МІНЕРАЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ
MINERALOGICAL JOURNAL
(UKRAINE)

УДК 55 (091) + 549

В.І. Павлишин

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

ВОЛОДИМИР ВЕРНАДСЬКИЙ У КИЄВІ: НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ У ГАЛУЗІ МІНЕРАЛОГІЇ Й СУМІЖНИХ НАУК

Стаття присвячена 150-річчю видатного вченого-мінералога, природознавця й організатора науки академіка Володимира Івановича Вернадського. Висвітлюється розмаїта науково-організаційна діяльність В.І. Вернадського в Києві (1918—1919), скерована на створення Української академії наук і напрацювання наукових засад функціонування її геологічних осередків — кафедр, інститутів, комісій і музеїв.

Для меня и Украина, и Киев, и Украинская Академия дороги и близки, слились с моей старой личностью.

В.И. Вернадский, 1926

В.І. Вернадський був видатним мислителем і натуралістом, фундатором нових дисциплін і наукових напрямів, істориком і організатором науки [1, 13, 14, 16, 19, 25, 27—29]. Але передусім Володимир Іванович був мінералогом — "самым крупным минералогом мира" [15, с. 7]. Про це свідчить не лише найбільша частка мінералогічних праць (серед них — світового рівня монографії *"Опыт описательной минералогии"* [5, 6], *"История минералов земной коры"* [7, 8] і підручник *"Минералогия"* [2]) у науковій спадщині вченого [12], але й та надзвичайна його увага до всебічного вивчення мінералів. Він зумів глибоко проникнути у внутрішній світ мінералів, 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 зізнавався: "Я в старости перешел на другую специальность (мається на увазі геохімія і біогеохімія — *В.П.*), которой занимаюсь, правда, уже больше 30 лет, но я минералог" [Вкладыш к дополнительному тиражу издания 2006 г.: В.И. Вернадский. Дневники. 1935—1941 : В 2 кн.].

Висока вченість плюс багатющий досвід науково-організаційної, політичної та громадської діяльності всеросійського масштабу — заснування, безпосередня робота або організація роботи численних організацій і установ [12] неймовірно ефективно стануть йому в нагоді, коли опиниться у гущі складних, заплутаних і суперечливих українських подій 1918—1921 рр. Він був ініціатором створення Мінералогічного кабінету Московського університету, де вельми продуктивно пропрацював професором близько 15 років, Комісії з вивчення природних виробничих сил Росії (КЕПС), Платинового інституту, Інституту фізико-хімічного аналізу, Радієвої експедиції, Радіологічної лабораторії, головував у Комісії з наукових установ і наукових підприємств, сільськогосподарському вченому комітеті при Міністерстві землеробства і був членом Комісії з реформи вищих навчальних закладів при Міністерстві народної освіти, членом ЦК конституційно-демократичної партії, товаришем міністра народної освіти у Тимчасовому уряді тощо.

© В.І. ПАВЛИШИН, 2013

Ще змолоду і до 1917 р. Володимир Іванович регулярно приїздив в Україну, де в Шишаках на Полтавщині збудував віллу за проектом відомого митця Василя Кричевського (на жаль, вона не збереглася).

Питання про переїзд Володимира Івановича до Києва у 1918 р. має свою особливу історію. Історик Микола Прокопович Василенко, кадет за партійною належністю, був одним з товаришів міністра народної освіти в Тимчасовому уряді, представником України в питаннях 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" [20, с. 219].

У травні 1918 р. М.П. Василенко вже як міністр народної освіти в уряді П. Скоропадського запросив В.І. Вернадського, з яким зблизився ще у Петрограді, взяти участь в організації й реорганізації вищої школи, у заснуванні Української академії наук (УАН) і отримав згоду. В.І. Вернадський відповів: "... 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" [17, с. 22]. При цьому вчений чітко 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..." [20, с. 222]. Отже, агітація і запрошення М.П. Василенка зіграли неабияку, 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 з якою ніколи не переривався, цікавість до її історії й традицій, успадкованих від тата і мами, які були киянами та мали сильне відчуття народності [В.И. Вернадский. Дневники. 1921—1925, с. 176]. Він розумів наявні, але належним чином не розкриті і не розтлумачені ресурсні та духовні можливості 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 бежать неприятно" [10, с. 31; "Сегодня не ночевал дома" [10, с. 51]) та погіршення стану здоров'я (пізніше стало відомо, що це перебільшення було необхідне з дипломатичних міркувань). На рішення щодо переїзду вплинув також можливий параліч Російської академії наук, спричинений Першою світовою війною й жовтневим переворотом: "Если Академия наук будет разрушена как целое в этом вихре — переехать в Киев или Полтаву?" [10, с. 44].

Прибувши наприкінці 1917 р. до Полтави і оселившись в будинку Г.Є. Старицького (брата дружини), В.І. Вернадський швидко відчув глибину тривоги та небезпеки: "Война, революция, бесконечная масса страданий, разочарований, чувство близости смерти, крушение всего устойчивого есть неизбежные и необходимые элементы" [10, с. 54].

З Полтави Володимир Іванович приїздив до Києва зазвичай у партійних справах. У травні 1918 р. він з дружиною вирушив туди у товарному вагоні, на дорогу витрачено дві доби. У різні часи він жив у різних помешканнях, у тому числі в гімназіальному будинку на Бібіковському бульварі, 14, який нині називається жовтим корпусом КНУ імені Тараса Шевченка, і на вул. Тарасівській, 10, кв. 7. З цього часу до кінця 1919 р. він не припиняв науково-організаційної роботи, скерованої на заснування УАН, її подальшу розбудову, напрацювання нових положень і законів геохімії, біогеохімії й вчення про біосферу [3, 4, 9].

Не можу не сказати декілька слів про В.І. Вернадського-громадянина, в якому текла українська кров й якого все свідоме життя хвилювало українське питання: "Русская демократия заканчивается, когда начинается украинский вопрос" — писав він. Гортаючи його "Дневники", читаємо: "Сегодня впервые для меня выяснилась острота украинского вопроса" [10, с. 22]; "Украинский вопрос сейчас начинает приобретать другую форму" [10, с. 163]. Одне з останніх висловлювань датовано 12 січня 1939 р.: "Украинский вопрос приобретает большое значение. Не сознают кругом этого" [11, с. 7] тощо.

Концептуально та історично це питання він розглянув у статті "Украинский вопрос и русское общество" [23]. Вважають, що стаття написана орієнтовно 1915 р., але опублікована лише в 1988—1990 рр. У 1918 р., знаходячись у Києві, Володимир Іванович висловився гранично точно, характеризуючи себе як "русского по культуре и всему укладу своей жиз-

ни — правда, русского вся жизнь которого непрерывно была связана и с Украиной, и с украинским освободительным движением" [23, с. 91].

Виникає питання: чи працював офіційно В.І. Вернадський в Києві, насамперед до затвердження його на посаді президента УАН? За логікою, найбільш підходящим місцем роботи для нього міг стати Київський університет Св. Володимира. Видана у 1959 р. до 125-річчя університету відома "червона" книга [18] оптимістично інформує: "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" [18, с. 470]. Далі читаємо: "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-природничники Київського університету, а самі роботи велися на лабораторній базі університету" [18, с. 471]. Відомо також, що Володимир Іванович користувався бібліотекою Київського університету та провів чимало засідань Комісії для вироблення законопроекту для заснування УАН (далі Комісія) у музеї мистецтв при університеті або в кабінеті ректора університету.

Наведені факти та міркування, хоча і не є прямими документами, схиляють до думки, що В.І. Вернадський міг бути професором Київського університету. У роки перебування Володимира Івановича в Києві ректором Київського університету був професор Є.В. Спекторський, колишній декан юридичного факультету, попечитель Київського учбового округу. У його виданій в еміграції книжці "Столетие Киевского университета Св. Владимира" (1935), у розділі "Академическая работа университета" є такі рядки: "Среди геологов выделились ...Н.И. Андрусов, который создал целую школу в лице Баярунаса, Личкова, Савченка и других, а также П.Я. Армашевский ..., преподававший минералогию и подготовивший к занятию кафедры по этой специальности проф. Безбородька, Л. Крыжановского и В.И. Лучицкого, сына киевского историка" [26, с. 37]. Як бачимо, прізвища В.І. Вернадського серед геологів Київського університету ректор не називає. Натомість Є.В. Спекторський згадує В.І. Вернадського в інших місцях книги у 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 ..." [26, с. 65].

В.І. Вернадський був добре знайомий з Є.В. Спекторським, членом Комісії, але порізному його характеризував — і позитивно, і негативно: "Утром большой разговор со Спекторским о пансионе Левашовой и помещении Академии. Удивительный человек Спекторский — умный и в то же время собирает сплетни со всего города и действует на их основании. В мысли его нет ясности..." [10, с. 174], "Оба они и Малинин, и Спекторский, не будут на месте и могут наделать много зла, бюрократизируя школу" [10, с. 190]. Не виключено, що колишній ректор Є.В. Спекторський свідомо не вписав В.І. Вернадського в історію Київського університету.

Так чи інакше, був чи не був В.І. Вернадський професором Київського університету Св. Володимира — питання відкрите. Точна відповідь на це питання була в архівах університету, які згоріли під час Другої світової війни.

Пропозиція міністра-професора М.П. Василенка і згода В.І. Вернадського про створення 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. Написать записку об Ук-

раинской академии наук: 1. Национальная библиотека при Академии... 2. Научно-исследовательские институты: Геологический комитет, Географическая карта, земледельческая и почвенная карты. Необходимо немедленно выработать план. Отдел истории искусств... Опытные учреждения в связи с богатствами Юга. Из людей: Науменко, М. Грушевский, Багалей, Оппоков, Высоцкий, Лучицкий, Тутковский. Необходима поездка в Харьков, Одессу, Екатеринослав. Связь с Крымом" [10, с. 86]. Врешті-решт у нього викристалізувалась думка про майбутню УАН як потужну дослідницьку установу (а не як товариство вчених), вибудовану з врахуванням досвіду світової науки.

Розпочалася широкомасштабна практична робота, у тому числі пошук у київському науковому середовищі кандидатур для формування Комісій й подальшої підготовчої роботи з вироблення концепції організації УАН, її структури, установ, статуту. Досить швидко з'ясувалося, що Київський університет Св. Володимира, тоді провідний центр освіти, науки та культури в Києві, не спроможний, на думку В.І. Вернадського, цілком вирішити всі кадрові проблеми. Мусили запрошувати вчених із-поза меж Києва — Москви, Харкова, Львова.

Минуло не багато часу і перший історично вагомий крок, незважаючи на опозицію провідних членів Українського наукового товариства, зроблено — при Міністерстві народної освіти та мистецтва створена представницька Комісія для вироблення законопроекту по заснуванню 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 першому 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 удовлетворять важным: 1) национальным, 2) государственным и 3) местным жизненным требованиям" [24, с. 267]. При УАН, за В.І. Вернадським, слід створити відповідні наукові установи, в тому числі Інститут мінералогічний (з прикладним відділенням).

Робота Комісії добігала кінця: 23 липня 1918 р. В.І. Вернадський у "Доповідній записці П. Скоропадському про роботу Комісії для вироблення законопроекту, Національної бібліотеки та вищих шкіл та 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. Так, в заседании 22 июля 1918 г. окончательно выработан в Комиссии по высшей школе законопроект о создании в Киеве Державного украинского университета, а в заседании 20 июля академической комиссии прошло решение об основании Национальной библиотеки Украинской державы. В то же время дело о создании Украинской Академии наук продвинулось настолько, что в течение ближайшей недели является необходимость приступить к составлению ее статута ..." [17, 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 створення УАН у Києві. 14 листопада 1918 р. гетьман П. Скоропадський затвердив ухвалений Радою міністрів Української держави "Закон про заснування Української академії наук". Цього ж числа видано наказ Гетьмана по міністерству народної освіти та мистецтва про затвердження первісного складу УАН з 12 дійсних членів Академії, серед яких по Відділу фізико-математичних наук призначено дійсними членами 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 по вул. Велика Підвальна, 36 (нині Ярославів Вал, 36) відбулося перше установче Спільне зібрання УАН, на якому одноголосно таємним голосуванням обрано Голову-президента УАН В.І. Вернадського та її Неодмінного секретаря А.Ю. Кримського. Цікавий такий збіг —

цього ж дня, тобто 27 листопада 1918 р. народився майбутній багаторічний й нинішній президент Національної академії наук України академік Б.Є. Патон.

Ось на такому, стисло окресленому нами науковому, політичному й кадровому тлі, В.І. Вернадський здійснював науково-організаційну діяльність в галузі геології, яку нижче висвітлено на підставі аналізу здебільшого опублікованих архівних документів, матеріалів і щоденників В.І. Вернадського.

Паралельно, практично щодня, Володимир Іванович готувався й час від часу читав лекції з геохімії й біогеохімії студентам, досліджував і висвітлював проблему живої речовини. На сторінках його "Дневников" часто читаємо: "Работаю очень хорошо над живым веществом"... [10; 6.III.1918, 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 ..." [10, 12.III.1918, с. 57]; "Вчера вечером делал доклад о значении живого вещества в геохимии в политехническом институте ... " (в Єкатеринодарі — *В.П.*) [10, 5.01.1920, с. 202].

На засіданні Комісії для вироблення законопроекту про заснування УАН у Києві №17 [17, с. 57] В.І. Вернадський доповів, що підкомісія з організації фізико-математичного відділу постановила внести в Статут Академії перелік необхідних наукових установ, у тому числі: Геологічний комітет, який підпорядкований Міністерству торгу, але знаходиться у зв'язку з Академією, Музей мінералогічний з лабораторією, Музей геологічний і палеонтологічний. Ця постанова принципово важлива, оскільки в межах тодішньої України функціонували лише навчального призначення Мінералогічні кабінети (музеї), але поза ними не було жодного геологічного і мінералогічного осередку, в 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 [17]. Насамперед він наголошує, що Мінералогічний музей повинен будуватися з двох найтіснішим чином взаємопов'язаних між собою 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 з першою із них мабуть більший, ніж з будь-якою іншою науковою дисципліною. Мінералогія і народжена нею геохімія являють собою, за В.І. Вернадським, хімію земної кори. Згадаємо, що у своїх відомих мінералогічних монографіях він писав: "Она (мінералогія — *В.П.*) имеет своей задачей изучение как продуктов природных химических процессов, так и самих процессов", "По этим продуктам и по их сочетанию он (мінералог — *В.П.*) восстанавливает образовавший их и вызвавший их сочетание химический процесс и его условия". Таке розуміння сутності мінералогії адекватно віддзеркалюється в її методології. Фізичні та хімічні методи дослідження мінералів просякають всю працю мінералога. Вони обіймають її з двох боків: з одного — це вивчення мінералів як природних тіл, їх ідентифікація лягає в основу мінералогічної роботи, вводить мінералогію в царину описового природознавства і цілковито зводиться до їхнього фізичного (кристалографічного) вивчення та точного хімічного аналізу; з іншого боку, тлумачення про походження (генезис) мінералів якнайтісніше пов'язується з фізичною хімією й науковими хімічним і фізичним експериментом. Водночас обсерваційна робота в полі, необхідність мати якомога багатший порівняльний матеріал щодо мінералів з різних місцевостей й різного походження, не дозволяють відокремити Мінералогічний інститут від Мінералогічного музею. Обидва ці відділи повинні бути якнайтісніше злучені, а їхня робота провадитися у тісному контакті.

"Одним із найголовніших завдань Українського мінералогічного музею — продовжує В.І. Вернадський — повинно бути вивчення мінералогії України" [17, с. 84], оскільки в мінералогічному відношенні Україна фактично не вивчена. Лише для Волині та повітів Таврії, що ввійшли до складу України, на той час були, хоча й неповні, списки мінералів, а решта української території мінералогічно не досліджувалася. Навіть Кривий Ріг і манганові руди Наддніпрянщини належним чином не були вивчені. Тому "першим завданням Музею повинно бути — далі зазначає В.І. Вер-

надський — видання мінералогії України" [17, с. 84]. Для досягнення цієї мети Музей мусить оперативно зібрати мінералогічний матеріал, мати відповідні засоби для екскурсій й експедицій, достатнє число мінералогів і каталогізаторів, а також мати у своєму розпорядженні картковий каталог мінералів України, який постійно буде поповнюватися й вдосконалюватися.

Разом з тим, для будь-якої топографічної роботи — підсилює В.І. Вернадський — неминуче слід мати порівняльний мінералогічний матеріал для напрацювання і вдосконалення класифікації мінералів. Тому доцільно нагромаджувати матеріал із дуже далеких місцевостей. Наприклад, для того, щоби розібратися в мінералах мангану Наддніпрянщини, слід вивчати манганові мінерали Кавказу та Індії. З огляду на це, Мінералогічний музей обов'язково мусить мати якомога повніший матеріал зі всієї земної кори. Звичайно, повнота цих розділів музею буде меншою від українського розділу, в якому повинен бути сконцентрований весь мінералогічний матеріал надр України. Зрозуміло, що зібрати матеріал зі всієї земної кори неможливо, але все-таки музей повинен бути по змозі якнайповнішим.

Та не лише з цього погляду — розвиває думку В.І. Вернадський — у музеї треба мати якнайповніший мінералогічний матеріал з регіонів, що знаходяться поза межами України: Національний музей повинен давати змогу вести на території України наукову працю в царині описового природознавства. Для цього він має посідати видне місце за повнотою колекцій й давати змогу, не виїжджаючи з України, діставати відповідь на всі питання, які виникають в процесі природничо-історичного дослідження.

Створення такого Музею, на думку В.І. Вернадського, надзвичайно актуально ще й тому, що Україна стоїть перед необхідністю використання природних ресурсів. І хоча в мінералогічному відношенні багатства України не такі-то вже великі та вимагають дуже обережного ставлення, все ж вони відіграватимуть велику роль в її економічному житті. До того ж ми їх не дуже ґрунтовно знаємо, оскільки вивчені вони недостатньо. Тому при музеї повинен бути *відділ прикладної мінералогії*, в якому будуть зібрані всі корисні мінерали та руди України: глини, торф, вугілля, сіль, залізо, манган, графіт, фосфорити тощо в порівняльному сенсі з продуктами всіх типів, відомих на всій земній кулі.

Нарешті, третім розділом Музею повинна бути — зазначає В.І. Вернадський — збірка (колекція) метеоритів. В Україні маємо їх гарні колекції в університетах, насамперед Одеси та Харкова. Для розвитку цього розділу музею В.І. Вернадський пропонує утворити центр роботи зі збору та вивчення метеоритів: треба оперативно зібрати цей матеріал для майбутнього, бо, якщо це не буде зроблено, він пропаде раз і назавжди.

Перед тим як перейти до викладу іншої частини "Записки В.І. Вернадського", присвяченій дещо іншій темі, зазначимо таке: вперше в Україні Володимир Іванович як професійний музейник і мінералог широкого профілю всебічно обґрунтував наукову та прикладну доцільність створення в УАН Національного мінералогічного музею, сформулював основне його завдання і висвітлив трисхідчасту структуру. Прийде час і ця ідея В.І. Вернадського буде втілена в життя, яке дещо скорегує зміст, структуру та завдання мінералогічного відділу Національного природознавчого музею НАН України.

"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" [17, с. 85]. Отже, мова йде, як зазначено вище, про "Мінералогічний інститут, оснований на фізиці та хімії", який повинен мати змогу отримувати якнайвищі й якнайнижчі температури, термостати, мати приміщення, освітлені однорідним світлом, постійний та змінний струм, можливість змінювати тиск під час хімічних реакцій, магнітні та електричні поля, вольтові дуги, устаткування для роботи з газами, шліфування та розрізування мінералів, гірських порід і для роботи з рентгенівським промінням і радіоактивністю. Для такого інституту повинен бути збудований 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 і магнітним шляхом і шляхом капілярним; 3) відділ для мікроскопічної роботи; 4) кристалографічний

й кристалофізичний відділ; 5) відділ електроскопічний; 6) відділ радіоактивний; 7) термічний відділ. Володимир Іванович обминає фотографічний відділ, оскільки тоді був намір утворити в УАН Фотографічний інститут.

Зрозуміло, що організація Мінералогічного інституту — справа дорога й складна, потребуватиме великих і дорогих приладів і пристроїв, але це треба зробити, оскільки на території України немає жодного такого інституту. Найбільші аналогічні установи є у Відні та Москві. "Очевидна річ, — завершує 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" [17, с. 86].

Пройшло 50 років і ми із задоволенням констатуємо, що в Києві, практично 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 імені М.П. Семененка НАН України), в якому розквітла теоретична, регіональна, генетична, експериментальна і прикладна мінералогія. Світове визнання отримали наукові школи Інституту — регіонально-мінералогічна Є.К. Лазаренка (сучасні лідери — В.І. Павлишин і О.І. Матковський) і кристалохімічна школа О.С. Поваренних, у якій поступово виокремилася школа з фізики мінералів (І.В. Матяш, О.М. Платонов, А.М. Таращан).

Наприкінці 1918 р. В.І. Вернадський з властивим йому завзяттям продовжує, незважаючи на ненайкраще здоров'я і втому, інтенсивно й широким фронтом працювати, найбільше як голова вже не раз згадуваної Комісії. Для прикладу наведемо результат роботи лише одного засідання Комісії, яке відбулося 11 вересня 1918 р. в кабінеті ректора університету, журнал № 19 [16, с. 65, 66, 126—140]. На засідання прибули: голова Комісії — академік В.І. Вернадський, члени — професори Д.І. Багалій, М.Ф. Кащенко, Й.Й. Косоногов, А.Ю. Кримський, Г.Г. Павлуцький, Є.В. Спекторський, О.В. Сперанський, С.П. Тимошенко, Е.К. Тимченко, М.І. Туган-Барановський, П.А. Тутковський, а також С.Л. Франкфурт і секретар Комісії В.Л. Модзалевський. На порядку денному шість питань, з яких є одне найголовніше — заслухати "Записку..." підкомісії про організацію фізико-математичного відділу Академії. "Записка..." досить великого обсягу (11 с.). Ми закцентуємо увагу лише на кількох цікавих для нас позиціях.

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

2. Десять галузей знання, які повинні бути постійно представлені в Академії, — це такі: Математика, Механіка, Астрономія, Фізика, Хімія, Геологія, Мінералогія, Ботаніка, Зоологія, Географія.

Як бачимо, науки про Землю представлені трьома дисциплінами — геологією, мінералогією та географією.

Тепер поміркуємо в контексті сучасної політики ВАК України, яка неправомірно скасувала (на противагу Росії) ступені кандидата та доктора геолого-мінералогічних наук, замінивши їх, відповідно, ступенями кандидата (доктора) геологічних наук. Чиновники 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), які вивчає мінералогія. Тому не випадково учні В.І. Вернадського О.Є. Ферсман і Д.І. Щербаков ще за радянських часів обґрунтували необхідність надання ступенів кандидата/доктора саме геолого-мінералогічних наук.

3. Насправді, якщо детальніше придивитися до розгалуження природознавчих дисциплін, побачимо, що розширений перелік наук перевищує 40. Сюди, зокрема, під № 12 потрапляє геохімія, але чомусь під титулом "Хімія" (ця помилка у вишах призводила до серйозних негативних наслідків), № 17 — геологія, № 18 — палеонтологія, № 19 — мінералогія і петрографія, № 20 — кристалографія, № 41 і 42 — геофізика.

4. Відкрити при відділі фізико-математичних наук низку дослідних інститутів та інших наукових установ, які запропоновані й обґрунтовані у відповідних "Записках" вчених, наприклад у викладеній вище "Записці ..." В.І. Вернадського про створення Мінералогічного

музею з Мінералогічним інститутом. До цього додається, ймовірно, за пропозицією П.А. Тутковського, геологічний та 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. Комітет цей, за проектом Комісії, повинен знаходитися при УАН.

Окрім того, незалежно від Геологічного комітету, у "Записці про відділ фізико-математичних наук" належне місце відведено прикладному природознавству — запропоновано організувати 15 прикладних кафедр, у тому числі кафедру "Прикладної геології й мінералогії".

Торкнемося детальніше питання про доцільність створення в УАН кафедри "Прикладної геології й мінералогії", на яку покладається чимало завдань. Насамперед це розробка питань, які стосуються практичного використання рудних і нерудних корисних копалин, вивчення напрацювань мінералогії, петрографії й фізичної геології, що мають прикладне значення. Увагу слід зосередити на першорядному питанні — з'ясуванні походження кожного корисного мінералу. Тому вивчення корисних копалин не повинно обмежуватися дослідженням їх родовищ у полі й обробкою зібраного матеріалу в кабінетах і лабораторіях, а обов'язково супроводжуватися штучним отриманням відповідних мінералів у лабораторіях, яке часто дає блискучі результати. "Звідси випливає, — зазначається у "Записці" — що "Кафедра прикладної геології й мінералогії" при Українській Академії наук повинна бути обставлена так, щоб була повна спромога проводити такого роду досліди" [17, с. 135]. Приділено також увагу завданням кафедри, що стосуються дослідження тих геологічних процесів, які так чи інакше відбиваються на житті людини, наприклад, процесів вивітрювання, зсувів, мінеральних джерел, явища розмиття, переміщення, руйнування, землетрусів тощо.

Щоби розв'язувати ці питання, кафедра повинна створити кабінет з приладами для всебічного дослідження мінеральних тіл і лабораторію, в якій би ці тіла аналізувалися 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 знаходитися в тісному контакті з трьома установами УАН — Кафедрою мінералогії, Мінералогічним музеєм і Мінералогічним інститутом. Дослідження загальногеологічних процесів, що впливають на життя людини, тісно зближує її з Кафедрою геології й Геолого-палеонтологічним музеєм. Нарешті, дослідження родовищ корисних копалин, зокрема, розробка питань, пов'язаних з гідрогеологією, вимушує Кафедру прикладної геології й мінералогії мати особливо тісний зв'язок з Геологічним комітетом. Не можна також не відмітити, що через ґрунтознавство вона зближуватиметься з кафедрами сільського господарства.

Такою була прогресивна концепція В.І. Вернадського і його Комісії щодо започаткування і розвитку в Україні прикладних геологічних наук. У ній багато новацій, зокрема варто наголосити на ролі експерименту у наукових дослідженнях, якій В.І. Вернадський приділяв значну увагу. Це, у свою чергу, призвело до виділення експериментальної мінералогії та потужної індустрії створення 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.) [17]. Усі три відділи Академії — зазначається в документі — являють собою єдину органічну суцільність і доповнюють один одного; коли Другий відділ (фізико-математичний) має своїм об'єктом природу, Третій — склад соціально-економічного життя народу, то Перший відділ (історико-філологічний) — його духовне життя й культуру.

Зрозуміло, що розруха, зміна уряду та громадянська війна не сприяли розбудові УАН. Можна стверджувати, що вона розвивалася не завдяки, а всупереч політичній ситуації. В ці буремні дні В.І. Вернадський як геолог робить ще один важливий крок, скерований на об'єднання наукових сил України — засновує Комісію з вивчення природних багатств України, роботу якої зкоординував з роботою КЕПСа. До роботи в цій Комісії запрошено 30 різнофахових вчених, у тому числі п'ять академіків, п'ять геологів — В.І. Вернадського, П.А. Тутковського, І.І. Гінзбурга, Б.Л. Личкова, В.І. Лучицького. Вони планували скласти та підготувати до друку збірник "Природні

багатства України". При Комісії засновано низку секцій, які одразу розпочали складати програми наукової праці і готувати задуманий збірник. Активно запрацювала геологічна секція під головуванням В.І. Лучицького, яким засновано серію "Матеріали з геології України", — було підготовлено до видання майже 200 друкованих аркушів.

На превеликий жаль, політична ситуація у Києві, особливо з появою в місті денікінців, украй ускладнила роботу УАН. Володимир Іванович у щоденнику занотовує: "Гибнет Академия, 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" [10, с. 162]. Учений намагався всіма засобами врятувати УАН у її первісному вигляді, двічі їздив на переговори до Ростова-на-Дону в ставку генерала А.І. Денікіна, але отримати необхідне рішення не пощастило. Ростов і Київ роз'єднали фронти, повернення до роботи в УАН стало неможливим і В.І. Вернадський волею долі в січні 1920 р. опинився у Криму.

Вище неодноразово зазначалося, що В.І. Вернадський, перебуваючи в Києві, практично щоденно, паралельно з організаційною роботою, працював над проблемами геохімії, біогеохімії й біосфери [3, 4, 9].

Недавно (початок XX 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.

В.І. Вернадський визначив геохімію як науку, що вивчає хімічні елементи (атоми) земної кори та наскільки це можливо — всієї планети. Вона вивчає їхню історію, розподіл і рух у просторі та часі, їхні генетичні співвідношення. З притаманною йому цілеспрямованістю він у Києві завершив оригінальний курс лекцій з геохімії, який читав у Київському (1918) і Таврійському університетах (1920). Згодом оновлений курс прочитано в університетах Петрограда, Праги, Парижа (Сорбонна, 1922—1924). Вперше курс геохімії як книгу опубліковано французькою мовою в Парижі (1924). У вересні 1924 р. Володимир Іванович надіслав книгу "Геохімія" до УАН та додав супровідний лист, написаний українською мовою. У ньому є такі рядки: "Досилаю до Академії свою нову книжку "La geochimie". Ця праця зв'язана з Академією, бо я почав її організовувати у Києві і мріяв, що закінчу її в Українській Академії. Трапилося інакше" [24, с. 306].

Дослідження живої речовини та створення В.І. Вернадським біогеохімії — нової великої галузі геохімії, яка вивчає вплив життя на геохімічні процеси, по-новому поєднує науки про життя з геологією і науками про атоми — повним ходом здійснювалося в Києві у 1918—1919 рр., хоча відомо, що розпочав він цю роботу в Полтаві ще в 1916 р. Саме в Києві було розпочато новий, експериментальний, етап наукової роботи. Учений створив першу в світі біогеохімічну лабораторію, результати досліджень якої показали (підтвердили), що живі організми відіграють надзвичайно вагому роль у геологічних процесах, тож істотно впливають на загальний вигляд Землі, насамперед її біосфери. Народилося нове поняття — 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 істотно впливає на процеси мінералоутворення [21, 22].

У літні місяці В.І. Вернадський часто бував на Дніпровській біологічній станції, що поблизу с. Старосілля (звідси її друга назва — Старосільська). Там він кількісно досліджував живу речовину у тісній співпраці зі студентами, молодими фахівцями, передовсім біологами, серед яких були майбутні творець теорії синтетичної еволюції Ф.Г. Добржанський, 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 у 1918—1919 рр., але опублікована лише в 1984 р. У ній Володимир Іванович на підставі результатів експериментальних досліджень, у тому числі на Дніпровській біо-

---

* Термін "геохімія" запровадив у 1838 р. в науку не Ф. Кларк, як дехто вважає, а швейцарський хімік німецького походження К.Ф. Шенбейн (1799—1868). "... время его идей — потім зазначив В.І. Вернадський — пришло лишь в XX веке через десятки лет после его смерти, и тогда возродилось и плотью облеклось созданное им слово (геохимия — *В.П.*) для выражения новой геологической науки" [3, с. 15].

логічній станції, проаналізував функціональну роль і форми впливу живої речовини на ґрунтоутворення, дав розгорнуте визначення "живої речовини", висвітлив значення біогеохімічного круговороту в ґрунтах.

Дев'ятнадцять місяців 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 [25] і перші життєво необхідні геологічні осередки, що через історичні обставини реально виникли в Україні у формі академічних інститутів і музеїв вже після від'їзду Володимира Івановича з Києва. Але й надалі академік В.І. Вернадський високо цінив своє звання академіка АН УРСР і ніколи не поривав з УАН, оскільки: *"Для меня и Украина, и Киев, и Украинская Академия дороги и близки, слились с моей старой личностью"* [24, с. 307].

Післямова. Минуло 150 років від дня народження першолюдини планети — Володимира Івановича Вернадського — реформатора старої й розробника нової мінералогії, фундатора геохімії, біогеохімії та радіогеології. Глибинне осмислення речовинних дисциплін, напрацювання фундаментальних принципів взаємодії людини та каменю, суспільства та природи привели його до геніального відкриття — створення 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 у всьому світі, не слабшає, а зростає.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Баландин Р.* Вернадский : жизнь, мысль, бессмертие. — М. : Знание, 1979. — 176 с.
2. *Вернадский В.И.* Минералогия. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Т-во "Печатня С.П. Яковлева", 1912. — 526 с.
3. *Вернадский В.И.* Очерки геохимии. — 4-е (2-е рус.) изд. — М.-Л. : Горгеонефтеиздат, 1934. — 380 с.
4. *Вернадский В.И.* Биогеохимические очерки. 1922—1932 гг. — М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1940. — 250 с.
5. *Вернадский В.И.* Избр. соч. Т. II. Опыт описательной минералогии (с дополнениями автора 1912—1922 гг.). Т. I. Самородные элементы. — М. : Изд-во АН СССР, 1955. — 615 с.
6. *Вернадский В.И.* Избр. соч. Т. III. Опыт описательной минералогии (с дополнениями автора 1912—1922 гг.). Т. II. Сернистые и селенистые соединения. — М. : Изд-во АН СССР, 1959. — 508 с.
7. *Вернадский В.И.* Избр. соч. Т. IV, кн. 1. Статьи по минералогии и I том книги "История минералов земной коры". — М. : Изд-во АН СССР, 1959. — 624 с.
8. *Вернадский В.И.* Избр. соч. Т. IV, кн. 2. История минералов земной коры. Т. 2. История природных вод. — М. : Изд-во АН СССР, 1960. — 651 с.
9. *Вернадский В.И.* Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. — М. : Наука, 1987. — 339 с.
10. *Вернадский В.И.* Дневники. 1917—1921. Октябрь 1917 — январь 1920. — Киев : Наук. думка, 1994. — 270 с.
11. *Вернадский В.И.* Дневники. 1935—1941. В двух книгах. Кн. 1. 1935—1938. — М. : Наука, 2008. — 444 с.
12. *В.И. Вернадский* [о нем]. — М. : Планета, 1988. — 239 с. — (Сер. "Человек. События. Время").
13. *В.І. Вернадський* [о нем]. Вчений, Мислитель, Громадянин. — К., 2003. — 260 с.
14. *Вижва С.А., Грищук П.І., Зінченко О.В. та ін.* Геологія у Київському університеті / За ред. проф. В.І. Павлишина. — К. : ВПЦ "Київ. ун-т", 2011. — 479 с.
15. *Власов К.В.* Владимир Иванович Вернадский // Зап. Всерос. минерал. о-ва. — 1945. — №1. — С. 7—9.
16. *Григорьев Д.П., Шафрановский И.И.* В.И. Вернадский // Выдающиеся русские минералоги. — М.-Л. : Изд-во АН СССР, 1949. — С. 162—195.
17. *Історія* Академії наук України. 1918—1923. Документи і матеріали. — К. : Наук. думка, 1993. — 563 с.
18. *Історія* Київського університету / Відп. ред. проф. О.З. Жмудський. — К. : Вид-во Київ. ун-ту, 1959. — 629 с.
19. *Личков Б.Л.* Владимир Иванович Вернадский (1963—1945) / Под ред. акад. Н.Д. Зелинского. — М. : Изд-во Моск. о-ва испыт. природы, 1948. — 103 с.
20. *Мочалов И.И.* Владимир Иванович Вернадский (1963—1945). — М. : Наука, 1982. — 488 с.
21. *Павлишин В.И.* В.И. Вернадский — создатель генетической минералогии // Минерал. журн. — 1988. — **10**, №2. — С. 20—31.
22. *Павлишин В.И.* Вклад В.И. Вернадского в минералогию // Творческое наследие В.И. Вернадского и современность : Тр. Междунар. науч. конф. (10—12 апр. 2001 г., Донецк). — Донецк : Донбасс, 2001. — С. 229—234.
23. *Публикация Н. Катаевой.* Владимир Вернадский "Эти голоса не были услышаны" // Родина. — 1990. — №1. — С. 91—95. — (В этом номере опубликована статья В.И. Вернадского "Украинский вопрос и русское общество").
24. *Сытник К.М., Апанович Е.М., Стойко М.* В.И. Вернадский. Жизнь и деятельность на Украине. — К. : Наук. думка, 1988. — 366 с.
25. *Ситник К.М., Шмиговська В.В.* Володимир Вернадський і Академія. — К. : Наук. думка, 2006. — 312 с.
26. *Спекторский Е.В.* Столетие Киевского университета Св. Владимира. — Киев : ИПЦ "Киев. ун-т", 2007. — 104 с.

27. *Ферсман А.Е.* Жизненный путь академика Владимира Ивановича Вернадского (1863—1945) // Зап. Всерос. минерал. о-ва. — 1946. — № 1. — С. 5—24.
28. *Щербак М.П.* Володимир Іванович Вернадський. — К. : Наук. думка, 1979. — 91 с.
29. *Яншин А.Л.* Владимир Иванович Вернадский (1863—1945) // Портреты геологов. — М. : Наука, 1986. — С. 130—146.

Надійшла 06.11.2012

В.И. Павлишин

ВЛАДИМИР ВЕРНАДСКИЙ В КИЕВЕ: НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ МИНЕРАЛОГИИ И СМЕЖНЫХ НАУК

Статья посвящена 150-летию выдающегося ученого-минералога, естествоиспытателя и организатора науки академика Владимира Ивановича Вернадского. Описана разнообразная научно-организационная деятельность В.И. Вернадского в Киеве (1918—1919), направленная на создание Украинской академии наук и разработку научных основ функционирования ее геологических учреждений и организаций — кафедр, институтов, комиссий и музеев.

V.I. Pavlyshyn

VOLODYMYR VERNADSKY IN KYIV: SCIENTIFIC AND ORGANIZATIONAL ACTIVITIES IN THE FIELD OF MINERALOGY AND INTERDISCIPLINARY SCIENCES

The article is devoted to the 150th anniversary of birth of the outstanding scholar-mineralogist, naturalist and science manager Academician V.I. Vernadsky. It highlights the diverse scientific and organizational activities V.I. Vernadsky in Kyiv (1918—1919), which was aimed at the creation of the Ukrainian Academy of Sciences and development of the scientific foundations of geological functioning cells — departments, institutes, commissions and museums.