

Світлої пам'яті
ВОЛОДИМИРА АНТОНОВИЧА КАЛЮЖНОГО
(06.08.1922—24.10.2009)



Сумна звістка сколихнула наукову спільноту України ...

На 88-му році згасла свічка життя видатного українського вченого, геолога-геохіміка, доктора геолого-мінералогічних наук, професора Володимира Антоновича Калюжного.

Лауреат Державної премії УРСР у галузі науки і техніки, кавалер Міжнародної золотої медалі імені Г. Сорбі, стипендіат Державної стипендії видатним діячам науки України В.А. Калюжний був одним із засновників нової галузі геологічної науки — вчення про мінералоутворювальні флюїди, творцем всесвітньовідомої наукової школи геохімії і термобарометрії флюїдів мінералоутворювального середовища. Його внесок у розробку проблем генетичної мінералогії, петрології та геохімії ендогенних процесів неоціненний.

Після переїзду в Україну з Сибіру (1924), де 6 серпня 1922 р. у с. Буняковка Одеського р-ну Омської обл. народився Володимир, сім'я Калюжних оселилася у с. Миколаївка Бердянського р-ну Запорізької обл. Учень середньої

школи, студент геологорозвідувального факультету Дніпропетровського гірничого інституту (1939—1941, 1945—1946), учасник бойових дій Другої світової війни у складі Червоної Армії (1941—1945), студент геологічного факультету Львівського державного університету ім. Ів. Франка (1946—1949) — ось непрості віхи здобування освіти.

Трудова діяльність В.А. Калюжного, молодого випускника франкового університету з життєвим і фронтовим досвідом та бойовими нагородами, розпочалася 1949 р. у Львівському відділенні Інституту геологічних наук АН УРСР (з 1951 р. — Інститут геології корисних копалин АН УРСР, з 1963 р. і донині — Інститут геології і геохімії горючих копалин (ІГГГК) АН УРСР (НАН України), м. Львів). Потім був Львівський державний університет імені Івана Франка (1950—1955), упродовж праці в якому він підготував і успішно захистив кандидатську дисертацію на тему "Многофазовые включения в минералах (методы изучения состава и отдельные вопросы применения)" (1955). Надалі з 1955 до 2009 р. його наукова, науково-організаційна, педагогічна і громадська діяльність навіки пов'язана з колективом ІГГГК НАН України, в якому 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), виховав не одного учня, за що одержав вчене звання професора (1984).

Підсумком наукового життя професора В.А. Калюжного стала розробка теоретичних і методичних основ нової галузі геологічної науки — вчення про мінералоутворювальні

флюїди, яке він пропонував називати мінералофлюїдологією, й обґрунтування застосування флюїдних включень у мінералах для реконструкції термобаричних і геохімічних характеристик флюїдного середовища кристалізації мінералів та їхніх парагенезисів як основи відтворення флюїдного режиму процесів мінералоутворення у літосфері.

Ученим запропоновано генетичну класифікацію включень у мінералах і розширено їхні можливості щодо збільшення точності та надійності визначення параметрів мінералогенезу, розроблено нові методи (і прилади) відтворення складу та властивостей глибинних флюїдів. Це сприяло встановленню фізико-хімічних параметрів флюїдів, з'ясуванню особливостей їхнього походження, геохімічної спеціалізації та шляхів міграції. Зокрема:

- на підставі нових даних щодо складу та *PT*-параметрів флюїдів підкорових і мантійних областей літосфери, отриманих за включеннями та газовими домішками у мінералах глибинних магматичних порід, вперше доведено, що леткі компоненти базальтових (толейтових) лав рифтових зон Світового океану — це переважно CO_2 , ізотопний склад вуглецю якого відповідає мантійному джерелу;

- вивчено розподіл у магматичному розплаві кислого складу летких компонентів, зокрема сполук з вуглецем, і поведінку кремнезему в розплаві у процесі формування гіпабісальних та ефузивних порід Закарпаття. Ці матеріали дали змогу відтворити явище закипання розплаву на відповідних етапах його кристалізації;

- створено геохімічні моделі еволюції фізико-хімічних умов формування кришталеносних, рідкіснометалевих і кварц-польовошпатових пегматитів, різного типу метасоматитів, золоторудних, полі- та рідкіснометалевих гідротермальних родовищ в Україні;

- відтворено еволюцію постмагматичного процесу для гранітних пегматитів заноришового (камерного) типу з прискіпливою деталістю і обґрунтованістю;

- відкрито загальну закономірність формування пегматитів і гранітів середніх глибин, зокрема грейзенізованих — періодичність зміни кислотно-лужних властивостей флюїдів (відносного значення рН) на фоні закономірного зниження температури і формування відповідних парагенезисів мінералів;

- у золото-поліметалевих родовищах Закарпаття і Донбасу, рідкіснометалевих, золо-

торудних і флюоритових проявах Українського щита встановлено закономірну періодичність діяльності гідротерм золото-поліметалево-рідкіснометалевих парагенезисів, зумовлену зміною їхнього агрегатного стану, складу і термобаричних параметрів у межах конкретних значень концентрації солей та газів, температури і тиску.

Порівнюючи насиченість флюїдів вугленосними сполуками, учений виділив дві крайні гілки геохімічної (мінералогенічної) спеціалізації мінералоутворювальних флюїдів: рудопрояви поліметалів і золота, пов'язані в основному з CO_2 -водною складовою, і деякі генетичні типи золоторудної мінералізації та нафтогазові скупчення — з CO_2 — CH_4 -водною.

В осадових нафтогазоносних формаціях Львівського палеозойського прогину, Передкарпаття і Складчастих Карпат, Криму В.А. Калюжний вивчив конкретні параметри міграції вуглеводневих сполук, що дало змогу відтворити часову і просторову еволюцію агрегатного стану і складу вуглеводневих флюїдів, з'ясувати елементи латеральної і вертикальної зональності, розрахувати характеристики глибинних джерел вуглеводнів та виявити їхню роль у процесах мінерального перетворення осадових товщ.

Для кількісного аналізу газів флюїдних включень мікронного розміру і летких речовин, які знаходяться у порожнинах кристалічної ґратки мінералів, він випробував і ввів у дію оригінальні мас-спектрометричні установки, з допомогою яких вивчав форми знаходження летких компонентів у кристалах мінералів та інших твердих тілах. Зокрема, вперше доведено відсутність водню у флюїдних включеннях і виявлено джерела його надходження, що важливо для вирішення проблеми геохімії Гідрогену в геологічних процесах.

В.А. Калюжний запропонував низку критеріїв пошуків і оцінки мінеральної сировини за генетичними показниками, що дало змогу розробити ендегенно-вуглекислотний пошуково-оціночний метод для п'єзокварцу, коштовного каміння, рідкісних і благородних металів, а як розвиток цього методу — нову технологію локального прогнозування збагачених ділянок золоторудних полів.

Державою високо оцінено внесок В.А. Калюжного та створеної й очолюваної ним наукової школи геохімії і термобарометрії флюїдів мінералоутворювального середовища у пізнан-

ня процесів мінерало-, рудо- та петрогенезу. Визнанням досягнутого наукового рівня стало присудження йому Державної премії УРСР в галузі науки і техніки 1983 р. за цикл робіт "Теоретична і регіональна мінералогія" (у складі колективу), удостоєння Державної стипендії видатним діячам науки України (1998). Як ветеран Другої світової війни і праці він був відзначений багатьма державними нагородами за бойові заслуги та багаторічну сумлінну працю. У числі трьох перших вчених світу В. Калюжний нагороджений почесною відзнакою — Міжнародною золотою медаллю імені Г. Сорбі (1993).

Вагомою була науково-організаційна діяльність В.А. Калюжного. Йому належали ініціативи з організації та успішного проведення нарад з термобарометрії і геохімії мінерало- і рудоутворювальних флюїдів та вуглецевистих сполук. Як голова (з 1993 р.) Українського товариства дослідників флюїдних включень, яке входить до Міжнародної комісії рудоутворювальних флюїдів, він водночас тривалий час очолював секцію рудоутворювальних флюїдів Комісії мінералогії і геохімії Карпато-Балканської геологічної асоціації, був членом Ради секції з флюїдних включень у складі Проблемної ради з рудоутворення, брав активну участь у роботі геохімічної групи Комісії з проблем Світового океану при АН СРСР.

Член спеціалізованої вченої ради з захисту дисертацій, редколегії журналу "Геологія і геохімія горючих копалин", опонент численних дисертацій у нашій країні та поза її межами, рецензент і відповідальний редактор монографій і збірників наукових праць, голова Державної екзаменаційної комісії геологічного факультету Львівського державного університету імені Івана Франка — це обов'язки, якими він ніколи не нехтував.

Професор В.А. Калюжний виховав когорту відомих вчених у галузі мінералофлюїдології, серед них 2 доктори і 12 кандидатів наук, що гідно представляють українську науку на міжнародних і державних наукових форумах. Відділ геохімії глибинних флюїдів ІГГГК НАН України, який В.А. Калюжний багато років очолював, є авторитетним центром розвитку нового напрямку геологічної науки. У цій школі підготовки наукових кадрів отримували кваліфіковані консультації, проходили стажування і обмінювалися досвідом спеціалісти з усіх регіонів колишнього Радянського Союзу, а також США, Японії, Швеції, Болгарії, Польщі та інших країн.

Творча спадщина ученого становить понад 200 друкованих праць (у тому числі 7 монографій), низку з яких перекладено й опубліковано за кордоном. Вона вже стала надбанням світової та української науки.

Довгі роки Володимир Антонович Калюжний активно працював на науковому і науково-організаційному теренах, вирішуючи на високому науковому рівні фундаментальні і прикладні проблеми мінералогії і геохімії — наук, розквітові й збагаченню яких в Україні він віддав усю повноту життя.

Ученому завжди були притаманні широка ерудиція, тонке відчуття нового, принциповість і вимогливість у поєднанні з умінням створити в колективі творчу атмосферу. Чуйна, добра та порядна людина, чудовий сім'янин, творча і непересічна особистість, патріот та громадянин — таким він залишатиметься у світлій пам'яті, душах і серцях рідних, друзів, колег, усіх, хто його знав, з ним працював і спілкувався.

В.А. Калюжного поховано, за його заповітом, на Личаківському цвинтарі у Львові.

Д. ВОЗНЯК, І. НАУМКО, Ю. ГАЛАБУРДА, Г. КУЛЬЧИЦЬКА