

РОСІЙСЬКИЙ ГЕНІЙ УКРАЇНСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ В КИЄВІ: НАУКОВО-ОРГАНІЗАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ АКАДЕМІКА ВЕРНАДСЬКОГО В ГАЛУЗІ МІНЕРАЛОГІЇ ТА СУМІЖНИХ НАУК (До 150-річчя від дня народження В.І. Вернадського)

ПАВЛИШИН В.

*Історія знає не так багато імен видатних людей,
чия діяльність збагатила світову цивілізацію.*

Серед цих постатей –

Володимир Іванович Вернадський (1863–1945).

К.М. Ситник, 2006

В.І. Вернадський – видатний мислитель і натураліст, фундатор нових дисциплін і наукових напрямів, історик і організатор науки [1, 12, 14, 16, 19, 24, 27–29]. Але передусім Володимир Іванович був видатним мінералогом, реформатором мінералогії [15, 16, 27–29], автором фундаментальних праць з мінералогії, в тому числі монографій світового рівня «**Опыт описательной минералогии**» [5, 6], «**История минералов земной коры**» [7, 8] та підручника «**Мінералогія**» [2]. У науковій спадщині вченого [10] прослідковується надзвичайна увага дослідника до всебічного вивчення мінералів, яка дозволила йому глибоко проникнути в їхній внутрішній світ, зрозуміти природну історію мінералів, 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 (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 двух книгах].

Висока освіченість плюс всеросійського масштабу багатуший досвід науково-організаційної, по-



В.І. Вернадський

літичної й громадської діяльності – заснування, безпосередня участь або організація роботи численних організацій і установ [10] (Мінералогічний кабінет Московського університету, де вельми продуктивно пропрацював професором близько 15 років, Комісія з вивчення природних виробничих сил Росії (КЕПС), Платиновий інститут, Інститут фізико-хімічного аналізу, Радієва експедиція, Радіологічна лабораторія; Голова комісії з наукових установ і наукових підприємств і член Комісії з реформи вищих навчальних закладів при Міністерстві народної освіти, Голова сільськогосподарського вченого комітету при Міністерстві землеробства, член ЦК конституційно-демократичної партії, товариш мі-

ністра освіти у Тимчасовому уряді тощо), безперечно, стануть у пригоді, коли Вернадський опиниться в самому центрі складних, заплутаних і суперечливих українських подій 1918–1921 років.

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 Українці 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*» [20, с. 219].

У травні 1918 р. М.П. Василенко, вже як міністр народної освіти в уряді П. Скоропадського, запросив В.І. Вернадського взяти участь в 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*» [17, с. 22]. При цьому В.І. Вернадський ясно усвідомлював, що в українській науці він є ледь чи не «*единственным лицом, которое было практически знако-*

мо с академической работой, как она проявлялась тогда в Петроградской Академии наук...» [20, с. 222]. Отже, агітація і запрошення М.П. Василенка відіграли 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], 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 бежать – неприятно», [11, с. 31]; «Сегодня не ночевал дома», [11, с. 51]), погіршення стану здоров'я (пізніше стало відомо, що це було певне перебільшення, необхідне з дипломатичних міркувань), можливий параліч Академії наук, спричинений Першою світовою війною й Жовтневим переворотом: «Если Академия наук будет разрушена как целое в этом вихре – переехать в Киев или Полтаву?» [11, с. 44], де, окрім інших справ, приступити до написання книги про живу речовину.

Прибувши потягом у кінці 1917 р. до Полтави і оселившись в будинку Г.Є. Старицького (брата дружини), В.І. Вернадський дуже швидко відчув глибину тривожного довкілля: «Война, революция, бесконечная масса страданий, разочарований, чувство близости смерти, крушение всего устойчивого есть неизбежные и необходимые элементы» [11, с. 54].

З Полтави Володимир Іванович найжджав до Києва зазвичай у партійних справах. У травні 1918 р. вирушив туди з дружиною у товарному вагоні, прибув через дві доби. Часто змінював місце проживан-

ня. Зокрема, жив у гімназальному будинку на Бібіковському бульварі, 14, який нині називається жовтим корпусом КНУ імені Тараса Шевченка, а також на вул. Тарасівській, 10, кв. 6. З цього часу і до кінця 1918-го та впродовж 1919 р. він ні на йоту не припиняв науково-організаційної роботи, скерованої на заснування УАН, її подальшу розбудову та 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 і якого все свідоме життя хвилювало українське питання («Русская демократия заканчивается, когда начинается украинский вопрос»), яке час від часу виникало і обговорювалося в наукових і політичних колах Росії. Гортаючи його «Дневники», читаємо: «Сегодня впервые для меня выяснилась острота украинского вопроса» [11, с. 22]; «Украинский вопрос сейчас начинает приобретать другую форму» [11, с. 163]. Одне з останніх висловлювань датовано 12 січня 1939 року: «Украинский вопрос приобретает большое значение. Не сознают кругом этого» [13, с. 7].

Концептуально та історично це питання він розглянув у статті «Украинский вопрос и русское общество» [23]. Вважається, що стаття написана орієнтовно 1915 р., але опублікована лише в 1988–1990 рр. 1918 р., перебуваючи у Києві, Володимир Іванович висловився гранично 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» [23, с. 91].

Виникає питання: чи працював В.І. Вернадський в Києві офіційно до затвердження його на посаді президента УАН? За логікою у цьому місті для нього найбільш підходящим місцем роботи міг стати Київський університет Св. Володимира. Видана до 125-річчя університету (1959), відома універсі-

атам, Червона книга [18] оптимістично інформує про таке: «У 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-ї 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, брали активну участь 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 з розробки 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 доказами, 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 навчального 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 минералогии и подготовивший к

заняттю кафедри 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 книзі 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 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 по-різному 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...» [11, с. 174]. «Оба они – и Калинин, и Спекторский – не будут на месте и могут наделать много зла, бюрократизируя школу» [11, с. 190]. Не виключено, що колишній ректор Є.В. Спекторський свідомо не вписав В.І. Вернадського в історію Київський університету.

Так чи інакше, питання про те, був чи не був В.І. Вернадський професором Київського університету Св. Володимира, залишається відкритим. Точну відповідь на нього могли б дати архіви університету, які згоріли під час Другої світової війни.

Пропозиція міністра-професора М.П. Василенка і згода В.І. Вернадського на створення під його головуванням двох комісій (з розробки законопроекту про заснування УАН і з діяльності наукових закла-

В.І. ВЕРНАДСЬКИЙ В УКРАЇНІ (1916–1920)

Літо 1916

Село Шишаки Полтавської губернії. Сім'я В.І. Вернадського вселяється у власний будинок, збудований за проектом Василя Кричевського. Початок роботи над живою речовиною, напрацювання принципів біогеохімії.

Червень 1917

Село Шишаки. Початок роботи над книгою про роль живих організмів у геологічній історії Землі.

Телеграма С.Ф. Ольденбурга з проханням обійняти посаду товариша міністра народної освіти у Тимчасовому уряді.

**Літо 1917.
Жовтневий переворот**

Петроград. Працює в міністерстві. Знайомство з М.П. Василенком.

Кінець 1917

Вдруге в Україні у 1917 р. **Полтава**, де застав три влади. Продовжує працювати над живою речовиною.

Травень 1918

Полтава. Лист-запрошення від М.П. Василенка взяти участь в організації освіти в Україні, заснуванні УАН. Переїзд до Києва.

**Травень 1918.
Січень 1920**

Київ. Титанічна праця, скерована на створення комісій, комітетів, УАН, Національної бібліотеки, українських університетів. Полеміка з М.С. Грушевським.

В.І. Вернадського обрано головою-президентом УАН (27.XI.1918).

Розбудова УАН. Очолює кафедру мінералогії УАН.

Створення експериментальної бази з біогеохімії – біогеохімічної лабораторії, робота в Дніпровській біостанції.

Читає лекції з геохімії і біогеохімії у Київському університеті Св. Володимира.

Телеграма від уряду Денікіна в Ростові-на-Дону, куди попрямував для пояснень і переговорів (серпень – вересень 1919).

Друга поїздка до Ростова-на-Дону. Неможливість повернутися до Києва. Переїзд до Криму (січень 1920).

дів 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 Украинской 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, Багалея, Оппоков, Высоцкий, Лучицкий, Тутковский. Необходимо поездка в Харьков, Одессу, Екатеринослав. Связь с Крымом*» [11, с. 86]. Врешті-решт, у нього викристалізувалась 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 кандидатур для формування комісії та подальшої підготовчої роботи з розробки концепції щодо 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. Тому мусили запрошувати вчених з Москви, Харкова, Львова.

Минуло небагато часу, і перший історично вагомий крок, попри опозицію провідних членів Українського наукового товариства, зроблено: при Міністерстві народної освіти та мистецтва створена представницька Комісія з розробки законопроекту заснуван-

ня 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 считается 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*» [25, с. 267]. При УАН, згідно з задумом В.І. Вернадського, повинні бути створені відповідні наукові установи, в тому числі Інститут мінералогії (з прикладним відділенням).

Робота Комісії наближалася до завершення. 23 липня 1918 р. В.І. Вернадський у «Доповідній записці П. Скоропадському про роботу Комісії з розробки законопроекту, Національної бібліотеки та вищих шкіл і про необхідність виділення приміщень для новостворюваних 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 Государственного 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 необходи-*

мость 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 первинного 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 на вул. Велика Підвальна (нині Ярослав Вал), 36 відбулися перші установчі спільні збори УАН, на яких одногослосно таємним голосуванням обрано голову-президента УАН В.І. Вернадського та її незмінного секретаря А.Ю. Кримського. Цікавий збіг: цього ж дня, 27 листопада 1918 р., народився майбутній багаторічний до нині діючий президент Національної академії наук України Б.Є. Патон.

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

Паралельно, практично щодня, Володимир Іванович готувався й час від часу читав студентам лекції з геохімії та біогеохімії, досліджував і висвітлював проблему живої речовини. На сторінках його «Днев-

ников» часто читаємо: «*Работаю очень хорошо над живым веществом*»... [11; 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*»... [11, 12.III.1918, с. 57]; «*Вчера вечером делал доклад о значении живого вещества в геохимии в политехническом институте*»...» (в Єкатеринодарі. – **В.П.**) [11, 5.01.1920, с. 202].

На 17-му засіданні Комісії з розробки законопроекту про заснування УАН у Києві [17, с. 57] В.І. Вернадський доповів, що підкомісія з організації фізико-математичного відділу постановила внести в статут академії перелік низки наукових установ, у тому числі: Геологічний комітет, підпорядкований Міністерству торгівлі, але безпосередньо зв'язаний з Академією, Музей мінералогії з лабораторією, Музей геології і палеонтології. Ця постанова принципово важлива, оскільки в межах тодішньої України функціонували лише Мінералогічні кабінети (музеї) навчального призначення, а поза ними не було жодного геологічного і мінералогічного осередку, в тому числі музею.

У «*Записці В.І. Вернадського до Комісії з розробки 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 учений наголошує, що Мінералогічний музей повинен будуватися з двох найтіснішим чином взаємопов'язаних між собою установ: власне музею та Мінералогічного інституту, які, однак, мають різні завдання, відрізняються за науковими напрямками і методами організації діяльності. Далі Володимир Іванович пояснює, що такий поділ спричинений сутністю самої мінералогії – природничо-історичної науки, тісно пов'язаної з хімією та фізикою. Її зв'язок з 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. Згадаймо, що у своїх відомих мінералогічних монографіях, згаданих вище, дослідник 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 боку – 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 хімічними та фізичними експериментами. Водночас обсерваційна робота в полі, необхідність мати при вирішенні всіх питань якомога багатший порівняльний мінералогічний матеріал з різних місцевостей та різного походження, не дозволяють відокремити Мінералогічний інститут, заснований на фізиці та хімії, від Мінералогічного музею. Обидва ці відділи повинні бути якнайтісніше поєднані, а їхня робота – проводитися у тісному контакті.

«*Одним з 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, зараз маємо, хоча й неповні, списки мінералів, а решта української території мінералогічно не дослід-

жувалася. Навіть такі регіони, як Кривий Ріг і манганові руди Наддніпрянщини, не вивчені належним чином. Тому «*першим завданням музею повинно бути, – зазначає далі В.І. Вернадський, – 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 при всякій топографічній роботі, підкреслює В.І. Вернадський, неминуче й необхідно треба мати порівняльний мінералогічний матеріал для напрацювання і вдосконалення того чи іншого розділу мінералів. Тому доцільно нагромаджувати матеріал з дуже далеких місцевостей. Наприклад, для того щоби розібратися в мінералах мангану Наддніпрянщини, виникає потреба у порівняльному вивченні манганових мінералів Кавказу та Індії. З огляду на це мінералогічний музей обов'язково мусить мати якомога повніший матеріал з мінералогії всієї земної кори. Звичайно, повнота цих розділів музею буде меншою у порівнянні з українським його розділом, в якому повинен бути сконцентрований весь мінералогічний матеріал України з усіх її надр. Зрозуміло, що зібрати матеріал з усієї земної кори неможливо, але все-таки музей повинен бути по змозі якнайповнішим.

Та не лише з цього погляду, розвиває думку В.І. Вернадський, в музеї треба мати якнайповніший мінералогічний матеріал з регіонів, що знаходяться поза межами України. Національний музей повинен давати змогу вести на території України всіляку наукову працю в царині описового природознавства. Для цього він має посідати провідне 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 актуальне ще й тому, що Україна стоїть перед необхідністю використання природних ресурсів. І хоча в мінералогічному відношенні багатства України не такі вже й 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 вони вивчені надто мало. Тому при музеї повинен працювати *відділ прикладної мінералогії*, де будуть зібрані всі корисні мінерали та руди України: глини, торф, вугілля, сіль, залізо, манган, графіт, фосфорити тощо з метою порівняння їх з продуктами аналогічних типів, відомих на всій земній кулі.

Нарешті, третім розділом музею повинна стати, як 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 створити центр зі збору зразків та вивчення цієї царини знання, яка в майбутньому розвинеться в одну з найцікавіших галузей природознавства. Зараз треба оперативної зібрати наявний матеріал для майбутнього, бо, якщо це не буде зроблено, він пропаде раз і назавжди.

Перед тим як перейти до викладу другої половини *«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 триступінчасту структуру. Прийде час, і ця ідея В.І. Вернадського буде втілена в життя, яке й скорегує зміст, структуру та завдання мінералогічного відділу Національного природознавчого музею НАН України відповідно до вимог епохи.

«Цілком інший характер повинен мати, – продовжує В.І. Вернадський, – сполучений з музеєм Мі-

нералогічний інститут, упоряджений відповідно до вимог, які ставляться до дослідних фізичних та хімічних інститутів» [17, с. 85]. Отже, йдеться, як зазначено вище, про *«Мінералогічний інститут, заснований 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 рентгєнівським промінням та 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 хімічного аналізу та синтезу; 2) відділ розділення мінералів різними млинами, електричним, магнітним і капілярним шляхом; 3) відділ мікроскопічної роботи; 4) кристалографічний та кристалофізичний відділ; 5) відділ електроскопічний; 6) відділ радіоактивний; 7) термічний відділ. Володимир Іванович не згадує фотографічний відділ, оскільки має намір утворити в УАН Фотографічний інститут.

Зрозуміло, що організація такого інституту – справа витратна й складна, потребуватиме великих і дорогих приладів і пристроїв, але це треба зробити, оскільки на території України немає жодного мінералогічного інституту. Найбільші інститути знаходяться у Відні та Москві *«Очевидна річ, – завершує В.І. Вернадський, – завдяки величезному практично-державному й господарському значенню мінералогічних дослідів, життя повинно викликати раніше чи пізніше утворення такого ж інституту й у межах України»* [17, с. 86].

Прошло 50 років, і ми із задоволенням констатуємо, що в Києві, практично за настановами В.І. Вернадського і завдяки старанням багаторічного віце-президента Ака-

демії наук УРСР академіка М.П. Семеновка, був створений Інститут геохімії і фізики мінералів АН УРСР (нині Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М.П. Семеновка НАНУ), в якому розцвіла 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 фізики мінералів (І.В. Матяш, О.М. Платонов, А.М. Таращан).

В.І. Вернадський з властивим йому завзяттям продовжує, попри не найкращий стан здоров'я і втому, інтенсивно й широким фронтом працювати, найбільше як очільник уже 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: проф. Д.І. Багалій, проф. М.Ф. Кашченко, проф. Й.Й. Косоногов, проф. А.Ю. Кримський, проф. Г.Г. Павлуцький, проф. Є.В. Спекторський, проф. О.В. Сперанський, проф. С.П. Тимошенко, проф. Е.К. Тимченко, проф. М.І. Туган-Барановський, проф. П.А. Тутковський, С.Л. Франкфурт і секретар Комісії В.Л. Модзалевський. На порядку денному шість питань, з яких найголовніше – заслухати «Записку...» підкомісії про організацію фізико-математичного відділу академії. «Записка...» досить велика за обсягом (11 с.). Ми акцентуємо увагу лише на таких 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) та 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 та мінералогією.

Тепер поміркуємо в контексті сучасної політики ВАК України, яка несправедливо скасувала, на протиположності Росії, ступені кандидата та доктора геолого-мінералогічних наук, замінивши їх відповідно ступенями кандидата та доктора геологічних наук. Чинники, які це сотворили, 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 далекі радянські часи відстоювали (обґрунтували) в науках про Землю ступені кандидата (доктора) геолого-мінералогічних наук.

3. Насправді, якщо детальніше придивитися до природознавства, то вийде, що розширений перелік наук в ньому зростає більше, ніж на 40 позицій. Сюди, зокрема, під № 12 потрапляє геохімія, але чомусь під титулом «хімія» (ця помилка у вищих призводила до серйозних негативних наслідків), № 17 – геологія, № 18 – палеонтологія, № 19 – мінералогія і петрографія, № 20 – кристалографія, №№ 41–42 – 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 вищевикладеній «Записці...» В.І. Вернадського про створення Мінералогічного музею з Мінералогічним інститутом. До цього додається, ймовірно за пропозицією П.А. Тутковського, Геологічний та Палеонтологічний музеї.



Пам'ятник академіку Вернадському у Києві

5. При Міністерстві торгівлі й промисловості вже створено Геологічний комітет, найближчим завданням якого є вивчення родовищ корисних копалин і складання геологічної мапи України. Комітет цей, за проектом Комісії, повинен знаходитися при УАН.

Крім того, незалежно від Геологічного комітету, у «Записці про відділ фізико-математичних наук» відведено належне місце 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. У центрі уваги повинно знаходитися питання першорядного значення – з'ясування походження кож-

ного корисного мінералу. Тому вивчення корисних копалин не повинно обмежуватися дослідженням їх родовищ у полі, за яким неодмінно йде обробка зібраного матеріалу в кабінетах і лабораторіях, а обов'язково має 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 дослідження» [17, с. 135]. Звертається також увага на завдання кафедри, що стосуються дослідження тих геологічних процесів, які так чи інакше впливають на життя людини, наприклад, процесів вивітрювання, зсувів, мінеральних джерел, явища розмиття, переносу, нищення, землетрусів тощо.

Щоби розв'язувати намічені вище 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 до штучного відтворення умов утворення 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 та Мінералогічним інститутом. Дослідження загальногеологічних процесів, що впливають на життя людини, тісно зближує її з кафедрою геології й Геологопалеонтологічним музеєм. Нарешті, у дослідженні родовищ корисних копалин, зокрема розробці питань, пов'язаних з гідрогеологією, кафедра прикладної геології й мінералогії повинна підтримувати особливо тісний зв'язок з Геологічним комітетом. Не можна також не зазначити, що через ґрунтознавство вона зближуватиметься з кафедрами сільського господарства.

Ось така, прогресивна у всіх відношеннях, концепція В.І. Вернадського і його Комісії щодо започаткування і розвитку в Україні прикладних геологічних наук. Тут багато новел, особливо хочеться відзначити роль експерименту, на якому вчений загострював увагу і який, як ми знаємо, завершився створенням експериментальної мінералогії й потужної індустрії штучних кристалів.

Перший звіт УАН називався: «Перший піврік існування Української академії наук та начерк її роботи до кінця 1919 р.» (травень 1919 р.) [17]. Усі три відділи академії, зазначається в документі, становлять єдину органічну цілісність і доповнюють один одного; якщо другий відділ (фізикоматематичний) 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: академія 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 й очолює Комісію з вивчення природних багатств України, роботу якої скоординував з роботою КЕПСа. До роботи в цій комісії запрошено 30 вчених різного фаху, у тому числі п'ять академіків, п'ять геологів: В.І. Вернадського, П.А. Тутковського, І.І. Гінзбурга, Б.Л. Лічкова, В.І. Лучицького. Планувалось укласти та підготувати до друку збірник «Природні багатства України». При комісії засновано низку секцій, які вже почали створювати програми наукової роботи і готувати задуманий збірник. Активно працювала геологічна секція під головуванням В.І. Лучицького, який заснував серію «Матеріали з геології України» (орієнтовно 200 друкованих аркушів, готових до публікації).

На превеликий жаль, політична ситуація у Києві, особливо з появою в місті денікінців, які зірвали

вивіску «Українська академія наук», вкрай ускладнила роботу УАН. Володимир Іванович занотовує у щоденнику: «Гибнет Академія, на котрому потрачено багато сил. Але у мене нет горького чувства, я отношусь ко всему этому спокойно, ибо я чувствую, что след, ею оставленный, не пропадет, и она свое дело сделала» [11, с. 162]. Володимир Іванович намагався всіма способами врятувати УАН у її оптимально первинному вигляді, двічі їздив на переговори до Ростова-на-Дону, в ставку генерала А.І. Денікіна, але отримати потрібне рішення не вдалося. Ростов і Київ роз'їдали фронти, повернення до роботи в УАН стало неможливим, і в січні 1920 р. В.І. Вернадський волею долі опинився у Криму.

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

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. В.І. Вернадський визначив геохімію як науку, що вивчає хімічні елементи (атоми) земної кори та, наскільки це можливо, всієї планети. Вона вивчає їхню історію, їхній розподіл і рух у просторі-часі, їхні генетичні співвідношення на нашій планеті. З властивою йому настійливістю Володимир Іванович завершив у Києві оригінальний курс лекцій з геохімії, який спершу прочитав у Київському університеті (1918), потім – у Таврійському універси-

* 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, – зазначав потім В.І. Вернадський – пришло лише 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» [3, с. 15].

теті (1920). Згодом він прочитав оновлений курс в університетах Петрограда, Праги, Парижа (Сорбонна, 1922–1924). Написана Вернадським перша монографія з геохімії вийшла друком французькою мовою в Парижі (1924). У вересні 1924 р. Володимир Іванович надіслав видану в Парижі «Геохімію» до УАН, супроводивши подарунок листом, написаним 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» [25, 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 тривало у Києві, хоча відомо, що Володимир Іванович розпочав цю роботу в Україні ще 1916 р. Саме в Києві учений започатковує і розвиває новий етап наукової роботи – експериментальний. Він створює першу в світі біогеохімічну лабораторію, результати дослідження якої показали (підтвердили), що живі організми відіграють надзвичайно вагомий роль у геологічних процесах, які 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 важливих 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 села Старосілля (звідси друга її назва – Старосільська). Там він кількісно досліджував живу речовину в тісній співпраці зі студентами, молодими фахівцями, серед яких найбіль-

ше було біологів, у тому числі майбутній творець теорії синтетичної еволюції Ф.Г. Добржанський, майбутній видатний академік-ботанік М.Г. Холодний.

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

Усі 19 місяців перебування В.І. Вернадського в Києві – це насамперед титанічна праця, яка освятила надзвичайно складний період історії України (1918–1919). Під керівництвом ученого-подвижника заснована Українська академія наук [24] і в її складі перші життєво необхідні геологічні осередки, які в силу об'єктивних причин реально почали функціонувати в Україні у формі академічних інститутів і музеїв вже після від'їзду Володимира Івановича з Києва. Але й на відстані академік В.І. Вернадський високо цінив своє звання академіка АН УРСР і ніколи не поривав з УАН: «Для мене і Україна, і Київ, і Українська Академія дороги і близькі, слились з моєю старою личністю» [25, с. 307].

Післямова

Прошло 150 років від дня народження одного з найвидатніших науковців планети Володимира Івановича Вернадського – реформатора старої й розробника нової мінералогії, фундатора геохімії, біогеохімії й радіогеології. Глибинне осмислення речовинних дисциплін, напрацювання фундаментальних принципів взаємодії людини та каменю, суспільства та 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 праць В.І. Вернадського. Ось чому інтерес до його наукової спадщини в Україні, як і у всьому світі, не слабшатиме, а зростатиме.

1. Баландин Р. Вернадский: жизнь, мысль, бессмертие. – М.: Знание, 1979. – 176 с.

2. Вернадский В.И. Минералогия. 3-е изд. (переработанное и дополненное). М.: Печатня С.П. Яковлева, 1912. – 526 с.

3. Вернадский В.И. Очерки геохимии. 4-е (2-е русское) изд. – М.–Л.: Гореонефтеиздат, 1934. – 380 с.

4. Вернадский В.И. Биогеохимические очерки. 1922–1932 гг. – М.–Л.: АН СССР, 1940. – 250 с.

5. Вернадский В.И. Избранные сочинения. 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. Избранные сочинения. Т. III. Опыт описательной минералогии (с дополнениями автора 1912–1922 гг.). Т. II. Сернистые и селенитые соединения. – М.: Изд-во АН СССР, 1959. – 508 с.

7. Вернадский В.И. Избранные сочинения. 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. Избранные сочинения Т. IV, Кн. 2: История минералов земной коры; Т. 2. – 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. Серия «Человек. События. Время». – М.: Планета, 1988. – 239 с.

11. Вернадский В.И. Дневники. 1917–1921. Октябрь 1917 – январь 1920. – К.: Наукова думка, 1994. – 270 с.

12. Вернадський В.І. Вчений, Мислитель, Громадянин. – К., 2003. – 260 с.

13. Вернадский В.И. Дневники. 1935–1941. В двух книгах. Кн. 1. 1935–1938. – М.: Наука, 2008. – 444 с.

14. Вишва С.А., Гришук П.І., Зінченко О.В. Геологія у Київському університеті; За ред. проф. В.І. Павлишина. – К.: ВПЦ «Київський уніситет», 2011. – 479 с.

15. Власов К.В. Владимир Иванович Вернадский // Зап. Всеросс. минерал. о-ва. – 1945. – № 1. – С. 7–9.

16. Григорьев Д.П., Шафрановский И.И. В.И. Вернадский // Выдающиеся русские минералоги. – М.–Л.: АН СССР, 1949. – С. 162–195.
17. Історія Академії наук України. 1918–1923. Документи і матеріали. – К.: Наукова думка, 1993. – 563 с.
18. Історія Київського університету; Відп. ред. проф. О.З. Жмудський. – К.: КДУ, 1959. – 629 с.
19. Личков Б.Л. Владимир Иванович Вернадский (1863–1945); Под ред. акад. Н.Д. Зелинского. – М.: Моск. о-во испытателей природы, 1948. – 103 с.
20. Мочалов И.И. Владимир Иванович Вернадский (1863–1945). – М.: Наука, 1982. – 488 с.
21. Павлишин В.И. В.И. Вернадский – создатель генетической минералогии // Минералогический журнал. – 1988. – 10. – № 2.Т– С. 20–31.
22. Павлишин В.И. Вклад В.И. Вернадского в минералогію // Творческое наследие В.И. Вернадского и современность: Тр. Междунар. науч. конф. (10–12 апреля 2001, Донецк). – Донецк: Донбасс, 2001. – С. 229–234.
23. Катаева Н. Владимир Вернадский «Эти голоса не были услышаны» // Родина. – 1990. – № 1. – С. 91–95. – (В этом номере опубликована также статья В.И. Вернадского «Украинский вопрос и русское общество»).
24. Ситник К.М., Шмиговська В.В. Володимир Вернадський і Академія. – К.: Наукова думка, 2006. – 312 с.
25. Сытник К.М., Апанович Е.М., Стойко М. В.И. Вернадский. Жизнь и деятельность в Украине. – К.: Наукова думка, 1988. – 366 с.
26. Спекторский Е.В. Столетие Киевского университета Св. Владимира. – К.: ИПЦ «Киевский университет», 2007. – 104 с.
27. Ферсман А.Е. Жизненный путь академика Владимира Ивановича Вернадского (1863–1945) // Зап. Всеросс. минерал. о-ва. – 1946. – № 1. – С. 5–24.
28. Щербак М.П. Володимир Іванович Вернадський. – К.: Наукова думка, 1979. – 91 с.
29. Яншин А.Л. Владимир Иванович Вернадский (1863–1945) // Портреты геологов. – М.: Наука, 1986. – С. 130–146.

Статья посвящена 150-летию со дня рождения выдающегося ученого-минералога, естествоиспытателя и организатора науки академика Владимира Ивановича Вернадского. Освещается 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.

Article is devoted to the 150th anniversary of the outstanding scholar-mineralogist, naturalist and science manager Academician V.I. Vernadsky. Highlights the diverse scientific and organizational activities V.I. Vernadsky in Kiev (1918–1919), is aimed at the creation of the Ukrainian Academy of Sciences and develop the scientific foundations of geological functioning cells – departments, institutes, commissions and museums.