

УДК 55(091)

Д.С. Черниш

Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення
ім. М.П. Семененка НАН України
03142, м. Київ, Україна, пр-т Акад. Палладіна, 34
E-mail: chernysh@nas.gov.ua

ПІВСТОЛІТТЯ В АВАНГАРДІ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ (до 50-річчя від дня заснування Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України)

9 січня 2019 р. виповнилося 50 років від дня заснування Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України — установи, що об'єднує зусилля багатьох різнопрофільних фахівців — геохіміків і хіміків, мінералогів і фізиків, петрологів і фізико-хіміків, рудознавців і мінералогів, — для всебічного вивчення речовинного складу природних об'єктів з метою напрацювання наукових засад задля сприяння задоволенню потреб України в мінеральній сировині та її раціональному використанні. Нині діяльність установи здійснюється за такими науковими напрямками: геохімія процесів породо- і рудоутворення, пошукова геохімія та геохімія довкілля; регіональна та генетична мінералогія, фізика мінералів, наномінералогія; петрологія ендегенних процесів; геологія, металогенія та прогнозування родовищ корисних копалин України.

Ключові слова: Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України, мінеральна речовина, геологічні процеси, науки про Землю, Інститут геохімії і фізики мінералів.

Розвиток економіки будь-якої країни зумовлює необхідність подальшого розширення її мінерально-сировинної бази. Тому одним із важливих завдань є напрацювання нових наукових ідей і напрямів у галузі геології як науки, що є основою пошуків корисних копалин. А розвиток геологічних наук базується насамперед на вивченні природи та властивостей твердої мінеральної речовини. Тому одним із основних напрямів у геології слід вважати мінералогічно-рудно-геохімічний, головним завданням якого є пізнання закономірностей хімічного складу земної кори, процесів міграції, концентрації та розподілу в ній хімічних елементів. Результатом застосування таких знань є розробка пошукових критеріїв, найбільш ефективних методів пошуків для прогнозування глибинних родовищ. Детальне вивчення складу, структури та властивостей мінеральної речовини дає змогу розширити коло корисних копалин, що видобуваються на території України, розробити

ти комплексні методи вилучення мінеральної сировини та металів із порід і руд.

Таким було підґрунтя для створення в Україні у середині минулого сторіччя наукового центру, здатного забезпечити вирішення актуальних проблем глибокого вивчення мінеральної речовини і геологічних процесів на фізико-хімічній основі.

Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка (до 1993 р. — Інститут геохімії і фізики мінералів, до 2006 р. — Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення; далі — ІГМР, Інститут) створено на базі Сектору геохімії, мінералогії, петрографії і рудних родовищ та Сектору металогенії Інституту геологічних наук Академії наук УРСР. Цій події передували тривалі перемовини, листування і погодження між Президією АН УРСР, Центральним комітетом Комуністичної партії України, Міністерством геології Української РСР, Державним комітетом Ради Міністрів СРСР з науки і техніки, Державним комітетом з координації науково-дослідних робіт СРСР, Президи-

© Д.С. ЧЕРНИШ, 2019

дією Академії наук СРСР. Зрештою Президія АН УРСР своєю постановою від 9 січня 1969 р. № 4 ухвалила рішення щодо створення Інституту геохімії і фізики мінералів. На Інститут було покладено виконання наукових досліджень з таких основних напрямів:

- дослідження природи і властивостей мінеральної речовини;
- вивчення геологічних процесів на фізико-хімічній основі з метою встановлення генезису і закономірностей концентрації родовищ;
- вивчення геології рудних і нерудних родовищ, розробка пошукових критеріїв і наукових основ їх прогнозування.

Первинна структура Інституту, затверджена постановою Президії АН УРСР від 10 лютого 1969 р. № 53, виглядала таким чином: відділ геології та геохімії рудних родовищ; відділ геології та геохімії нерудних копалин; відділ геології та геохімії осадового рудоутворення; відділ кристалохімії та мінералогії; відділ регіональної геохімії; відділ петрографії; відділ метаморфічних та метасоматичних питань; відділ геології та геохімії літогенезу; відділ геології та геохімії кори вивітрювання; відділ фазових перетворень мінералів; відділ експериментальної мінералогії; відділ спектроскопії мінеральної речовини; відділ геохімії ізотопів та радіогеохронології; відділ ядерної геохімії та космохімії; відділ спектральних досліджень руд та мінералів; *Сектор металогенії*: відділ проблем рудоутворення; відділ геології та металогенії докембрію; відділ металогенії складчастого обрамлення та осадового чохла щита; відділ структури рудних полів і родовищ. Усього 15 відділів в Інституті і три в Секторі металогенії. У 1972 р. з Інституту геологічних наук АН УРСР було переведено ще відділ регіональної та генетичної мінералогії.

Засновником Інституту та його першим директором був академік АН України Микола Пантелеймонович Семененко — видатний учений у галузі петрології, геохімії, геохронології і рудоносності докембрію. Проте ідея створення Мінералогічного інституту, аналогом якого нині є Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення, належить академіку Володимирі Івановичу Вернадському.

Ще у 1919 р. у своїй Записці "Про Національний Мінералогічний Музей при Українській Академії Наук у Києві" [1] В.І. Вернадський обґрунтував необхідність створення в Україні двох взаємопов'язаних установ — власне Міне-

ралогічного музею й Мінералогічного інституту, зазначаючи, що територія України мінералогічно досліджена слабо. Вчений вважав мінералогію природничо-історичною наукою, тісно пов'язаною з фізикою і хімією, що і зумовлює застосування певних методів у цій царині. Новаторські організаційні задуми В.І. Вернадського лише через 50 років зміг частково реалізувати М.П. Семененко, ставши ініціатором створення в Академії наук Інституту геохімії і фізики мінералів. Для глибокого вивчення речовинного складу земної кори, розробки нових методів пошуків і прогнозування покладів мінеральної сировини Микола Пантелеймонович об'єднав зусилля дослідників рудно-петрографічного та мінералого-геохімічного спрямування, фізиків і хіміків, фахівців з електронно-мікроскопічних, спектроскопічних, рентгеноструктурних, ізотопно-геохімічних, генетичних та інших методів дослідження мінеральної речовини і дав поштовх бурхливому розвитку Інституту, який дуже швидко став провідною установою у галузі мінералогії у Радянському Союзі.

У 1977—2008 рр. Інститут очолював академік НАН України М.П. Щербак. Протягом цього періоду Інститут змінив акценти в дослідженнях, скерувавши тематику на висвітлення еволюції ендегенних процесів у докембрії й пов'язаних із нею перспективами рудоносності Українського щита, що відобразилося у новій назві — Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення. Проте такі зміни не завадили Інституту залишатися провідним центром мінералогічних досліджень в Україні, доповнивши їх петрологічними і геохронологічними.

2008 року Інститут очолив академік НАН України О.М. Пономаренко, учень М.П. Щербака, який продовжив його дослідження, скеровані на відтворення ранньої геохронологічної історії Українського щита. Відповідаючи на виклики часу, О.М. Пономаренко поряд із розвитком фундаментальних досліджень сприяє, а часто й ініціює роботи прикладного спрямування. Окрім розвитку традиційних наукових напрямів, в Інституті з'явилися нові, зокрема біо- та наномінералогія, а дані з кристалохімії і фізики мінералів усе частіше застосовують у петрології, металогенії, екологічній геохімії. ІГМР — єдина наукова організація в Україні, де виконують геохронологічні дослідження мінералів.

Розуміючи, що подальший розвиток наукових напрямів Інституту прямо залежить від ре-

зультатів вивчення основного об'єкта досліджень — мінеральної речовини, — постало закономірне питання щодо створення Мінералогічного музею, наукові засади роботи якого напрацював В.І. Вернадський. Нинішній директор Інституту О.М. Пономаренко з ентузіазмом сприйняв ідею створення музею, фонди якого дадуть змогу науковцям вивчати мінерали національних надр, зразки з інших країн. Вже ухвалено ряд організаційних рішень щодо створення музею, і невдовзі такий підрозділ з'явиться в структурі Інституту [3].

У рамках відзначення 50-річчя ІГМР 14–16 травня 2019 р. відбулася наукова конференція "Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні" [4], тематика якої охоплювала всі основні наукові напрями діяльності Інституту. Учасниками конференції стали науковці, геологи-виробничники, освітяни, представники приватних підприємств із України, Словаччини, Білорусі, Туреччини, Росії. Працівники Інституту за свій професіоналізм, наукові досягнення та з нагоди ювілею установи були нагороджені відзнаками НАН України, Державної служби геології та надр України і ГО "Спілка геологів України".

Півстолітню історію створення і розвитку Інституту, його структуру, започаткування нових наукових напрямів, діяльність наукових шкіл, наукові здобутки колективу і окремих співробітників висвітлено у ювілейній книзі "Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України: 50 років" [2], підготовленої колективом авторів — працівників установи. Презентація книги відбулася під час названої конференції "Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні".

На жаль, за цей час Інститут значно скоротив число працівників, його обладнання не є таким унікальним, як було на час створення, більше того, у багатьох випадках воно морально застаріле і фізично зношене. Структура Інституту постійно зазнавала змін, відповідаючи потребам сучасності. Частина наукових підрозділів зберегла свої первинні назви, наукові кадри і, відповідно, напрями наукових досліджень. Інші за цей час зазнали суттєвої реорганізації як у кадровому, так і в науковому аспектах. Сьогодні досить складно чітко розмежувати наукові напрями досліджень. У межах кожного напрямку завдання вирішуються комплексно, за участю більшості, а часто і всіх відділів.



Книга про Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України
Book about M.P. Semenenko Institute of Geochemistry, Mineralogy and Ore Formation, of the NAS of Ukraine

Нині під дахом Інституту існує 13 відділів (геохімії ізотопів і мас-спектрометрії; радіогеохронології; пошукової та екологічної геохімії; геохімії техногенних металів та аналітичної хімії; регіональної та генетичної мінералогії; оптичної спектроскопії і люмінесценції мінералів; фізики мінеральних структур та біомінералогії; проблем алмазоносності; петрології; геології та хроностратиграфії докембрію; геології та геохімії рудних родовищ; геологічних, геохімічних та дистанційних методів досліджень; космоекотології та космічної мінералогії) і кілька неструктурних лабораторій. На базі Інституту створено Центр колективного користування "Мас-спектрометричний центр твердофазного, газового ізотопного та мікроелементного аналізу" для забезпечення ефективної роботи з виконання тонких аналітичних досліджень мінеральної сировини.

Дослідження в Інституті здійснюються за такими основними науковими напрямами: геохімія процесів породо- і рудоутворення; пошукова геохімія та геохімія доквілля; регіональна та генетична мінералогія, фізика мінералів, наномінералогія; петрологія ендегенних процесів; геологія, металогенія та прогнозування родовищ корисних копалин України. За такими самими напрямами функціонують і наукові

школи — геохімічні (ізотопно-геохронологічна, пошукової та екологічної геохімії), мінералогічні (регіонально-мінералогічна, термобарогеохімічна, кристалохімічна, фізики мінералів), петрологічна, рудно-металогенічна.

Крім структурних (наукові відділи) і творчих (наукові школи) об'єднань співробітників Інституту на його базі створені і функціонують добровільні науково-громадські організації.

Діяльність і розвиток створеного у 1970 р. за ініціативою академіка АН УРСР Є.К. Лазаренка Українського мінералогічного товариства (УМТ) нерозривно пов'язані з Інститутом. УМТ з метою популяризації мінералогії щорічно видає тематичні мінералогічні плакатикалендарі, виступає співорганізатором наукових читань, конференцій, семінарів, проводить навчально-пізнавальні геолого-мінералогічні екскурсії для школярів і студентів, видає науковий журнал "Записки Українського мінералогічного товариства".

Представники Комітету по метеоритах НАН України регулярно організують наукові семінари, численні популярні зустрічі та консультації з населенням з питань діагностики нових зразків імовірних метеоритів, характерних ознак метеоритів, їхньої будови, складу та походження, а також дають чіткі рекомендації щодо організації пошуку та збирання метеоритів у польових умовах.

У Міжвідомчому петрографічному комітеті тривають роботи зі складання і підготовки до видання Довідника з петрографії кристалічних порід (магматичних, метаморфічних і метасоматичних). Члени Комітету регулярно ініціюють консультації з геологами підприємств Державної служби геології та надр України з питань визначення та класифікації гірських порід

на конкретних ділянках пошукових і геологорозвідувальних робіт.

Національний стратиграфічний комітет України працює над удосконаленням чинної Кореляційної хроностратиграфічної схеми раннього докембрію Українського щита.

За підтримки Товариства пошукової та екологічної геохімії щорічно виходить друком фаховий збірник наукових праць "Пошукова та екологічна геохімія".

Функціонування згаданих товариств і комітетів, до складу яких входять співробітники Інституту, є важливим для напрацювання наукових засад вирішення проблем пошуку і комплексного використання корисних копалин, а також популяризації знань у галузі наук про Землю.

У цей ювілейний для Інституту рік, 16 вересня, виповнилося б 95 років з дня народження його колишнього директора, академіка НАН України М.П. Щербака, який очолював установу понад 30 років. Про видатного українського вченого-геолога, талановитого викладача, людину, яка пройшла велику школу життя, розповідає книга, підготовлена колективом авторів до цієї дати [5].

Підсумком 50-річної роботи Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка Національної академії наук України є його напрацювання, авторитет і досвід, значна науково-методична база розробок, створені наукові школи і традиції досліджень. Все це дає змогу стверджувати, що Інститут був і нині є провідною науковою установою в галузі речовинних наук про Землю, зберіг і примножує свій науковий потенціал, збагатив геологічну науку новими знаннями і має ще багато актуальних завдань, які під силу вирішити творчому колективу Інституту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вернадський В.І. Про Національний Мінералогічний Музей при Українській Академії Наук у Києві. *Зб. пр. Комісії для вироблення законопроекту про заснування Української академії наук у Києві*. Київ, 1919. С. 19—22.
2. Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України: 50 років. Голов. ред. О.М. Пономаренко; Відп. ред. В.І. Павлишин. Київ, 2019. 260 с.
3. Пономаренко О.М., Павлишин В.І., Кульчицька Г.О., Соломатіна Л.О. Мінералогічному музею імені Володимира Вернадського бути! Мінерально-сировинні багатства України: шляхи оптимального використання: *Матеріали восьмої наук.-практ. конф. (смт Хорошів. 4 жовт. 2019 р.)*. Київ, 2019. С. 192—203.
4. Сукач В.В., Кривдік С.Г., Донський М.О. Наукова конференція "Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні", присвячена 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семененка НАН України. *Мінерал. журн.* 2019. **41**, № 3. С. 93—95.
5. Щербак Микола Петрович. Життєвий шлях і наукова діяльність. Відп. ред. О.М. Пономаренко. Київ, 2019. 140 с.

Надійшла 15.10.2019

REFERENCES

1. Vernadsky, V.I. (1919), *Coll. etc. of the Commission for the Drafting of the Bill on the Establishment of the Ukrainian Academy of Sci. in Kiev*, Kyiv, UA, pp. 19-22 [in Ukrainian].
2. Ponomarenko, O.M. and Pavlyshyn, V.I. (eds) et al. (2019), *M.P. Semenenko Institute of Geochemistry, Mineralogy and Ore Formation, NAS of Ukraine: 50 years*, Kyiv, 260 p. [in Ukrainian].
3. Ponomarenko, O.M., Pavlyshyn, V.I., Kulchytska, G.O. and Solomatina, L.O. (2019), *Materials of the Eighth Scientific-Pract. Conf., Khoroshiv township, October 4, 2019*, Kyiv, UA, pp. 192-203 [in Ukrainian].
4. Sukach, V.V., Kryvdik, S.G. and Donskoy, N.A. (2019), *Mineral. Journ. (Ukraine)*, Vol. 41, No. 3, Kyiv, UA, pp. 93-95 [in Ukrainian].
5. Ponomarenko, O.M. (ed.) (2019), *Mykola Shcherbak. Life path and scientific activity*, Kyiv, UA, 140 p. [in Ukrainian].

Received 15.10.2019

Д.С. Черныш

Институт геохимии, минералогии и рудообразования
им. Н.П. Семеновко НАН Украины
03142, г. Киев, Украина, пр-т Акад. Палладина, 34
E-mail: chernysh@nas.gov.ua

ПОЛВЕКА В АВАНГАРДЕ НАУК О ЗЕМЛЕ

(к 50-летию со дня основания Института геохимии, минералогии
и рудообразования имени Н.П. Семеновко НАН Украины)

9 января 2019 г. исполнилось 50 лет со дня основания Института геохимии, минералогии и рудообразования им. Н.П. Семеновко НАН Украины — организации, которая объединяет усилия множества разнопрофильных специалистов для всестороннего изучения вещественного состава природных объектов с целью разработки научных основ для содействия в удовлетворении потребностей Украины в минеральном сырье и его рациональном использовании. Сегодня деятельность Института осуществляется по таким научным направлениям: геохимия процессов породо- и рудообразования, поисковая геохимия и геохимия окружающей среды; региональная и генетическая минералогия, физика минералов, наноминералогия; петрология эндогенных процессов; геология, металлогения и прогнозирование месторождений полезных ископаемых Украины.

Ключевые слова: Институт геохимии, минералогии и рудообразования имени Н.П. Семеновко НАН Украины, минеральное вещество, геологические процессы, науки о Земле, Институт геохимии и физики минералов.

D.S. Chernysh

M.P. Semenenko Institute of Geochemistry, Mineralogy
and Ore Formation of the NAS of Ukraine
34, Acad. Palladin Ave., Kyiv, Ukraine, 03142
E-mail: chernysh@nas.gov.ua

HALF A CENTURY IN THE VANGUARD OF THE EARTH'S SCIENCES

(on the 50th anniversary of the foundation of the M.P. Semenenko Institute
of Geochemistry, Mineralogy and Ore Formation, NAS of Ukraine)

On January 9, 2019 the M.P. Semenenko Institute of Geochemistry, Mineralogy and Ore Formation, NAS of Ukraine has passed its 50 years since foundation. This institution comprises the multidisciplinary activities of many specialists — geochemists and chemists, mineralogists and physicists, ore prospectors and metallogenists - aimed at comprehensive study of material composition of natural objects for the purpose of development of scientific foundations to promote satisfaction of needs of Ukraine in mineral raw materials and its rational use. Current activities carried out include such scientific directions as geochemistry of the rock- and ore-forming processes, prospecting and environmental geochemistry; regional and genetic mineralogy, physics of minerals and nano-mineralogy; petrology of endogenic processes; geology, metallogeny and prediction of presence of mineral deposits in Ukraine.

Keywords: M.P. Semenenko Institute of Geochemistry, Mineralogy and Ore Formation, NAS of Ukraine, mineral substance, geological processes, Earth sciences, Institute of Geochemistry and Physics of Minerals.