
В.І. ПАВЛИШИН

АКАДЕМІК В.І. ВЕРНАДСЬКИЙ У КИЄВІ: НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ У ГАЛУЗІ МІНЕРАЛОГІЇ ТА СУМІЖНИХ НАУК

В.І. Вернадський був видатним мислителем і натуралістом, фундатором нових дисциплін і наукових напрямів, істориком та організатором науки [1–9]. Проте передусім Володимир Іванович був мінералогом і не просто мінералогом, а «самым крупным минералогом мира» [10]. Про це свідчить не лише найбільша частка мінералогічних праць (серед них — світового рівня монографії «Опыт описательной минералогии» [11, 12], «История минералов земной коры» [13, 14] і підручник «Минералогия» [15]) у науковій спадщині вченого [16], але й та надзвичайна увага до всебічного вивчення мінералів, яка дозволила йому глибоко проникнути в їхній внутрішній світ, зрозуміти їхню природну історію, висвітлити взаємозв'язок неорганічної й органічної природи і на цих засадах створити атомістичні науки — геохімію і біогеохімію, вчення про біосферу.

Цікаво, що вже на схилі літ у доповіді «Речь на общем собрании АН СССР 30 мая 1941 г.» В.І. Вернадський зізнався: «Я в старости перешел на другую специальность (йдеться про геохімію і біогеохімію. — В.П.), которой занимаюсь, правда, уже больше 30 лет, но я минералог» (Вкладка до додаткового тиражу видання 2006 р. [17]).

Висока освіченість плюс багатющій досвід всеросійського масштабу науково-організаційної, політичної й громадської діяльності — заснування та безпосередня участь у роботі численних організацій і установ [16] — стануть йому в пригоді, коли він опиниться в гущі складних, заплутаних і суперечливих українських подій 1918–1921 рр.

Питання про переїзд Володимира Івановича до Києва в 1918 р. має свою особливу історію. Історик Микола Прокопович Василенко, кадет за партійною належністю, був одним із товаришів міністра народної освіти в Тимчасовому уряді, представником України з питань вищої школи. «У него первого, — згадував В.І. Вернадський, — явилась мысль о создании Украинской Академии наук ... У нас ... сразу создалась дорогая нам обоим дружеская связь» [18; с. 219].

У травні 1918 р. М.П. Василенко, уже як міністр народної освіти в уряді П. Скоропадського, запросив В.І. Вернадського взяти участь в організації й реорганізації вищої школи, у заснуванні Української академії наук (УАН) і отримав згоду: «...я согласен взять на себя временно председательство в Комиссии по ученым учреждениям и высшим учебным заведениям; причем выработка законопроекта об организации национальной Украинской Академии наук должна быть одной из очередных задач Комиссии» [19; с. 22].

При цьому Володимир Іванович ясно усвідомлював, що в українській науці він є ледь чи не «единственным лицом, которое было практически знакомо с академической работой, как она проявлялась тогда в Петроградской Академии наук...» [18; с. 222]. Отже, агітація і запрошення М.П. Василенка зіграли важливу, але, на мій погляд, не вирішальну роль у приїзді В.І. Вернадського в Україну. Основна причина — українське коріння, любов і повага вченого до України,

зв'язок із якою він ніколи не переривав, цінність до її історії й традицій, успадкованих від тата і мами, які були киянами та мали сильне відчуття народності [20; с. 176], розуміння наявних, але належним чином не розкритих і не розтлумачених ресурсних і духовних можливостей української нації, бажання брати активну участь у розвитку наукового потенціалу й розбудові майбутнього України. Пришвидшили прибуття Володимира Івановича в Україну загроза арешту («*Возможен арест — но бегать неприятно*», «*Сегодня не ночевал дома*» [21; с. 31, 51]), погіршення стану здоров'я (пізніше стало відомо, що це було певне перебільшення, необхідне з дипломатичних міркувань), можливий параліч діяльності Академії наук, спричинений Першою світовою війною й Жовтневим переворотом: «*Если Академия наук будет разрушена как целое в этом вихре — переехать в Киев или Полтаву?*» [21; с. 44] (де, окрім інших справ, він мав намір приступити до написання книги про живу речовину).

Наприкінці 1917 р., прибувши потягом до Полтави і оселившись у будинку Г.Є. Старицького (брата дружини), В.І. Вернадський дуже швидко відчув усю глибину тривожних подій: «*Война, революция, бесконечная масса страданий, разочарований, чувство близости смерти, крушение всего устойчивого есть неизбежные и необходимые элементы*» [21; с. 54].

З Полтави Володимир Іванович приїжджав у Київ, зазвичай у партійних справах. У травні 1918 р. він з дружиною вирушив у товарному вагоні до Києва, куди достався лише через дві доби. З цього часу та впродовж 1919 р. він ані на мить не припиняв науково-організаційну роботу, скеровану на заснування УАН, її подальшу розбудову та напрацювання нових положень і законів геохімії, біогеохімії й учення про біосферу [22–24].

Не могу не сказати декілька слів про В.І. Вернадського як громадянина, у якому текла українська кров і якого все свідоме життя хвилювало українське питання («*Рус-*

ская демократия заканчивается, когда начинается украинский вопрос»), що час від часу виникало й обговорювалося в наукових і політичних колах Росії. Гортаючи його «Дневники», читаємо: «*Сегодня впервые для меня выяснилась острота украинского вопроса*» [21; с. 22], «*Украинский вопрос сейчас начинает приобретать другую форму*» [21; с. 163]. Одне з останніх його висловлювань на цю тему датоване 12 січня 1939 р.: «*Украинский вопрос приобретает большое значение. Не сознают кругом этого*» [17; с. 7].

Концептуально та історично він розглянув це питання у статті «Украинский вопрос и русское общество». Вважають, що цю статтю написано орієнтовно 1915 р., але опубліковано її лише в 1988–1990 рр. У 1918 р., перебуваючи в Києві, Володимир Іванович висловився максимально точно, характеризуючи себе як «*русского по культуре и всему укладу своей жизни — правда, русского, вся жизнь которого непрерывно была связана и с Украиной, и с украинским освободительным движением*» [25; с. 91].

Виникає питання: чи працював офіційно В.І. Вернадський у Києві, насамперед до затвердження його на посаді президента УАН? За логікою, для нього найбільш прийнятним місцем роботи міг би стати Київський університет Св. Володимира. Широко відома «червона» книга, видана в 1959 р. до 125-річчя університету, оптимістично інформує про таке: «*В цьому зв'язку не можна не відзначити великої плодотворної діяльності геологів Київського університету, серед яких у ці роки був відомий вітчизняний вчений В.І. Вернадський, який читав у 1918 р. в університеті курс геохімії*» [26; с. 470]. І далі: «*Не можна не відзначити і те, що у приміщенні тодішньої 15-ої аудиторії Київського університету в 1918 р. академік В.І. Вернадський зробив свою першу доповідь про геохімію «живої речовини», яка знаменувала собою початок становлення нової важливої галузі — біогеохімії і формування нового фундаментального наукового поняття — біосфери. До речі, в експериментальних роботах, що в зв'язку з цим були поставлені тоді В.І. Вернадським,*

активну участь брали студенти-природники Київського університету, а самі роботи велися на лабораторній базі університету» [26; с. 471]. Відомо також, що Володимир Іванович користувався бібліотекою Київського університету та провів чимало засідань Комісії для вироблення законопроекту про заснування УАН (далі Комісія) у музеї мистецтв при університеті або в кабінеті ректора.

Наведені факти та міркування хоча й не є прямими документами, але схиляють до думки, що В.І. Вернадський міг бути професором Київського університету. У роки перебування Володимира Івановича в Києві ректором університету був професор Є.В. Спекторський. У його книжці «Столетие Киевского университета Св. Владимира» (1935), виданій в еміграції, у розділі «Академическая работа университета» прізвища В.І. Вернадського серед геологів Київського університету не названо. Натомість Є.В. Спекторський згадує Володимира Івановича в інших місцях книги в дещо іншому (не геологічному) контексті, наприклад: «В период от марта 1918 года до февраля 1919 г. над университетом Св. Владимира висела опасность украинизации. Но ему удалось сохранить свой русский характер. Этим он в значительной степени обязан как академику В.И. Вернадскому, который в качестве председателя комиссии по делам высшего образования направил энергию украинцев в сторону Украинской академии наук и Украинского университета в Киеве...» [27; с. 65].

В.І. Вернадський був добре знайомий із Є.В. Спекторським, членом Комісії, але характеризував його по-різному — і позитивно, і негативно [21; с. 174, 190]. Не виключено, що колишній ректор свідомо не вписав Володимира Івановича в історію університету. Отже, був чи не був В.І. Вернадський професором Київського університету Св. Володимира — питання відкрите. Точна відповідь на нього зберігалася в архівах університету, які згоріли під час Другої світової війни.

Пропозиція міністра й професора М.П. Василенка і згода В.І. Вернадського на ство-

рення під його головуванням двох комісій (для вироблення законопроекту про заснування УАН і з діяльності наукових закладів і вищої школи) спонукали Володимира Івановича до роздумів: «Все больше вдумываюсь в создание большого центра в Киеве, воспользовавшись благоприятной политической конъюнктурой. Даже если не удастся провести — надо проводить. Обычно из всего этого всегда что-нибудь выходило, и никогда нельзя знать результата. Не надо знать результат, а надо знать то, что хочешь получить» [21; с. 86]. Врешті-решт у нього викристалізувалася думка про майбутню УАН як потужну дослідницьку установу (а не як товариство вчених), вибудовану з урахуванням досвіду світової науки.

Розпочалася широкомасштабна практична робота, у тому числі пошук у київському науковому середовищі підходящих кандидатів для формування комісій і подальшої підготовчої роботи з вироблення концепції організації УАН, її структури, установ, статуту. Досить швидко з'ясувалося, що Київський університет Св. Володимира неспроможний, на думку В.І. Вернадського, повністю вирішити всі кадрові проблеми. Мусили запрошувати вчених із-поза Києва — з Москви, Харкова, Львова.

Минуло небагато часу, і перший історично вагомий крок, незважаючи на опозицію провідних членів Українського наукового товариства, було зроблено — при Міністерстві народної освіти та мистецтва створено представницьку Комісію для вироблення законопроекту про заснування Української Академії наук у Києві (голова — академік РАН В.І. Вернадський, секретар — професор В.Л. Модзалевський). Її остаточно оформлені ідеї, синтезовані на 23 засіданнях Комісії, Володимир Іванович оголосив у промові «В справі заснування Української Академії наук» на засіданні Комісії 9 липня 1918 р. Він, зокрема, констатував: «При создании Украинской Академии наук необходимо считаться с тем, что стоящая на таком уровне работа Украинской Академии наук, помимо своего мирового значения, должна удовлетво-

рять важным: 1) национальным, 2) государственным и 3) местным жизненным требованиям» [28; с. 267].

Робота Комісії підходила до завершення. 23 липня 1918 р. В.І. Вернадський у доповідній записці П. Скоропадському про роботу Комісії для вироблення законопроекту про утворення УАН, Національної бібліотеки та вищих шкіл і про необхідність виділення приміщень для новоутворюваних установ наголошує: «Занятия образованных при министерстве народного просвещения, находящихся под моим председательством двух комиссий — одной по выработке законопроекта об основании Украинской Академии наук в Киеве и другой — по высшей школе и научным учреждениям, находятся в такой стадии, когда является необходимость заботиться о проведении в жизнь их решений» [19; с. 142].

Варто звернути увагу на оперативність діяльності В.І. Вернадського — ввечері 22 липня законопроекти були готові, а вранці 23 липня вони вже лежали на столі П. Скоропадського.

П.Я. Стебницький, який заступив М.П. Василенка на посаді міністра, довів до кінця справу утворення УАН у Києві. 14 листопада 1918 р. Гетьман П. Скоропадський затвердив ухвалений Радою Міністрів Української держави «Закон про заснування Української Академії наук». Цього ж дня видано наказ Гетьмана по Міністерству народної освіти та мистецтва про затвердження первісного складу УАН із 12 дійсних членів Академії. Серед них по відділу фізико-математичних наук призначено двох геологів — академіка РАН В.І. Вернадського і професора Київського університету Св. Володимира П.А. Тутковського. 27 листопада 1918 р. у приміщенні Українського наукового товариства (вул. Велика Підвальна, нині Ярославів Вал, 36) відбулося перше установче Спільне зібрання УАН, на якому таємним голосуванням одностайно було обрано голову-президента Академії В.І. Вернадського та її неодмінного секретаря А.Ю. Кримського. Цікавий такий збіг — цього ж дня, тобто 27 листопада 1918 р.,

народився майбутній багаторічний і нині чинний президент Національної академії наук України Б.Є. Патон.

Паралельно, майже щодня, Володимир Іванович готувався до лекцій з геохімії й біогеохімії, які він час від часу читав студентам, досліджував і висвітлював проблему живої речовини. На сторінках його «Дневников» часто читаємо: «Работаю очень хорошо над живым веществом...» [21; с. 55]; «Все эти дни работаю над живым веществом. Все более углубляюсь. Удивительно, как все время при чтении и при обдумывании — нахожу новое в том, что казалось давно уже исчерпано мыслью...» [21; с. 57]; «Вчера вечером делал доклад о значении живого вещества в геохимии в политехническом институте...» (в Єкатеринодарі. — В.П.) [21; с. 202].

На засіданні Комісії для вироблення законопроекту про заснування УАН у Києві (протокол № 17) [19; с. 57] В.І. Вернадський доповів, що підкомісія з організації фізико-математичного відділу постановила внести в Статут Академії перелік наукових установ, у тому числі Геологічний комітет, який підпорядкований Міністерству торгу, але перебуває у зв'язку з Академією; Мінералогічний музей із лабораторією; Геологічний і Палеонтологічний музеї. Ця постанова принципово важлива, оскільки в межах тодішньої України функціонували лише Мінералогічні кабінети (музеї) навчального призначення, а поза ними не було жодного геологічного й мінералогічного осередку, у тому числі музею.

У записці В.І. Вернадського до Комісії для вироблення законопроекту про організацію Музею та Інституту мінералогії при УАН, написаній українською мовою (липень—серпень 1918 р.), йдеться про важливі, новаторські для України організаційні ідеї [19]. Насамперед він наголошує, що Мінералогічний музей повинен складатися з двох найтіснішим чином взаємопов'язаних установ — власне Музею й Мінералогічного інституту, які, однак, мають різні завдання, відрізняються науковою працею і методами її організації. Далі Володимир Іванович

пояснює, що такий поділ спричинений сутністю самої мінералогії — природничо-історичної науки, тісно пов'язаної з хімією і фізикою. Її зв'язок із першою з них, мабуть, більший, ніж з будь-якою іншою науковою дисципліною. Мінералогія і народжена нею геохімія являють собою, за В.І. Вернадським, хімію земної кори. Таке розуміння сутності мінералогії адекватно віддзеркалюється в її методології. Фізичні й хімічні методи дослідження мінералів просякають усю працю мінералога. Вони обіймають її з двох боків: з одного боку, вивчення мінералів як природних тіл, їх ідентифікація, покладена в основу мінералогічної роботи, вводить мінералогію в царину описового природознавства і цілковито зводиться до фізичного (кристалографічного) вивчення й точного хімічного аналізу мінералів; з другого — тлумачення походження (генезису) мінералів якнайтісніше пов'язується з фізичною хімією й науковими хімічним і фізичним експериментами. Водночас обсерваційна робота в полі, потреба мати в процесі вирішення всіх питань якомога багатший порівняльний матеріал із мінералів різних місцевостей і різного походження не дозволяють відокремити Мінералогічний інститут, оснований на фізиці та хімії, від Мінералогічного музею. Ці установи мають бути поєднані, а їхня робота — проводитися в тісному контакті.

«Одним із найголовніших завдань Українського мінералогічного музею, — продовжує В.І. Вернадський, — повинно бути вивчення мінералогії України» [19; с. 84], оскільки в мінералогічному аспекті її територія фактично не вивчена. Лише для Волині та повітів Таврії, що ввійшли до складу України, нині маємо, хоча й неповні, списки мінералів, а решта території мінералогічно не досліджувалася. Навіть такі регіони, як Кривий Ріг і Наддніпрянщина з її мангановими рудами, належним чином не вивчені. Тому «першим завданням Музею повинно бути, — зазначає далі В.І. Вернадський, — видання мінералогії України» [19; с. 84]. Для досягнення цієї мети Музей мусить оперативно зібрати мінералогічний матеріал, мати від-

повідні засоби для екскурсій та експедицій, достатнє число мінералогів і каталогізаторів, а також картковий каталог мінералів України, який буде постійно поповнюватися й удосконалюватися.

Разом з тим у всякій топографічній роботі, наголошує В.І. Вернадський, неминуче треба мати порівняльний мінералогічний матеріал для напрацювання і розвитку того чи іншого розділу мінералів. Тому доцільно нагромаджувати цей матеріал із дуже далеких місцевостей. Наприклад, для того щоб розібратися в мінералах мангану Наддніпрянщини, виникає потреба в порівняльному вивченні манганових мінералів Кавказу та Індії. З огляду на це Мінералогічний музей обов'язково мусить мати якомога повніший матеріал із мінералогії всієї земної кори. Звичайно, повнота цих розділів Музею буде меншою порівняно з розділом, у якому має бути сконцентрований увесь мінералогічний матеріал України з усіх її надр. Зрозуміло, що зібрати матеріал з усієї земної кори неможливо, але все-таки Музей повинен бути якнайповнішим.

Та не лише з цього погляду, розвиває думку В.І. Вернадський, у Музеї треба мати якнайповніший мінералогічний матеріал із регіонів з-поза меж України. Національний музей повинен сприяти проведенню на території України різноманітних наукових досліджень у царині описового природознавства. Для цього він має посідати провідне місце за повнотою колекцій і давати змогу науковцям, не виїжджаючи з України, отримувати відповіді на всі питання, які виникають у процесі природничо-історичного дослідження.

Створення такого Музею, на думку Володимира Івановича, надзвичайно актуальне ще й тому, що Україна стоїть перед необхідністю використання своїх природних ресурсів. І хоча мінералогічні багатства України не такі вже й великі та вимагають дуже обережного ставлення, все ж вони відіграватимуть значну роль у її економічному житті. До того ж, ми їх не дуже ґрунтовно знаємо, оскільки вони вивчені лише незначною

мірою. Тому при Музеї повинен функціонувати *відділ прикладної мінералогії*, у якому будуть зібрані всі корисні мінерали та руди України: глини, торф, вугілля, сіль, залізо, манган, графіт, фосфорити тощо для порівняння з продуктами всіх типів, відомих на земній кулі.

Нарешті, третім розділом Музею повинна бути, зазначає В.І. Вернадський, *збірка (колекція) метеоритів*. В Україні маємо їхні непогані колекції в університетах, насамперед Одеси та Харкова. Для розвитку цього розділу Володимир Іванович пропонує створити центр роботи зі збору та вивчення цієї царини знання, яка в майбутньому розвинеться в одну з найцікавіших галузей природознавства. Зараз треба оперативно зібрати цей матеріал для майбутнього, бо, якщо цього не буде зроблено, він пропаде раз і назавжди.

«Цілком другий характер повинен мати, — продовжує В.І. Вернадський, — *сполучений з музеєм Мінералогічний інститут, уряджений відповідно до вимог, які ставляться до дослідних фізичних та хімічних інститутів*» [19; с. 85]. Отже, мова йде, як зазначено вище, про «*Мінералогічний інститут, оснований на фізиці та хімії*», який повинен мати змогу отримувати якнайвищі та якнайнижчі температури, магнітні й електричні поля, змінювати тиск під час хімічних реакцій; бути обладнаним термостатами, приміщеннями, освітленими однорідним світлом, джерелами постійного та змінного струму, вольтовими дугами, устаткуванням для роботи з газами, шліфування й розрізування мінералів, гірських порід і для роботи з рентгенівським промінням та радіоактивністю. Для такого інституту потрібен окремий будинок, який сам по собі стає мовби науковим апаратом.

В.І. Вернадський пропонує таку структуру інституту: 1) відділ для хімічного аналізу та синтезу; 2) відділ для розділення мінералів різними млинами, електричним, магнітним і капілярним шляхом; 3) відділ для мікроскопічної роботи; 4) кристалографічний і кристалофізичний відділ; 5) електроскопічний відділ; 6) радіоактивний відділ; 7) тер-

мічний відділ. Володимир Іванович свідомо обминає фотографічний відділ, оскільки є намір утворити в УАН Фотографічний інститут.

Зрозуміло, що організація такої наукової установи — непроста справа, яка потребуватиме дорогих приладів та пристроїв, але це необхідно зробити, оскільки на території України немає жодного Мінералогічного інституту. Найбільші інститути такого профілю розташовані у Відні та Москві. «*Очевидна річ, — завершує думку В.І. Вернадський, — завдяки величезному практичному, державному й господарському значенню мінералогічних дослідів, життя повинно викликати раніше чи пізніше утворення такого ж інституту й в межах України*» [19; с. 86].

Пройшло 50 років, і ми із задоволенням констатуємо, що в Києві, фактично за настановами В.І. Вернадського і завдяки старанням багаторічного віце-президента Академії наук УРСР академіка М.П. Семененка, був створений Інститут геохімії і фізики мінералів АН УРСР (нині Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України), у якому розвинулася теоретична, регіональна, генетична, експериментальна і прикладна мінералогія. Світове визнання здобули наукові школи Інституту — регіонально-мінералогічна Є.К. Лазаренка (сучасні лідери — В.І. Павлишин та О.І. Матковський) і кристалохімічна О.С. Поваренних, у якій поступово виокремилася школа з фізики мінералів (І.В. Матяш, О.М. Платонов, А.М. Таращан).

Володимир Іванович із властивим йому завзяттям продовжує, незважаючи на не найкраще здоров'я і втому, інтенсивну й багатогранну працю, найбільше як голова вже не раз згадуваної Комісії. Для прикладу наведемо результат роботи лише одного її засідання, що відбулося 11 вересня 1918 р. у кабінеті ректора Київського університету (журнал № 19 [19; с. 65, 66, 126–140]). На порядку денному шість питань, з яких одне найголовніше — заслухати «Записку підкомісії про організацію фізико-математичного відділу Академії». Документ досить великого обсягу

(11 стор.). Ми зацентруємо увагу лише на таких цікавих для нас позиціях:

1. Фізико-математичний відділ поділяється на дві частини (два класи): а) теоретичне природознавство, яке, відповідно, охоплює всі кафедри природознавства й математики, у тому числі й кафедру мінералогії (керівник В.І. Вернадський) і кафедру геології (керівник П.А. Тутковський); б) прикладне природознавство.

2. Десять галузей знання, які повинні бути постійно представлені в Академії: математика, механіка, астрономія, фізика, хімія, геологія, мінералогія, ботаніка, зоологія, географія.

Як бачимо, науки про Землю представлені двома дисциплінами — геологією і мінералогією. Тепер поміркуємо про сучасну політику ВАК (ДАК) України, яка неправомірно скасувала, на противагу Росії, ступені кандидата й доктора геолого-мінералогічних наук, замінивши їх відповідно ступенями кандидата і доктора геологічних наук. Чиновники, які це витворили, проігнорували думку В.І. Вернадського про тлумачення сутності неорганічної природи Землі, а саме: будь-які геологічні побудови нічого не варті без речовинного наповнення дискретними частинками Землі (мінералами), якими опікується мінералогія. Тому не випадково учні В.І. Вернадського — О.Є. Ферсман і Д.І. Щербаков ще в радянські часи відстояли (обґрунтували) в науках про Землю ступені кандидата і доктора геолого-мінералогічних наук.

3. Насправді, якщо детальніше придивитися до природознавства, то побачимо, що розширений перелік наук у ньому зростає до понад 40 позицій. Сюди, зокрема, під № 12 потрапляє геохімія, але чомусь під титулом «хімія» (ця помилка призводила до серйозних негативних наслідків у вишах), № 17 — геологія, № 18 — палеонтологія, № 19 — мінералогія і петрографія, № 20 — кристалографія, № 41–42 — геофізика.

4. Відкрити при відділі фізико-математичних наук низку дослідних інститутів й інших наукових установ, що запропоновано й обґрунтовано у відповідних «Записках»

учених, наприклад, у викладеній вище записці В.І. Вернадського про створення Мінералогічного музею з Мінералогічним інститутом. До цього переліку додається, ймовірно, за пропозицією П.А. Тутковського, Геологічний і Палеонтологічний музеї.

5. При Міністерстві торгу й промисловості вже постав Геологічний комітет, найближчим завданням якого є вивчення родовищ корисних копалин і складання геологічної мапи України. Цей Комітет, за проектом Комісії, повинен перебувати при УАН.

Крім Геологічного комітету, у записці про відділ фізико-математичних наук належне місце відведено й прикладному природознавству — запропоновано організувати 15 прикладних кафедр, у тому числі Кафедру прикладної геології й мінералогії.

Детальніше розглянемо питання про доцільність створення в УАН Кафедри прикладної геології й мінералогії, на яку покладається чимало завдань. Насамперед це розроблення питань, які стосуються практичного використання рудних і нерудних корисних копалин, аналіз напрацювань мінералогії, петрографії й фізичної геології, що мають прикладне значення. У центрі уваги має бути першорядне питання — з'ясування походження кожного корисного мінералу. Тому вивчення корисних копалин не повинно обмежуватися дослідженням їхніх родовищ у полі, за яким неодмінно йде оброблення зібраного матеріалу в кабінетах і лабораторіях, а обов'язково супроводжуватися штучним отриманням відповідних мінералів у лабораторіях, яке часто дає блискучі результати. «Звідси випливає, — зазначається в «Записці», — що Кафедра прикладної геології й мінералогії при Українській Академії наук повинна бути обставлена так, щоб була повна спромога проводити такого роду дослідди» [19; с. 135]. Звернуто також увагу на завдання Кафедри, що стосуються дослідження тих геологічних процесів, які так чи інакше відбиваються на житті людини, наприклад: процесів вивітрювання, зсувів, мінеральних джерел, явищ розмиття, переносу, нищення, землетрусів тощо.

Щоб розв'язувати намічені вище завдання, Кафедра має створити кабінет із приладами для всебічного дослідження мінеральних тіл і лабораторію, у якій би ці тіла можна було проаналізувати хімічно. Крім того, ця лабораторія мусить бути пристосована для штучного відтворення умов формування корисних копалин — реалізації модельного експерименту. У зв'язку з цим Кафедра прикладної геології й мінералогії буде зобов'язана перебувати в тісному контакті з трьома установами УАН — Кафедрою мінералогії, Мінералогічним музеєм і Мінералогічним інститутом. Дослідження загальногеологічних процесів, що впливають на життя людини, зближує її з Кафедрою геології й Геолого-палеонтологічним музеєм. Нарешті, дослідження родовищ корисних копалин, зокрема розроблення питань, пов'язаних із гідрогеологією, змушує Кафедру прикладної геології й мінералогії мати особливо тісний зв'язок із Геологічним комітетом. Не можна також не відзначити, що через ґрунтознавство вона взаємодіятиме з кафедрами сільського господарства.

Ось такою була прогресивна в усіх аспектах концепція В.І. Вернадського та його Комісії щодо започаткування й розвитку в Україні прикладних геологічних наук. У ній багато нововведень, особливо учений загостріював увагу на ролі експерименту, що привело, як ми знаємо, до створення експериментальної мінералогії й потужної індустрії штучних кристалів.

Перший звіт УАН мав таку назву — «Перший піврік існування Української Академії наук та начерк її праці до кінця 1919 р.» (травень 1919 р.) [19]. Усі три відділи Академії, як зазначено в документі, являють собою єдину органічну цілість і доповнюють один одного. Якщо Другий відділ (фізико-математичний) має об'єктом свого дослідження природу, Третій — склад соціально-економічного життя народу, то Перший (історико-філологічний) — його духовне життя й культуру.

Зрозуміло, що руїна, зміна уряду та громадянська війна не сприяли розбудові

УАН. Можна стверджувати: вона розвивалася не завдяки, а всупереч політичній ситуації. У ці буремні дні В.І. Вернадський, як геолог, робить ще один важливий крок, спрямований на об'єднання наукових сил України, — засновує під своїм головуванням Комісію з вивчення природних багатств України, діяльність якої він скоординував із роботою КЕПСу. До участі в цій Комісії запрошено 30 різнофахових учених, у тому числі 5 академіків-геологів — В.І. Вернадського, П.А. Тутковського, І.І. Гінзбурга, Б.Л. Лічкова, В.І. Лучицького. Планувалося укласти й підготувати до друку збірник «Природні багатства України». При Комісії засновано низку секцій, які вже почали складати програми наукової роботи й готувати задуманий збірник. Активно працювала геологічна секція під головуванням В.І. Лучицького, який започаткував серію «Матеріали з геології України» (приблизно 200 друкованих аркушів готові до друку).

На превеликий жаль, політична ситуація в Києві, особливо з появою в місті денікінців, які зірвали вивіску «Українська Академія наук», вкрай ускладнила роботу УАН. Володимир Іванович у щоденнику занотовує: *«Гибнет Академія, на которую потрачено много усилий. Но у меня нет горького чувства, я отношусь ко всему этому спокойно, ибо я чувствую, что след, ею оставленный, не пропадет и она свое дело сделала»* [21; с. 162]. В.І. Вернадський намагався всіма засобами врятувати УАН у її оптимально первісному вигляді, двічі їздив на переговори до Ростова-на-Дону в ставку генерала А.І. Денікіна, але отримати задовільне рішення не вдалося. Ростов і Київ роз'єднали фронти, повернення до роботи в УАН стало неможливим, і Володимир Іванович у січні 1920 р. волею долі опинився в Криму.

Вище неодноразово зазначалося, що В.І. Вернадський, перебуваючи в Києві, майже щоденно, паралельно з організаційною роботою, працював над проблемами геохімії, біогеохімії й біосфери [22–24].

Недавно (початок ХХ ст.) створена В.І. Вернадським (спільно з О.Є. Ферсманом і В.М. Гольдшмідтом) нова наука геохімія* ще не мала усталеної структури й чіткої дефініції. Учений визначив її як науку, що вивчає хімічні елементи (атоми) земної кори та, наскільки це можливо, — всієї планети. Вона досліджує їхню історію, розподіл і рух у просторі-часі, генетичні співвідношення на Землі. З властивою йому настирливістю в Києві Володимир Іванович завершив оригінальний курс лекцій із геохімії, який спершу прочитав у Київському (1918), потім — у Таврійському (1920) університетах. Оновлений курс він прочитав згодом в університетах Петрограда, Праги, Парижа (Сорбонна, 1922–1924). Уперше книгу «Геохімія» («*La géochimie*») опубліковано французькою мовою в Парижі (1924). У вересні 1924 р. В.І. Вернадський надіслав її до УАН. У супровідному листі, написаному українською мовою, є такі рядки: «*Досилаю до Академії свою нову книжку «La géochimie». Ця праця зв'язана з Академією, бо я почав її організовувати у Києві і мріяв, що закінчу її в Українській Академії. Трапилось інакше»* [28; с. 306].

Дослідження живої речовини та створення В.І. Вернадським біогеохімії повною мірою здійснювалося в Києві, хоча відомо, що цю роботу він розпочав в Україні ще в 1916 р. Саме в Києві вчений започатковує і розвиває новий етап наукової роботи — експериментальний. Він створює першу в світі біогеохімічну лабораторію, результати досліджень якої показали (підтвердили), що живі організми відіграють надзвичайно вагомую роль у геологічних процесах, які істотно впливають на загальний вигляд Землі, насамперед її біосфери. Народилося нове по-

няття — автотрофність організмів. Граніти, за В.І. Вернадським, — це «минуле біосфери». Сформульовано щонайменше два важливі для біогеохімії й мінералогії висновки: живій речовині властива хімічна активність; жива речовина значно впливає на процеси мінералоутворення [29, 30].

У літні місяці Володимир Іванович часто бував на Дніпровській біологічній станції, що поблизу села Старосілля (звідси її друга назва — Старосільська). Там він кількісно досліджував живу речовину в тісній співпраці зі студентами і молодими фахівцями, серед яких найбільше було біологів, зокрема майбутній творець теорії синтетичної еволюції Ф.Г. Добржанський, майбутній видатний ботанік академік М.Г. Холодний.

Непересічне науково-прикладне значення має стаття В.І. Вернадського «Про участь живої речовини в утворенні ґрунтів», написана в Полтаві — Києві в 1918–1919 рр., але опублікована лише в 1984 р. У ній Володимир Іванович на підставі експериментальних досліджень, у тому числі на Дніпровській біологічній станції, проаналізував функціональну роль і форми впливу живої речовини на ґрунтоутворення, запропонував розгорнуте визначення «живої речовини», висвітлив значення біогеохімічного кругообігу в ґрунтах.

19-місячний термін життя й діяльності В.І. Вернадського в Києві — це насамперед титанічна праця, яка освятила надзвичайно складний період (1918–1919) історії України. Під його керівництвом засновані Українська академія наук [6] і в її складі перші життєво необхідні геологічні осередки, які через об'єктивні причини реально виникли в Україні у формі академічних інститутів і музеїв уже після від'їзду Володимира Івановича з Києва. Але й на відстані В.І. Вернадський високо цінував своє звання академіка АН УРСР і ніколи не поривав з Академією, оскільки: «*Для мене и Украина, и Киев, и Украинская Академия дороги и близки, слились с моей старой личностью»* [28; с. 307].

* Термін «геохімія» запровадив у науку в 1838 р. не Ф. Кларк, як дехто вважає, а швейцарський хімік німецького походження К.Ф. Шенбейн (1799–1868). «*...Время его идей, — зазначив потім В.І. Вернадський, — пришло лишь в ХХ веке через десятки лет после его смерти, и тогда возродилось и плотью облеклось созданное им слово (геохимия — В.П.) для выражения новой геологической науки»* [22; с. 15].

ПІСЛЯМОВА

Прошло 150 років від дня народження першолюдини планети — Володимира Івановича Вернадського, реформатора старої й розробника нової мінералогії, фундатора геохімії, біогеохімії й радіогеології. Глибине осмислення речовинних дисциплін, напрацювання фундаментальних принципів взаємодії людини й каменю, суспільства і природи привели його до геніального відкриття — вчення про біосферу та ноосферу.

Багато сучасних українських проблем, у тому числі політичних і земельних, неможливо успішно вирішити, не звернувшись до творчості В.І. Вернадського. Ось чому інтерес до його наукової спадщини в Україні, як і в усьому світі, не слабшає, а зростає.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Баландин Р.* Вернадский: жизнь, мысль, бессмертие. — М.: Знание, 1979. — 176 с.
2. *Вернадський В.І.* Вчений, Мислитель, Громадянин. — К., 2003. — 260 с.
3. *Вижва С.А., Гришук П.І., Зінченко О.В. та ін.* Геологія у Київському університеті / за ред. В.І. Павлишина. — К.: Київ. ун-т, 2011. — 479 с.
4. *Григорьев Д.П., Шафрановский И.И.* Выдающиеся русские минералоги. — М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. — С. 162–195.
5. *Личков Б.Л.* Владимир Иванович Вернадский (1963–1945) / под ред. Н.Д. Зелинского. — М.: Изд-во Моск. о-ва испытателей природы, 1948. — 103 с.
6. *Ситник К.М., Шмиговська В.В.* Володимир Вернадський і Академія. — К.: Наук. думка, 2006. — 312 с.
7. *Ферсман А.Е.* Жизненный путь академика Владимира Ивановича Вернадского (1863–1945) // Зап. Всерос. минерал. об-ва. — 1946. — № 1. — С. 5–24.
8. *Щербак М.П.* Володимир Іванович Вернадський. — К.: Наук. думка, 1979. — 91 с.
9. *Яншин А.Л.* Портреты геологов. — М.: Наука, 1986. — С. 130–146.
10. *Власов К.В.* Владимир Иванович Вернадский // Зап. Всерос. минерал. об-ва. — 1945. — № 1. — С. 7–9.
11. *Вернадский В.И.* Избр. соч. Т. II. Опыт описательной минералогии (с дополнениями автора 1912–1922 гг.). Ч. 1. Самородные элементы. — М.: Изд-во АН СССР, 1955. — 615 с.
12. *Вернадский В.И.* Избр. соч. Т. III. Опыт описательной минералогии (с дополнениями автора 1912–1922 гг.). Ч. 2. Сернистые и селенитые соединения. — М.: Изд-во АН СССР, 1959. — 508 с.
13. *Вернадский В.И.* Избр. соч. Т. IV, Кн. 1. Общие вопросы минералогии и история минералов земной коры. — М.: Изд-во АН СССР, 1959. — 624 с.
14. *Вернадский В.И.* Избр. соч. Т. IV, Кн. 2. История минералов земной коры (история природных вод). — М.: Изд-во АН СССР, 1960. — 422 с.
15. *Вернадский В.И.* Минералогия. — М.: Печатня С.П. Яковлева, 1912. — 526 с.
16. *Вернадский В.И.* Человек. События. Время. — М.: Планета, 1988. — 239 с.
17. *Вернадский В.И.* Дневники. 1935–1941. Кн. 1. 1935–1938. — М.: Наука, 2008. — 444 с.
18. *Мочалов И.И.* Владимир Иванович Вернадский (1963–1945). — М.: Наука, 1982. — 488 с.
19. *Історія Академії наук України. 1918–1923.* Документи і матеріали. — К.: Наук. думка, 1993. — 563 с.
20. *Вернадський В.И.* Дневники. 1921–1925. — М.: Наука, 2008. — С. 176.
21. *Вернадський В.И.* Дневники. 1917–1921. Октябрь 1917 — январь 1920. — К.: Наук. думка, 1994. — 270 с.
22. *Вернадский В.И.* Очерки геохимии. — М.-Л.: Горгеонефтеиздат, 1934. — 380 с.
23. *Вернадский В.И.* Биогеохимические очерки. 1922–1932 гг. — М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1940. — 250 с.
24. *Вернадский В.И.* Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. — М.: Наука, 1987. — 339 с.
25. *Катаева Н.* Эти голоса не были услышаны // Родина. — 1990. — № 1. — С. 91–95.
26. *Історія Київського університету / відп. ред. О.З. Жмудський.* — К.: Київ. ун-т, 1959. — 629 с.
27. *Спекторский Е.В.* Столетие Киевского университета Св. Владимира. — К.: Київ. ун-т, 2007. — 104 с.
28. *Ситник К.М., Апанович Е.М., Стойко С.М.* В.И. Вернадский. Жизнь и деятельность на Украине. — К.: Наук. думка, 1988. — 366 с.
29. *Павлишин В.И.* В.И. Вернадский — создатель генетической минералогии // Минерал. журн. — 1988. — Т. 10, № 2. — С. 20–31.
30. *Павлишин В.И.* Вклад В.И. Вернадского в минералогію // Творческое наследие В.И. Вернадского и современность: тр. междунар. науч. конф. (10–12 апр. 2001, Донецк). — Донецк: Донбасс, 2001. — С. 229–234.