливу геологічних факторів на петрофізичні властивості теригенних колекторів // Там само. – № 4. – С. 81–92.

Куровець І. М., Притулка Г. Й., Зубко О. С., Шеремета О. В. Петрофізична параметрична основа для підрахунку запасів газу в сарматських відкладах Більче-Волицької зони Передкарпатського прогину // Там само. – 1999. – № 4. – С. 15–24.

Литология и породы коллекторы на больших глубинах в нефтегазоносных провинциях Украины / Д. В. Гуржий, М. П. Габинет, А. Е. Киселев и др. – Киев : Наук. думка, 1989. – 184 с.

Петкевич Г. И., Шеремета О. В., Притулка Г. И. Методика петрофизического изучения коллекторов нефти и газа в условиях, моделирующих пластовые. – Киев : Наук. думка, 1979. – 128 с.

Элланский М. М. Петрофизические связи и комплексная интерпретация данных промысловой геофизики. – М. : Недра, 1978. – 215 с.

УДК 550.4:556.3(477.83)

**Марія КОСТЬ, Галина МЕДВІДЬ, Василь ГАРАСИМЧУК,
Ольга ТЕЛЕГУЗ, Ірина САХНЮК, Орися МАЙКУТ**

Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, Львів,
e-mail: igggk@mail.lviv.ua

**ГЕОХІМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИРОДНИХ ВОД
ДП «САНАТОРНО-КУРОРТНИЙ ЛІКУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ШКЛО»
(ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСТЬ)**

На основі досліджень природних вод ДП «Санаторно-курортний лікувальний центр «Шкло», визначено їхні геохімічні особливості, еколого-геохімічний склад та ступінь антропогенного впливу.

Вивчено геохімічні характеристики лікувальної питної води типу «Нафтуса» та лікувальної сірководневої води для ванн. «Нафтуса» за складом гідрокарбонатна натрієва з мінералізацією 0,76 г/дм³ і підвищеним вмістом органічних речовин. Лікувальна сірководнева вода для ванн за сольовим складом сульфатна натрієво-кальцієва з мінералізацією 2,97 г/дм³. Спільною ознакою цих вод є від'ємні значення окисно-відновного потенціалу, що зумовлено наявністю доволі високого вмісту H₂S та HS⁻.

Питну воду на території санаторію відбирають свердловиною із горизонту опільської світи нижнього неогену. За сольовим складом вона належить до сульфатно-гідрокарбонатних натрієво-кальцієвих з мінералізацією 0,53 г/дм³ і за всіма проаналізованими показниками відповідає стандартам щодо питного водоспоживання.

Еколого-геохімічні параметри вод поверхневих водойм та водотоків загалом також відповідають державним стандартам щодо їхнього використання як рекреаційних.

Ключові слова: питна вода, еколого-геохімічні параметри, антропогенний вплив.

Бабінець А. Е., Марус В. И., Койнов И. М. Минеральные и термальные воды Советских Карпат. – Киев : Наук. думка, 1978. – 160 с.

Гайдін А. М., Зозуля І. І. Яворівське озеро. – Л. : Афіша, 2007. – 69 с.

Геолого-економічна оцінка запасів ділянки Шклівського родовища мінеральних лікувальних підземних вод. Яворівський район Львівської області : звіт № 63931 (ДНВП «ГЕОІНФОРМ України») / Відп. вик. Д. Г. Кирилук. – К., 2013. – Кн. 1. – 293 с.

Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною : ДСанПіН 2.2.4-171-10. – [Наказ МОЗ України № 400 від 2010-05-12]. – К., 2010. – 48 с. – (Національний стандарт України).

Гідрохімічна характеристика транскордонних річок Яворіщини / Р. Паньків, В. Колодій, Ю. Хованець та ін. // Геологія і геохімія горючих копалин. – 2009. – № 2 (147). – С. 84–89.

Державне підприємство «Санаторно-курортний лікувальний центр «Шкло». – 2018. – Електр. ресурс: https://dsa.court.gov.ua/dsa/about_dsa/456/54675656.

Іванов М. В. Роль микробиологических процессов в генезисе месторождений самородной серы. – М. : Наука, 1964. – 368 с.

Природа Львівської області / за ред. К. І. Геренчука. – Л. : Вища шк. ; Вид-во при Львів. ун-ті, 1972. – 151 с.

Штогрин О. Д., Гавриленко К. С. Підземні води західних областей України. – К. : Наук. думка, 1968. – 315 с.

СВЯТОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ КУШНІР

(до 90-річчя від уродин)

Зупинить літа ніщо не в змозі...

Цього року Святославу Васильовичу Кушніру, кандидату хімічних наук, багатолітньому старшому науковому співробітнику відділу геохімії осадових товщ нафтогазоносних провінцій, ветерану праці Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України, виповнюється 90 років!

Святослав Кушнір народився 15 грудня 1929 р. у селі Вовків Перемишлянського району Львівської області в селянській сім'ї середнього достатку. Його батько – Василь Григорович – був не простим селянином, а ще й знаним у районі майстром різьби по дереву й активним членом місцевої «Просвіти», яка вела сільську бібліотеку-читальню, самодіяльний театральний гурток та проводила великі регіональні свята, присвячені визначним датам української історії. Тому діти в сім'ї Василя Кушніра – Святослав, Володимир, Мирослава і Богдан – виховувалися в дусі поваги до праці, потягу до книг та щирого патріотизму.

Середню освіту Святослав здобував під час Другої світової війни в декількох школах, серед них і в українській гімназії у Львові (1943/1944 н. р.), а закінчив її в Перемишлянській середній школі 1947 р., одержавши атестат зрілості, у якому тільки одна оцінка була нижчою від «відмінно».

Упродовж 1947–1952 рр. С. В. Кушнір навчався на хіміко-технологічному факультеті Львівського політехнічного інституту (ЛПІ), який закінчив з відзнакою і присвоєнням кваліфікації інженера-технолога. Одразу вступив до аспірантури при кафедрі загальної і неорганічної хімії ЛПІ, якою керував справжній учений і видатний педагог, професор Яков Павлович Беркман. Вивчивши опубліковані роботи (і навіть домашній архів) доктора Доната Ленгауера, аспірант обрав висловлену ще 1938 р. ідею вченого про відновлення лангбейніту ($K_2SO_4 \cdot 2MgSO_4$) метаном, яке могло стати основою способу одержання чистого K_2SO_4 – сульфатного калійного добрива, набагато ціннішого від хлоридного (KCl). Працюючи над дисертаційною роботою, С. Кушнір приділив значну увагу фізико-хімічному аналізу основних процесів цієї проблеми і пошуку теоретичних шляхів її вирішення.

Дисертація «Відновлення лангбейніту метаном» була захищена в Інституті загальної та неорганічної хімії АН УРСР (м. Київ) 1958 р., а її автору присвоєно вечний ступінь кандидата хімічних наук.

Після закінчення аспірантури С. Кушнір працював асистентом, а з 1959 р. – в. о. доцента кафедри загальної і неорганічної хімії ЛПІ. У серпні 1959 р. його призначають деканом загальнотехнічного факультету (ЗТФ) ЛПІ у м. Дрогобич. Завданням факультету було максимально наблизити вищу технічну освіту до промислових підприємств і організувати вечірню форму навчання студентів 1–3 курсів. Цей факультет С. В. Кушніру прийшлося організувати з нуля. Уже за два місяці ним було створено мінімальну матеріальну базу (у т. ч. хімічну і фізичну лабораторії), підібрано викладачів, розподілено студентів на вечірню і заочну форми навчання. Заохо-

чення викладачів до наукової роботи привело до захисту ними до 1973 р. п'яти кандидатських дисертацій, а згодом – й однієї докторської.

За успіхи в роботі на ДЗТФ декан С. Кушнір був нагороджений медаллю СРСР «За трудовое отличие» (1961 р.), грамотою Міністерства вищої освіти і середньої спеціальної освіти СРСР (1966 р.) та медаллю «За доблестный труд» (1970 р.).

1974 р. Святослав Васильович Кушнір проходив навчання на факультеті підвищення кваліфікації викладачів вузів у Московському хіміко-технологічному інституті ім. Д. І. Менделєєва.

Упродовж роботи в ЛПІ С. В. Кушнір уміло поєднував педагогічне й адміністративне навантаження з науковою роботою, залучаючи до неї молодих співробітників. Головний напрямок цих робіт – хімія високотемпературних процесів із широким застосуванням методів хімічної термодинаміки і досягнень хімії твердого тіла. Результати робіт публікувалися переважно в журналах «Журнал прикладной химии» та «Доклады АН СССР» і були оформлені авторськими свідоцтвами як п'ять винаходів.

1975 р. С. В. Кушнір був запрошений директором Інституту геології і геохімії горючих копалин Академії наук УРСР, академіком Г. Н. Доленком до Львова на посаду старшого наукового співробітника відділу соляних структур як відповідальний виконавець нової теми про стронцієносність сірчаних руд Прикарпаття і перспективи попутного добування з них сполук стронцію. Високий науковий рівень роботи, проведеної на великому експериментальному матеріалі, дозволив виконавцеві деталізувати форми знаходження стронцію в сірчаних рудах і вмінних породах та оцінити перспективність використання цих руд.

Надалі роботи С. Кушніра були спрямовані на широке застосування методів і досягнень фізичної хімії в гідрогеохімічних дослідженнях, особливо в гідрогеохімії стронцію і сірки.

1995 р. С. В. Кушнір вийшов на пенсію. Проте наукової роботи не припиняв, а продовжував її вже в ролі добровільного співробітника відділів геохімії осадових товщ нафтогазоносних провінцій та нафтогазової гідрогеології, геохімії і охорони гідросфери, демонструючи нев'янучий талант дослідника складних природних процесів.

Дослідником розроблена нова модель реакційно-термодинамічної *pH-Eh*-діаграми сірки, яка враховує всі її перетворення у водних розчинах. На основі цієї діаграми з урахуванням відомих геохімічних фактів побудована тіосульфатна модель сірчаного метасоматозу, яка задовільно пояснює всі етапи природного процесу утворення сірчаних родовищ Передкарпаття. З'ясовані всі можливі механізми перекристалізації й умови їх реалізації в сірчаних рудах для елементарної сірки та карбонату кальцію окремо або разом. Виконано фізико-хімічний аналіз процесу утворення епігенетичного целестину в гіпсоносних породах і сірчаних рудах. Виявлено чотири різні механізми гідрохімічного виділення целестину в CaSO_4 -вмісних породах, які можуть пояснити існування різних генерацій цього мінералу. Досліджені гідрохімічні процеси, пов'язані з добуванням сірки на Немирівському родовищі методом підземної виплавки.

Особливу увагу науковець приділяє дослідженням гідрогеохімії органічних речовин. Експериментально виявлено, що йони Ca^{2+} і Mg^{2+} можуть сильно впливати на механізми термолізу розсіяної органічної речовини (РОР) і викликати пониження початкової температури розкладу та посилювати утворення важких вуглеводнів (іонний каталіз). Доведена можливість хімічного відновлення йонів SO_4^{2-} у розсолних водах вуглеводами (сахароза) за температури 150 °С з утворенням SO_2 , S і H_2S , що може привести до осіркоування керогену та продуктів його розпаду.

Проведено термодинамічний аналіз можливих шляхів утворення водню при взаємодії органічних речовин і води в гідротермальних умовах. Побудована теоретична

модель впливу мінералізації підземних вод на процеси генерації нафти і газів із керогену вмісних порід, яка прогнозує оптимальні умови для нафтоутворення за мінералізації 100–150 г/л, де досягається максимальна концентрація вільних іонів Ca^{2+} та Mg^{2+} . За вищих і нижчих значень цієї величини різко посилюється газоутворення. Можливо, що це було головною причиною концентрування родовищ нафти і газу в евапоритових басейнах, а сірководневих горючих газів – в областях поширення соленосних відкладів.

На основі фізико-хімічного аналізу структури і властивостей порових вод глинистих осадових порід, а також різних видів осмосу (капілярний, бароосмос, термоосмос) С. В. Кушнір показав, що в глинах і глинистих осадах інтенсивність осмотичних процесів може значно перевищувати інтенсивність звичайної молекулярної дифузії. При цьому найбільшу роль повинні відігравати процеси бароосмотичного переносу майже чистої води через осмотично проникні глини, які і могли стати причиною всіх згаданих вище геологічних ефектів. Щоб перевірити ці прогнози в реальних умовах геологічних процесів, він разом із групою дослідників із лабораторії проблем гео-екології при відділі геології і геохімії твердих горючих копалин Інституту довів, що осмос справді відіграє важливу роль у багатьох гідрогеологічних і геохімічних процесах. Доведено, що бароосмос є основною причиною багатьох незрозумілих досі геологічних явищ: самочинне концентрування вод у морських осадах та артезіанських басейнах, поява неочікуваних надвисоких і понижених пластових тисків, обезсолювання морських глин.

С. В. Кушнір виявив, що на газових родовищах Львівського палеозойського прогину (Локачинське і Великомоствівське) у девонських відкладах іноді появляються води різної мінералізації із хлор-бромним коефіцієнтом Cl/Br (мас.) $> 10\,000$, які не можуть утворюватися навіть при розчиненні чистого галіту. Для з'ясування цієї аномалії проведено фізико-хімічний аналіз процесів хімічного зв'язування бром органічними речовинами. Знайдено три шляхи такого зв'язування: 1) приєднання молекулярного HBr до ненасичених фрагментів POR у гідротермальних умовах; 2) окислення йонів Br^- гідроксид-радикалами OH^\bullet радіаційно-хімічного походження до більш активного вільного броду (Br_2) із наступним бродуванням POR ; 3) фотохімічне зв'язування йонів Br^- живими організмами (ціанові бактерії або деякі водорості). Розрахунки показали, що радіаційні властивості 1 кг алевролітів девону достатні для того, щоб за 1 млн років перевести в різні органічні сполуки увесь бром із 12 л морської води. Цей процес і приводить до появи в окремих гідрогеологічно закритих резервуарах вод з аномально високими значеннями Cl/Br (мас.).

С. В. Кушнір працює над питаннями мінералогії і екології. Уперше одержано метастабільний моногідрат сульфату кальцію ($\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) як продукту термічного розкладу гіпсу в особливих умовах. Розроблено технологію його виробництва та окреслені шляхи застосування як «легкого гіпсу».

Синтезовано подвійну сполуку змінного складу – кальцій-стронцієвий карбонатосульфат $[\text{Ca}_x\text{Sr}_y][(\text{CO}_3)_m(\text{SO}_4)_n]$, як продукт сильного охолодження розчинів заданого складу. Визначені параметри його можливого знаходження в природних умовах.

Виявлено незвичний ефект самочинного стискування кристалічної ґратки гідратованого кварцу при повільному висушуванні над сухим KOH . Ефект значно посилюється в присутності в газовій фазі молекул NH_3 . Показано, що це є наслідком взаємодії поверхневих силанольних груп $\equiv\text{SiOH}$ кварцу з адсорбованими на них мостиковими молекулами H_2O або NH_3 , що веде до утворення на поверхні стягуючої сітки водневих зв'язків.

Вивчено геохімічні наслідки забруднення ґрунтів елементарною сіркою і стронцієм при використанні для їхнього вапнування відходів сірчаної промисловості – т. зв. вапнякового добрива. Виявлено хроматографічний характер розподілу стронцію в забруднених целестином ґрунтах. Визначено вплив тіосульфат-іонів на

міграцію йонів кольорових металів. Розглянуті можливості інших способів застосування цих відходів.

Після завершення досліджень осмотичних процесів в осадових товщах Землі робота С. В. Кушніра з групою співробітників лабораторії проблем геоекології при відділі геології і геохімії твердих горючих копалин ІГГК НАН України була спрямована на поглиблене вивчення окремих питань фізичної хімії води, особливо структурної хімії води, яка стала теоретичною основою гідрогеохімії. Методика досліджень передбачала застосування різних методів фізико-хімічного аналізу, що дає можливість розгляду питань на молекулярному рівні, використовуючи при цьому великий масив опублікованих результатів комп'ютерного моделювання структуризації у воді. Робота проводилася за такими напрямками: структура і властивості чистої води за різних термобаричних умов; деякі закономірності структурування у воді; барботажні хімічні ефекти у розчинах солей та молекулярна структура інтерфейсу повітря/вода та її вплив на швидкість випаровування води. Унаслідок глибокого фізико-хімічного аналізу структурних перетворень у воді були сформовані теоретичні основи структурної хімії води – як нового напрямку розвитку гідрогеохімії.

С. В. Кушнір показав, що інтерфейс повітря/вода має достатньо відмінні від об'ємної води структуру і властивості, тому його можна вважати окремою метастабільною фазою води, яка відіграє роль проміжної структури на границі газ/рідина. Характерними властивостями цієї фази є асиметрія йонно-молекулярної структури, наявність поверхневого електричного шару та поверхневого структурного заряду, підвищена кислотність води та наявність поверхневої кластерно-полімерної сітки з динамічною системою «вікон» для молекул H_2O .

Науковий доробок ученого впродовж десятиліть активної творчої праці зафіксовано в 142 наукових публікаціях в українських та міжнародних журналах і збірниках, 12 наукових звітах та 10 авторських свідоцтвах на винаходи.

Святославу Васильовичу притаманні працьовитість та творчий підхід до роботи. Він належить до тих щасливих осіб, для кого науковий пошук є не тільки роботою, але і всепоглинальним захопленням, улюбленим заняттям. Завжди знаходить час зіграти з друзями партію в шахи у неформальному шаховому клубі, чи вдумливо стежити за перебігом політичних подій на виборах президента чи Верховної Ради.

Завжди інтелігентний, спокійний, стриманий – він створює навколо атмосфери доброзичливості та взаєморозуміння. Завдяки цим рисам характеру користується авторитетом та повагою. Святослав Васильович щедро ділиться своїми енциклопедичними знаннями, радо дає слушні поради та консультації колегам.

Усі наукові здобутки вченого базуються на міцному фундаменті дружньої родини. Дві доньки, троє внуків підтримують батька і дідуся та сповідують закладені ним моральні цінності. Святослав Васильович святкує свій ювілей у доброму здоров'ї, сповнений нових творчих задумів.

З нагоди світлого ювілею Святослава Васильовича, відділ геохімії осадових товщ нафтогазоносних провінцій, лабораторія проблем геоекології при відділі геології і геохімії твердих горючих копалин, редакційна колегія журналу «Геологія і геохімія горючих копалин» і наукова спільнота Інституту, усі, хто його знає і поважає, зичать міцного здоров'я, щастя, великого життєвого оптимізму, довгих років життя, творчої наснаги.

Многая Вам Літа!

Софія ГРИНІВ, Марія КОСТЬ

**ПРОФЕСОР МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ КУРОВЕЦЬ –
УЧЕНИЙ, ПЕДАГОГ, ОРГАНІЗАТОР НАУКИ ТА ОСВІТИ
(до 90-річчя від уродин)**

Постать професора Михайла Івановича Куровця в геологічній спільноті України і колишнього СРСР асоціюється, насамперед, з посадою багатолітнього проєктора з навчально-виховної роботи Івано-Франківського інституту нафти і газу (ІФІНГ) (тепер – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу (ІФНТУНГ)). Знаний український учений-геолог у галузі мінералогії і кристалографії, він також зробив значний вклад у нафтогазову геологію і геохімію, організацію науки, освіти і навчального процесу, викладання геологічних і мінералого-геохімічних дисциплін.

Михайло народився 30 березня 1929 року в селі Батятичі Кам'янка-Бузького району Львівської області в простій селянській родині Куровців. Син виділявся серед ровесників, виростав допитливою дитиною, багато читав. Батятицьку десятирічну школу він закінчив 1949 року, а вищу освіту здобув на геологічному факультеті Львівського державного університету (ЛДУ) ім. І. Франка за спеціальністю «Геологія» (1949–1954 рр.). У час навчання Михайло Куровець захопився науковою творчістю в науковому студентському гуртку при кафедрі мінералогії ЛДУ, очолюваній професором Євгеном Лазаренком, і це стало відправною точкою його подальшої науково-педагогічної діяльності.

Трудову діяльність молодий спеціаліст-випускник Франкового університету розпочав у Південноуральському геологічному управлінні відразу на посаді начальника пошукової партії. Не дивуймося, це були роки розквіту геології і саме романтика юності проклала йому шлях у далекі краї. Тут, на Уралі, Михайло Куровець набув важливого життєвого, професійного й управлінського досвіду. Роки, віддані виробництву, не пройшли даремно. Вони сприяли змужнінню, вмінню працювати з людьми, переборювати життєві труднощі. Не полишала здібного випускника кафедри мінералогії і думка про навчання в аспірантурі, і ця жадоба до знань, до підвищення науково-освітнього рівня, кваліфікації сприяла тому, що після повернення до Львова Михайло Куровець 1959 року вступає до аспірантури при кафедрі мінералогії і стає одним із кращих учнів професора Євгена Лазаренка. Істинну пошанівку і любов до Вчителя він проніс через усе своє життя.

Дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата геолого-мінералогічних наук на тему «Редкометальна мінералізація гранитоїдів адамовського комплексу Южного Урала» Михайло Куровець успішно захищає 1963 року. Основу роботи власне і склали результати мінералого-геохімічних досліджень власноруч зібраних ним на Уралі зразків мінералів і руд, вдало доповнені вивченням флюїдних включень у мінералах, що дало змогу встановити фізико-хімічні умови формування акцесорної рідкіснометалевої мінералізації в жильних гранітних пегматитах заміщення. Однак невдовзі після цього успішний захист ним докторської дисертації на тему «Гранитные пегматиты Оренбургского Урала и Мугоджар» (1967) не в усіх наукових колах належно сприйняли: не всім був до вподоби стрімкий злет молодого вченого із Західної України, одного з кращих учнів уже тоді опального академіка Євгена Лазаренка, і Вища атестаційна комісія колишнього СРСР цю дисертаційну працю не затвердила.

Новий етап у діяльності Михайла Куровця розпочався з переходом до Львівського політехнічного інституту (ЛПІ) (1963), а далі – до новоствореної Івано-Франківської філії ЛПІ (із 1967 р. – ІФІНГ). Тут, як викладач, він виріс від доцента до професора, а адміністративно – від заступника декана і декана до проректора з навчально-виховної роботи, його науковому і кадровому зростанню сприяли значні теоретичні знання, набуті у Львові. Неоцінна була його роль у підборі і формуванні висококваліфікованого професорсько-викладацького колективу, покращенні рівня ви-

кладання, створенні та обладнанні науково-дослідних лабораторій сучасними апаратними комплексами і приладами.

Наукова творчість, педагогічна діяльність, організація наукових та освітніх заходів – на всіх цих ділянках Михайла Івановича вирізняв творчий підхід, глибока ерудиція, тонке відчуття нового, принциповість і вимогливість, вміння створювати в колективі творчу атмосферу.

Наукові горизонти вченого охоплювали широке коло питань мінералогії, кристалографії, генези руд і мінералів: гранітних пегматитів («Режим образования гранитных пегматитов Южного Урала по данным термометрических исследований», 1972), кварцово-жильних рудопроявів («Типоморфизм кварца Закарпатья», 1974; співавтори – Б. В. Заціха, О. В. Любінецька), флюоритових проявів («Флюорит з камерних пегматитів Волині», 1971; співавтори – Б. В. Заціха, П. К. Вовк, В. І. Павлишин) і ртутних родовищ («Термодинамические и геохимические особенности образования ртутных месторождений Вышковского рудного поля (Закарпатский внутренний прогиб)», 1973; співавтори – Б. В. Заціха, О. В. Любінецька, В. П. Теплов) України. Водночас він вважав, що мінералогія з допомогою сучасних методів вивчення речовини може сприяти вирішенню проблемних питань походження вуглецю і вуглецевистих сполук («Органические углеводородсодержащие минералы. Вопросы их генезиса и систематики», 1977; співавтор – Б. В. Заціха).

Багато зусиль докладав Михайло Куровець до написання навчально-методичної літератури. Ще в колишньому СРСР він видав такі навчальні посібники, як «Кристалло-морфологические свойства минералов и их определение» (1988), «Структурные, химические, физические и кристаллооптические свойства минералов и их определение» (1988), «Систематика, краткое описание и методика определения главных пороодо- и рудообразующих минералов и их парагенетических ассоциаций» (1989) та інші методичні розробки. Із проголошенням незалежності України Михайло Куровець із притаманними йому ентузіазмом і завзяттям взявся за створення геологічних підручників для студентів вищих навчальних закладів українською мовою. Зокрема, 1996 року виходить підручник «Кристаллографія і мінералогія» у 2-х частинах («Кристаллографія мінералів» і «Систематика, короткий опис та методика визначення мінералів»), який став чи не першим україномовним підручником після всесвітньовідомого «Курсу мінералогії» Є. К. Лазаренка. У співавторстві з професором Нестором Гуньою в 1997–1998 рр. він видає підручники «Основи геології» (694 с.) та «Загальна геологія» (418 с.). Усі ці видання гідно продовжили справу учителя – академіка Євгена Костянтиновича Лазаренка, оскільки належать, без перебільшення, до настільних книг уже багатьох поколінь студентів-геологів.

Творчий доробок ученого перевищує 100 друкованих науково-методичних праць, 4 навчальні посібники, понад 20 звітів про науково-дослідні роботи. Він – учасник численних наукових зібрань різного рівня, на яких гідно представляв українську науку. Зокрема, велика заслуга проректора Михайла Івановича Куровця в організації і проведенні республіканського симпозіуму «Роль мінералогії в пошуках и разведке нефтяных и газовых месторождений» (Київ, 1976), матеріалами якого показано значення мінералогічних досліджень для підвищення ефективності геологічних робіт при пошуках і розвідці родовищ нафти і газу, що підтвердила й безпосередня участь у його роботі провідних науковців ІФІНГ, спеціалістів із нафтогазової справи.

Тісні зв'язки поєднували Михайла Івановича з колективом Інституту геології і геохімії горючих копалин АН УРСР. Науковець підтримував добрі стосунки ще зі студентської лави із Зоєю Ляшкевич, співпрацював і товаришував з Оксаною Винар, Володимиром Калюжним, Борисом Сребродольським та іншими нашими працівниками. У 60–70 роках ХХ століття саме він курував скерування до Інституту молодих випускників ІФІНГ, які вносили свіжий струмінь у діяльність колективу. Запам'яталися й зустрічі професора Михайла Куровця та обговорення назрілих про-

блем нафтогазогеологічної науки з директором, академіком Григорієм Доленком.

Його активну науково-організаторську і громадську діяльність неодноразово відзначали державними нагородами, преміями, грамотами, подяками, а визнанням високого наукового авторитету стало обрання академіком Української нафтогазової академії і дійсним членом Українського (Всесоюзного) мінералогічного товариства.

На всіх посадах професор Михайло Куровець відзначався сумлінною натхненною працею. Хоча наукова творчість і педагогічна діяльність були розрадою його життя, у повсякденні він був душею товариства; умів працювати й умів веселитися, радіти життю в усіх його барвах. І викладачі, і студенти цінували його людяність і простоту, вміння згуртовувати колективи, у яких він працював: кафедри, факультету, усього Інституту нафти і газу.

Не лише знаний учений і талановитий педагог, але й чудовий сім'янин, разом із дружиною – Євгенією Станіславівною (теж викладачем), підтримка якої надавала фізичних і творчих сил, вони виховали двох дітей – сина Ігоря і дочку Лесю. Естафету від Батька гідно підхопили син – кандидат геолого-мінералогічних наук, завідувач відділу проблем нафтової геофізики ІГТГК НАН України, і онук Сергій – доктор геологічних наук, завідувач кафедри геології та розвідки нафтових і газових родовищ геологорозвідувального факультету ІФНТУНГ. За прикладом знаменитого земляка і родича професію геолога обрали жителі Батятич і навколишніх сіл, небожі (племінники).

Можна лише гадати, скільки добрих і корисних справ у науковому та людському аспектах ще зробив би професор Михайло Куровець, адже 30 березня 2019 року йому б виповнилося лише 90 років, а властиві вченому впродовж усієї його наукової та педагогічної діяльності великі риси вченого, педагога, людини з віком та життєвим досвідом лише б посилювалися.

Однак доля розпорядилася по-іншому. Важка виснажлива хвороба передчасно забрала життя Михайла Івановича Куровця. Він відійшов у засвіти 19 січня 1999 року всього на 69-му році і похований, за його заповітом, на батьківщині – у селі Батятичі. Талановитий учений і педагог, чуйна, добра та порядна людина, творча і непересічна особистість, патріот та громадянин, який невтомною працею закладав майбуття геологічної науки й освіти в незалежній Україні, він назавжди залишиться у світлій пам'яті всіх, хто його знав, з ким провадив геологічні розвідки та творчі пошуки, спілкувався і диспутував, хто слухав його лекції...

Мирослав ПАВЛЮК, Ігор НАУМКО