

УДК 549.0

В.І. Павлишин

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
03022, м. Київ, Україна, вул. Васильківська, 90
E-mail: V.I.Pavlyshyn@gmail.com

ВНЕСОК АКАДЕМІКА ЄВГЕНА ЛАЗАРЕНКА В МІНЕРАЛОГІЮ УКРАЇНИ

У статті стисло висвітлено регіонально-мінералогічні дослідження Є.К. Лазаренка, які завершилися виданням восьми фундаментальних монографій з мінералогії регіонів України: Західна Волинь, Прикарпаття, Закарпаття, Поділля, камерні пегматити Волині, Донецький басейн, Криворізький басейн, Приазов'я, і створенням потужної регіонально-мінералогічної школи.

Спадок Є.К. Лазаренка в галузі мінералогії вагомий і різноаспектний — шість видань (три — російською, два — українською, одне — китайською мовами) одного з кращих для свого часу підручника з мінералогії, одинадцять класичних наукових монографій, великий (за визначенням професора Д.П. Григор'єва) тримовний "Мінералогічний словник", сотні статей, численні рецензії, редагування, популярні публікації. Загальний список праць перевищив 300 назв. Їхній перелік, наведений у виданій ще до 80-річчя вченого брошурі [2], потребує уточнення, редагування й нового опублікування.

Які питання мінералогії висвітлює спадщина Є.К. Лазаренка? Якщо коротко, то всі, але з різною детальністю. Можна стверджувати, що від середини ХХ ст. й до кінця 1970-х рр. не було практично жодної значущої проблеми, у роботі над якою Євген Костянтинівич не брав би участі особисто або опосередковано [1, 2, 7].

Неодноразово в різні роки Є.К. Лазаренко формулював завдання, аналізував стан і накреслював шляхи розвитку мінералогії в цілому та мінералогії окремих регіонів, насамперед в Україні [1, 2, 7]. Ці питання набули особливої ваги за нинішніх кризових умов, що

ускладнюються світовим процесом глобалізації наук, зокрема мінералогії [4—6]. Вельми успішно вчений працював також у галузі генетичної, прикладної й космічної мінералогії, металогенії, мінералогічної кристалографії, але найбільше переймався регіонально-мінералогічними дослідженнями, які у "високих" кабінетах недооцінювали. Є.К. Лазаренко стверджував, що систематичне регіонально-мінералогічне дослідження території країни, здійснене за єдиним планом, — завдання, яке за результатами можна прирівняти до геологічного картування.

Науковий спадок Є.К. Лазаренка дає нам підставу твердити, що насамперед з ним слід пов'язувати нове уявлення про мінералогію України, її унікальність, закономірність розподілу мінералів у її земній корі, генезис і практичне значення мінералів.

Видатний російський мінералог академік М.П. Юшкін, оцінюючи у 1982 р. стан вивченості топомінералогії Радянського Союзу і віддаючи пальму першості Є.К. Лазаренку, зазначив: "Территория Украины является наиболее детально изученным в минералогическом отношении регионом страны" [8]. Тому не випадково у вельми авторитетному виданні "Горная энциклопедия" (том 3, 1987) написано: "Е.К. Лазаренко — создатель украинской научной школы в области региональной минералогии".



Рис. 1. Ректор Львівського державного університету імені Івана Франка

Fig. 1. Rector of the Lviv state university of the name of Ivan Franco

У мінералогічному житті України знаменною подією був вихід у світ у 1960 р. наукової монографії *"Мінералогія вивержених комплексів Західної Волині"* (автори — Є.К. Лазаренко, О.І. Матковський, О.М. Винар, В.П. Шашкіна, Г.М. Гнатів). Це перша фундаментальна праця з мінералогії України, в якій ґрунтовно і відповідно до тогочасного рівня мінералогічної науки охарактеризовано близько 85 мінералів і мінералоїдів, розвинених у магматичних, пегматитових, гідротермальних, метасоматичних утвореннях і корі вивітрювання базальтів Західної Волині. Природний талант, високий рівень знань і чималий досвід науково-організаційної роботи в галузі мінералогії першого автора позитивно позначилися на змісті книги. Заслуговує на увагу також напрацьована Є.К. Лазаренком структура монографії: передмова, історія мінералогічного дослідження, геолого-петрографічний нарис, мінералогічна характеристика, опис процесів мінералоутворення, література, резюме (російською і англійською мовами), покажчики (предметний, географічний, іменний). Така структура з певними варіаціями використана ним і в подальших семи монографіях, присвячених регіональній мінералогії.

Зміст і структура монографії свідчать про намагання авторів розтлумачити взаємозв'язок геологічної будови, процесів мінералоутво-

рення і закономірностей формування та розвитку мінералів у регіоні.

Зрозуміло, що в книзі хімічний склад мінералів наведено за даними мокрої хімії, а опис їхніх структурних особливостей базується лише на даних дебаєграм. На загал, кристалічна структура мінералів розглянута в ідеалізованому вигляді. Природно також, що власне методи генетичної мінералогії й фізики мінералів використано обмежено, а прикладні розробки цілком відсутні. Всі ці "недоліки" книги, які адекватно віддзеркалюють стан тодішньої методологічної бази мінералогії, згодом в працях Є.К. Лазаренка набули іншого звучання.

Показово сильною рисою монографії є наведені тут результати спостереження мінералів у природі, зафіксовані багатим і розмаїтим фотоілюстративним матеріалом, якому, на мій погляд, замало уваги приділено у працях сучасних мінералогів.

Через два роки після появи "волинської ендогенної" монографії побачила світ цілком "екзогенна" книга — *"Мінералогія осадових утворень Прикарпаття"* (1962; автори — Є.К. Лазаренко, М.П. Габінет, О.П. Сливко), в якій охарактеризовано понад 100 мінералів аути- й алотигенного походження. Вона успадкувала структуру "волинської" монографії, а за оригінальний зміст, передусім опис мінералогії продуктів галогенезу, набула статусу зразкової праці з мінералогії осадових утворень. Звернемо увагу ще на таку особливість книги: вона й тепер ні на йоту не втратила свого значення стосовно відтворення олігоцен-міоценової геологічної історії Передкарпаття на основі результатів вивчення мінералів. Фактично цією монографією започатковано новий науковий напрям української мінералогії, який згодом отримав назву "історична мінералогія", а в книзі базується на 34 сторінках різного змісту, у тому числі палеогеографічних, схематичних картах.

1963 р. виходить у світ найбільша за обсягом (614 с.) російськомовна монографія *"Мінералогія Закарпаття"* (автори — Е.К. Лазаренко, Э.А. Лазаренко, Э.К. Барышников, О.А. Малыгина), неймовірно насичена розмаїтим фактичним матеріалом. І це не випадково. Мінерали Закарпаття досліджували у лабораторіях багатьох країн Європи видатні вчені — М. Клапрот, К. Гінтце, Ф. Бедан, А. Брейтгаупт, В. Зефарович, А. Мітчерліх, Ф. Ріхтгофен, В.І. Вер-

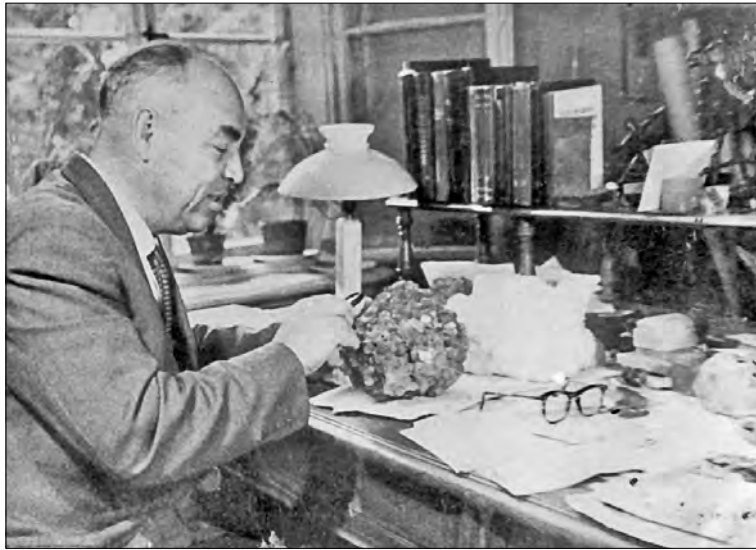


Рис. 2. Є.К. Лазаренко (1964)

Fig. 2. Ye.K. Lazarenko (1964)

надський, М.П. Єрмаков, Г.Л. Піотровський, В.С. Соболев, Є.К. Лазаренко ...

Серед структурних новацій монографії — поява змістовних розділів: "Мінеральні комплекси Закарпаття", "Деякі питання ендегенної металогенії Закарпаття", "Температура утворення ендегенних родовищ Закарпаття за даними термометричного дослідження". У ній також наведено численні результати доброякісних гоніометричних досліджень і, можливо, вперше викладена зведена геологія краю, яку потім розвивали різні вчені.

Отже, можемо констатувати щонайменше три важливі моменти: закарпатська монографія, у порівнянні з попередніми книгами, покращена новим розділом "Мінеральні комплекси", що наче місток зв'язав мінералогію з геологією, прикладним розділом щодо металогенії та вперше опублікованими результатами кількісної оцінки температури утворення родовищ.

Подібною є монографія *"Мінералогія Поділья"* (1969, автори — Є.К. Лазаренко, Б.І. Сребродольський). Однак у ній глибше розглянуто питання кристалохімії мінералів (насамперед ізоморфізм у мінералах змінного складу), зазвучали, хоча й скромно, онтогенічні нотки, зросла кількість назв мінералів, у яких досліджено включення мінералоутворювального середовища. Натомість відсутній прикладний розділ, розпорошений по інших розділах.

Новий київський період регіонально-мінералогічних досліджень Є.К. Лазаренка роз-

почато виданням монографії *"Мінералогія і генезис камерних пегматитів Волини"* (1973, автори — Є.К. Лазаренко, В.И. Павлишин, В.Т. Латыш, Ю.Г. Сорокин), яка висвітлює мінералогію на вищому, ніж у попередніх монографіях, кристалохімічному, кристаломорфологічному та фізико-хімічному рівнях. Це дозволило на засадах вчення про типоморфізм мінералів напрацювати оригінальний заключний розділ "Критерії пошуку та оцінки продуктивності камерних пегматитів".

Монографія містить також чимало онтогенічної й геохімічної інформації, висвітлює нове в мінералогії питання про внутрішню морфологію (анатомію) кристалів, політипізм і порядок-непорядок у мінералах.

Чи то тому, що Є.К. Лазаренко розпочинав свою діяльність у Донбасі, чи географічна близькість регіону до його малої батьківщини, чи інші причини спонукали його до фантастично натхненної роботи над мінералогією Донецького басейну.

Євген Костянтинівич продемонстрував зразковий підхід до висвітлення питань мінералогії всесвітньо відомого гірничорудного регіону — Донецького басейну. По-перше, він залучив широке коло фахівців, насамперед загальногеологічного напрямку, у співпраці з якими підготував досконалий вступ до мінералогії Донбасу, опублікований у першій частині монографії (Є.К. Лазаренко, Б.С. Панов, В.И. Груба *"Мінералогія Донецького басейна"*, 1975). По-друге, організував і блискуче провів

небачене досі широкомасштабне та предметне обговорення проблем мінералогії Донбасу на мінералогічній нараді в Комунарську (1971). Яскраві виступи, нові результати, жваві дискусії, які прозвучали на цій нараді, він вдало скореспондував з кількарічними експедиційними роботами, довівчив з працівниками свого відділу слабо- або невивчені мінерали, результати досліджень яких органічно поєднав з літературним матеріалом, і опублікував спільно зі своїми учнями у другій частині монографії (Є.К. Лазаренко, Б.С. Панов, В.І. Павлишин *"Мінералогія Донецького басейна"*, 1975).

Монографія отримала високу оцінку і одночасно з іншими книгами Є.К. Лазаренка і О.С. Поваренних була номінована на Державну премію в галузі науки і техніки СРСР.

Наступний етап досліджень був присвячений мінералогії ще одного басейну — Криворізького, який у ті часи забезпечував 56 % товарного заліза Радянського Союзу. Етап здійснювали за методологією досліджень Донбасу, хоча з деякими особливостями: експедиційні роботи проводили практично протягом усього року — зимою в шахтах, влітку на поверхні й за меншої присутності Є.К. Лазаренка, який у Києві намагався реформувати ІГН АН УРСР, витрачав на це багато нервів і часу, але зустрів шалений опір спроти "впливових" осіб. Врешті-решт потужно спрацювали чорні партійні сили, Є.К. Лазаренка було звільнено з посади директора ІГН АН УРСР.

Нарада "Мінералогія залізородних родовищ докембрію" (Кривий Ріг, 1973), проведена за сприяння Б.І. Пирогова і Г.М. Малахова на базі Криворізького гірничорудного інституту, зібрала силу-силенну фахівців з різних питань геології і мінералогії докембрійських залізородних родовищ. Євген Костянтинович у заключному слові концептуально окреслив мінералогічну специфіку Криворізького залізородного басейну. Цей виступ опубліковано згодом у розширеному варіанті у монографії *"Мінералогія Криворізького басейна"* (колектив авторів, за редакцією Є.К. Лазаренка, 1977).

То що ж являють собою донецька та криворізька монографії? Насамперед вони вигідно відрізняються широким залученням результатів традиційних і новітніх методів дослідження мінералів, зокрема ізотопії й фізики мінералів. Тепер на першому місці не ідеальна, а

реальна кристалічна структура з неодмінно притаманними їй точковими, лінійними та іншими дефектами, які оцінено з позицій вчення про типоморфізм мінералів. Генезис мінералів трактується на засадах результатів комплексного дослідження, у тому числі онтогенії й термобарогеохімії мінералів, експериментальних даних, фізико-хімічного аналізу.

У цих монографіях, як і в останній, розділ "Мінералогічна характеристика" замінено розділом "Систематична мінералогія". Важливо також те, що в них вперше наведено характеристику техногенних мінералів.

Обидві монографії, особливо розділ "Генетична класифікація мінералів Криворізького басейну", Є.К. Лазаренко успішно використав для створення заключного розділу "Схема генетичної класифікації мінералів" оригінальної монографії *"Опыт генетической классификации минералов"* (1979).

Останній лазаренківський етап регіонально-мінералогічних досліджень зреалізовувався у Приазов'ї — регіоні, де породи і руди, встановлені і в інших частинах Українського щита, мають властиву лише їм мінералізацію. Євген Костянтинович відчув мінералогічну специфіку регіону і залучив до вивчення регіону широке коло фахівців. Слава Богу, в 1976—1978 рр. керований ним відділ якісно та кількісно був підготовленим до виконання практично будь-якого мінералогічного завдання.

"Мінералогія Приазов'я" була задумана як найдосконаліша регіонально-мінералогічна публікація. Восени 1978 р. Є.К. Лазаренко здав до друку рукопис, який містив всі необхідні високоякісні розділи, у тому числі "Геолого-петрографічний нарис", "Типоморфізм мінералів", "Металогенія і прикладна мінералогія".

Через деякий час видавництво "Наукова думка" повернуло мені рукопис для доопрацювання з врахуванням численних зауважень цензора. Приазов'я — край рідкіснометалевий, який за радянських часів викликав посилену увагу відповідних служб. Довелося вилучити весь "секретний" матеріал, частково його закумуфлювати та розпорошити по розділах, цілком вилучити металогенічний та геологічний розділи, дещо змінити розділ "Типоморфізм мінералів". Монографія *"Мінералогія Приазов'я"* побачила світ після смерті Є.К. Лазаренка у 1981 р. в істотно відмінному від авторського варіанті.

Отже, 20 активних років досліджень (1958—1978), проведених під керівництвом Є.К. Лазаренка, дали світу вісім фундаментальних класичних монографій, які й досі залишаються підручними книгами геологів, оскільки на високому рівні висвітлюють мінералогію восьми регіонів України. Історично й політично інший двадцятирічний період, який відповідає рокам становлення незалежної України, не може похвалитися хоча б одним регіональним виданням, яке б за своєю якістю перевищувало рівень описаних монографій.

Але Є.К. Лазаренко не став би видатним мінералогом, не створив би ефективну школу, якби не супроводжував, як і його учні, дослідження мінералів загальномінералогічними напрацюваннями, добре висвітленими в літературі. Саме таким шляхом він істотно підсилює значення регіональної мінералогії як основного джерела знань, які використовуються для розвитку інших наукових і прикладних напрямів мінералогії й геології [3]. *"Мінерал — любив повторювати Є.К. Лазаренко — важливий геологічний документ, без якого неможливо відтворити історію Землі і зрозуміти процеси, що відбуваються в ній"*.

І, нарешті, останнє. Регіонально-мінералогічні монографії Є.К. Лазаренка — це історичне дзеркало потужного поступу української мінералогії, її золотий вік, який невідомо коли повториться.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Академік* Євген Лазаренко. Нарис про життєвий і творчий шлях, спогади, фотоальбом / Авт. нарису і упоряд. О. Матковський, П. Білоніжка, В. Павлишин ; Відп. ред. І. Вакарчук. — Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2005. — 304 с.
2. *Євген Костянтинович* Лазаренко / Упоряд. Н.Р. Калмикова ; Авт. тексту та відп. ред. В.І. Павлишин. — К. : Наук. думка, 1992. — 56 с.

3. *Матковський О., Павлишин В., Сливко Є.* Основи мінералогії України : Підр. — Львів : ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2009. — 856 с.
4. *Мінералогические* перспективы : материалы Междунар. минерал. сем. — Сыктывкар : ИГ Коми НЦ УрО РАН, 2011. — 372 с.
5. *Павлишин В.* Шляхи розвитку та доля мінералогії в Україні // Мінерал. журн. — 2009. — **31**, № 4. — С. 3—15.
6. *Павлишин В.І.* Українська мінералогія у ХХІ ст. : від теорії до практики // Там само. — 2011. — **33**, № 4. — С. 3—11.
7. *Павлишин В.И., Мельников В.С., Кульчецкая А.А., Галлий С.А.* Идеи академика Е.К. Лазаренко и их развитие в современной минералогии // Там само. — 1982. — **4**, № 6. — С. 7—19.
8. *Юшкин Н.П.* Топоминералогия. — М. : Недра, 1982. — 288 с.

Надійшла 27.09.2012

В.И. Павлишин

ВКЛАД АКАДЕМІКА ЄВГЕНІЯ ЛАЗАРЕНКО В МІНЕРАЛОГІЮ УКРАЇНИ

В статті кратко охарактеризовані регіонально-мінералогічні дослідження Є.К. Лазаренко, які завершилися виданням восьми фундаментальних монографій по мінералогії регіонів України: Закарпатська Волинь, Прикарпаття, Закарпаття, Поділля, камерні пегматити Волині, Донецький басейн, Криворізький басейн, Приазов'я, і створенням потужної регіонально-мінералогічної школи.

V.I. Pavlyshyn

CONTRIBUTION OF ACADEMICIAN YEUGEN LAZARENKO TO MINERALOGY OF UKRAINE

The paper elucidates in brief regional-mineralogical investigation of Ye.K. Lazarenko which were completed by publication of fundamental monographs in mineralogy of Regions of Ukraine: Western Volyn, Forecarpathia, Transcarpathia, Podillia, chamber pegmatites of Volyn, the Donets basin, Kryvyi Rig basin, Peri-Azovian area, and by creation of the powerful mineralogical school.