

У зв'язку із 150-ю річницею від дня народження визначного вченого-енциклопедиста рішенням ЮНЕСКО 2013 рік оголошено роком Володимира Івановича Вернадського в Росії та Україні. Українці дуже шанують В. Вернадського, тому що його ім'я навіки вписано в історію Національної академії наук України як організатора і першого її президента (тоді Українська Академія Наук — УАН).

**Перший президент УАН.** Хоча Володимир Іванович народився в Петербурзі, його доля тісно пов'язана з Україною родинними і сімейними зв'язками. Його батьки народилися в Києві, родичі по лінії матері належали до старовинного українського роду Костантиновичів, українкою була дружина — Наталія Єгорівна, із відомого роду Старицьких. Серед родичів по лінії батька також були такі, які прислужилися Україні. І в дитинстві, і в зрілі роки Володимир Вернадському доводилося деякий час жити в Україні, тут він вивчив українську мову, ознайомився з національними традиціями. Тому не дивно, що в 1918 р. саме до нього, тоді вже академіка Петербурзької Академії, звернувся уряд Гетьмана Павла Скоропадського з проханням допомоги в організації УАН. Російський академік відгукнувся на це прохання і приїхав до Києва. УАН було створено в мінімальний термін, але, як мовиться, «на віки». Структура Академії, запропонована В. Вернадським, фактично збереглася донині. На перших же зборах 12 перших академіків УАН, у числі яких був В. Вернадський, таємним голосуванням одностайно обрали його своїм головою — президентом [11, с. 250].

**Мінералог і творець нових напрямів у науці.** Володимир Вернадський зробив помітний внесок у різні науки — від природничих до суспільних, але найбільший — у мінералогію, оскільки розпочав свою наукову кар'єру як мінералог, ним і залишився до кінця своїх днів, незважаючи на захоплення геохімією, радіогеохімією, біогеохімією, вченням про ноосферу — новими науками, фундатором яких він став. Мінералогія, досконале знання історії мінералів, яке переросло в мінералогію генетичну, стали тим трампліном, від якого він відштовхнувся для створення нових наук. Щоб прийти до геохімії — науки про поширення хімічних елементів у земній корі, спочатку потрібно було зрозуміти: «Каждый минерал является памятником физического или химического процесса, шедшего на Земле, иногда в весьма отдаленное от нас время. <...> Зная условия генезиса минерала, его устойчивость при природных условиях (т. е. генезис других минералов, которые могут из него произойти), — мы в состоянии бываем решать, при каких



В.І. Вернадський, 1900 р.  
Vladimir Vernadsky, the year 1900

кора в своем механизме обусловлена не геологическими причинами, а свойствами химических элементов, даже строением их атомов» [16, лист 15]. «Я думаю, в распределении элементов мы имеем дело с явлениями, бесконечно далекими от далеких космических фаз земной истории. Чем больше я изучаю минералогию, тем все яснее для меня, что мы не видим в современных минералах никаких заметных отголосков этого фантастического прошлого» [18, лист 2]. «Я хотел выяснить, *кто*\* первый ясно и определенно поставил в науке вопрос о значении на нашей планете свободных атомов, и забыл, что сделал это я <...> давно, 50 лет назад <...> и возвращался, углубляя и уточняя, в течение всей жизни» [9, лист 986].

Про внесок В. Вернадського в геологічні науки написано чимало [13, 14], тому нема потреби зупинятися на цьому детально. Слід лише звернути увагу, що поняття *мінерал* у розумінні вченого було дещо іншим, ніж нині. Мінералогія в його розумінні — це хімія Землі, і вона повинна займатися всіма природними сполуками на відміну від кристалографії, яка вивчає лише тверді кристалічні тіла. Це була виважена точка зору, про що він пише наприкінці свого життя: «Обдумывая свою минералогическую работу, я считаю важным, что мне удалось сделать, что я вновь ввел в минералогию то, что было в мое время забыто, но что ясно видели минералоги конца XVIII — начала XIX века, например, Гаюи, что газы и жидкости являются такими же минералами, как и твердые тела» [15, лист 7]. Сучасна мінералогія, як відомо, викинула природні рідини і гази із списку мінералів і фактично із списку об'єктів мінералогії.

**Методологія науки і методи наукового пізнання.** На цю тему нема статей великого вченого. Своє бачення методів пізнання природи, рушійної сили пізнання він розкриває у листах. Зібрані по крупинках з листів до дружини, товаришів-геологів, думки геніального вченого звучать як настанова для молодих науковців, засторога від помилок, тому їх варто процитувати повністю.

«Цельную, ясную цель жизни, цель деятельности на пользу людей, на достижение известного идеала, я думаю, даст наука. Она должна дать такую

условиях и в каких местностях можно ждать тех или иных руд важных металлов» [2, с. 306]. Це цитата із статті для Енциклопедичного словника, написаної молодим ученим, якому не виповнилося й 30 років. Пізніше він розвине цю тему і підкреслить: «Я положил в основу широкое изучение минералогических процессов земной коры, обращал основное внимание на процесс, а не только на исследование продукта процесса (минерала), на динамическое изучение процессов, а не только на статическое изучение их продуктов...» [13, с. 478]. Ці слова стали програмою генетичної мінералогії та водночас початком геохімії, про що В.І. Вернадський зазначить: «...в начале века я ушел в минералогию как динамическую научную дисциплину, а затем в геохимию» [18, лист 139]. «Выясняется, что земная

\* Тут і далі в цитатах виділення належать В. Вернадському.

цель, которая бы вполне удовлетворяла скептический ум, чтобы сомнение свободно здесь гуляло, а цель оставалась. В религии исключается сомнение, и потому она так мертва по своим продолжительным *положительным* результатам, в философии одно сомнение царствует, но, кроме него, целый ряд ложно установленных, вследствие недостатка знания, перегородок, а только в одной науке есть полная свобода сомнению наряду с положительными результатами. Здесь сомнение — сила созидаящая. <...> Сомнение — великая сила, сомнение вызвало и создало то могучее, чудное знание, которое еще так малодоступно большинству человечества, но иной раз оно страшно тяжело ложится на отдельных лиц. Иной раз оно доставляет невыразимое удовольствие, но в другие минуты, когда беспощадно анализирует все созданные идеалы, когда всюду и везде все колеблет, оно давит, оно мучит» [8, лист 14].

«Не в количестве изученных фактов, не в их значении является сила нашего мышления, а в том, чтобы эти факты составляли так называемое знание, т. е. являлись продуманными, ясна была нам взаимная между ними связь. А это возможно только при ясном, определенном предмете изучения, это возможно только с помощью строго научного *изучения*. А при этом необходимо иметь цель — *что* именно изучаешь, для чего и как; а раз изучаешь что-нибудь, то, так как все находится в связи, сразу кладутся рамки и остальных знаний в размере, необходимом для действительного понимания явлений. Это определяет не всю сумму знаний, но определяет его характер и отделяет, таким образом, довольно резко во всех делах — дилетанта от человека, привыкшего к научной работе. Но для нас это еще не все — надо, необходимо сохраниться на той высоте современного знания, какой достигнуто было при изучении, надо умело набирать новые факты, выбирать из безбрежной массы сырья, наносимого всюду сознательной и несознательной работой целых тысяч работников. А это тоже возможно только при имении сознательного района исследования и старания понять изучаемое возможно полно и глубоко» [8, лист 81].

«Можно экспериментом решать задачи только тогда, когда научно ставится вопрос, на который опыт должен научно ответить. <...> Я же пользовался в значительной части чужим экспериментом, массовым экспериментальным фактическим материалом так же, как и массовым наблюдательным материалом, выводя этим путем эмпирические обобщения» [16, лист 167]. «Я никогда не ограничивался эмпирическими обобщениями и не отбрасывал научные теории, но я не считал их венцом научной работы и не ставил (и не ставлю) их достоверности на один уровень с эмпирическими обобщениями» [16, лист 139].

А «...разве нет в природе массы явлений, которые *никак* не могут быть объяснены, но отбрасывать которые как неправдоподобные, ложные, кажущиеся мы не имеем пра-



В.І. Вернадський, 1910 р.  
Vladimir Vernadsky, the year 1910

ва, рассуждая научно и логически... Все явления в природе, по-видимому, зависят от внутреннего строения вещества, от формы, а на это до сих пор почти не обращали внимания» [8, лист 38]. «Чем дальше живешь, думаешь и работаешь, тем все ярче и глубже встает картина непонятного! <...> Все это очень интересно, но как-то особенно сильно чувствуешь свое незнание» [9, лист 853]. «Чем более узнаешь, тем все более убеждаешься и в своем полном незнании и в то же время в недостаточной еще пока обработке сырого материала» [1, лист 27].

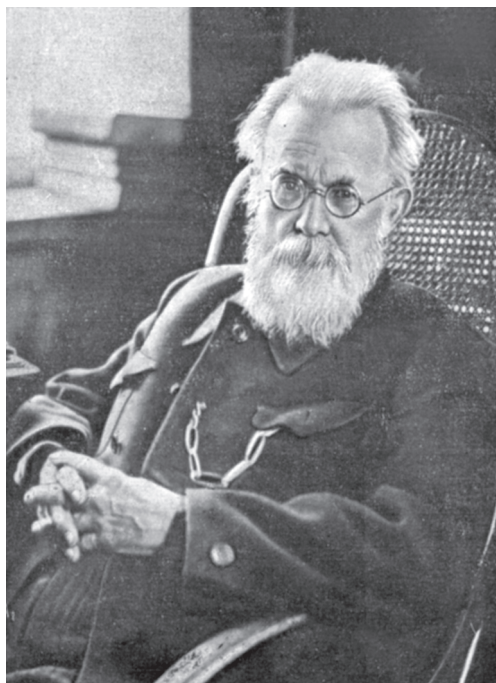
«У меня лично есть одна черта — и дурная и хорошая, но для всего этого дела гибельная. Я имею привычку относиться хладнокровно-скептически к самому себе...» [8, лист 38]. «Вчерне закончил вводную главу — но она *будет не раз* коренным образом *перерабатываться*» [16, лист 142]. «Мне хочется написать, чтобы Вы непременно внимательно переделывали Ваши статьи, когда Вы их досылаете на отзыв. Имейте в виду, что могут давать отзыв люди, которые будут судить строго» [16, лист 90]. «В научных статьях анонимов быть не может» [18, лист 3]. «Я очень рад, что Вы добиваетесь более точного выражения захватившей Вас мысли <...>, но *внимательно* ее переделайте еще раз. Это вообще надо — переписывать в значительной мере рукопись и стараться ее сжать. Особенно это важно, когда Вы обрабатываете книгу» [16, лист 90].

«Ученые — те же фантазеры и художники; они не вольны над своими идеями; они могут хорошо работать, долго работать только над тем, к чему лежит их мысль, к чему влечет их чувство. У них идеи сменяются; появляются самые невозможные, часто сумасбродные; они роятся, кружатся, сливаются, переливаются. И среди таких идей они живут, и для таких идей они работают...» [8, лист 38]. «Когда человек живет умом и фантазией, тогда такие мысли парализуют волю, они способны сделаться *idies fixes*; они доводят или до успеха, или до сумасшествия» [8, лист 38]. «Мне кажется, я сейчас в своей работе иду отчасти бессознательно: странное ощущение, точно ведет какая-то неведомая мне сила!» [9, лист 852]. «Моя мысль очень углубляется» [16, лист 142]. «Голова чрезвычайно свежа, и мысль работает, как прежде» [16, лист 168]. «Пока чувствую себя мыслью моложе большинства молодых: надо это сознавать — и я рад, что я так чувствую, но надо сознавать свои силы» [17, лист 329]. «Я живу будущим, а не прошлым и уверен, сколько может быть уверен ученый, несмотря на все окружающее, в неизбежности создания ноосферы, которая даст лучшие условия жизни, даже для отдельных лиц» [16, лист 179].

**Організація науки.** Статей на цю тему також не знайти серед зібрання творів ученого. Його думки щодо організації наукової роботи запозичені головним чином із доповідних записок вищому керівництву. Як людина з твердою громадянською позицією В. Вернадський не міг спокійно дивитися на байдуже ставлення до наукових кадрів, неефективну їхню роботу, руйнування науки через нераціональну організацію справи. І час від часу надсилав свої пропозиції у вищі інстанції. Доповідні записки вченого написані у важкі передвоєнні і воєнні роки, але звучать так, ніби він переймається проблемами незалежної України.

«Коренное переустройство нашей страны должно опираться на научную мысль — дерзающую, глубокую и свободную, ищущую новых путей. Это одно из самых основных условий успеха. Исходя из этого основной задачей научной организации вообще и каждого большого института в частности является создание *условий научної мощності*: мы должны в своей стране иметь возможность вести всякую научную работу на уровне современного

знания» [3]. «Никакой институт не может с успехом длительно существовать, если он управляется всецело коллективом. Во главе его должна стоять личность — крупный научный работник, мнение и знания которого должны иметь авторитет в науке и который может держать научную работу института на высоком научном уровне, который непрерывно растет. В Академии почти всегда приходится вести работу по новым путям» [4]. «Вся деятельность нашего учреждения <института> заторможена его чрезвычайно бедною обстановкою. Ведь мы имеем <...> учреждение, которое <...> может существовать только благодаря <...> исключительной преданности — и скажу спокойно — высокому качеству научного персонала. Но такое положение не может безнаказанно продолжаться бесконечно долго. И мне кажется, мы сейчас не можем уже оставаться в нем — без огромного и может быть непоправимого вреда для дела» [10].



В.І. Вернадський, 1944 р.  
Vladimir Vernadsky, the year 1944

«Для минералогии <...> нет ни приборов, ни достаточно сил. Люди работают допотопными приборами и даже не знают о том, что делается в мировой науке <...> Тратятся «огромные» деньги, а результаты неважные» [18, лист 162]. «Работа может держаться у нас на достаточно высоком уровне только благодаря талантливости и лишней работе научного персонала, часто **работающего в недопустимых санитарных условиях**. Мы достигаем больших результатов количеством научных работников и их качеством, но ставим их в условия не максимальной, а минимальной продуктивности. Они работают в санитарно-вредных, иногда совершенно недопустимых условиях — и не могут ставить многих научно важных проблем» [4]. «Высокие качества персонала тратятся во многом даром, ибо он поставлен в условия, в которых производится наименьшее, а не наибольшее использование его знаний, его талантов, его творческой ценности, работоспособности» [10].

«Происходит, с моей точки зрения, безумная трата самого дорогого достояния народа — его талантов. А между тем эти таланты никогда не возобновляются непрерывно. И даже если бы оказалось, что процесс их создания в нашем народе еще длится, всегда одни личности механически не могут быть заменены другими. Надо использовать в данный момент то, что дала сейчас нам жизнь, — великий дар прошлых поколений» [10]. «Мы потеряли столько» «талантливой, богато одаренной для научной работы молодежи, что необходимо вообще принять срочные меры для уменьшения этого несчастья и для предоставления настоящих условий работы оставшимся и нарождающимся. Таких людей всегда немного, и создавать их мы не умеем. Одаренная для научной работы молодежь есть величайшая сила и драгоценное достояние человеческого общества, в котором она живет, требующая

охраны и облегчения ее проявления. Надо учитывать это в каждом частном случае. Имея таких людей, <...> надо дать свободный простор их работе» [7]. «...Талантливые русские минералоги, которые у нас есть, лишены возможности работать в этой области, а наша молодежь лишена возможности получать в нашей стране знание минералогии, отвечающее современному уровню ее состояния» [13, с.528—529].

«Я учитываю при этом тот огромный кризис, который переживает наша страна, и довожу до минимума необходимые требования. Но отложить все их до более благоприятного времени невозможно без того, чтобы не развалилось с таким огромным трудом налаженное дело. Необходимо принимать во внимание, во-первых, то, что более благоприятное время может наступить через много лет, и оно вообще наступит тем скорее, чем интенсивнее будет идти творческая работа нации. Останавливать творческую научную работу народа из-за денежных соображений невозможно уже потому, что без нее не может произойти — наряду с другими причинами — наступление лучших времен и в области экономического возрождения. Как бы ни было тяжело, средства на такие потребности нашей страны должны быть найдены. <...> Этого требуют прямой расчет и государственная предусмотрительность. Сокращения нельзя производить механически и стихийно — их необходимо регулировать, учитывая будущее» [6].

«Я совершенно убежден, что, если бы нам дали <...> настоящую оплату труда и стоящее на уровне современной науки оборудование, — страна наша воспользовалась бы высоким уровнем сосредоточения в Институте личности, не сравнимым с теперешним положением образом» [10].

**Історія науки.** Ця тема часто звучить у листах ученого. В. Вернадський неодноразово розкриває її у статтях і монографіях на природничу тему, послідовно розвиває у спеціальній статті «Из истории идей»: «Натуралист и математик всегда должны знать прошлое своей науки, чтобы понимать ее настоящее. Только этим путем возможна правильная и полная оценка того, что добывается современной наукой, что выставляется ею как важное, истинное либо необходимое» [12, с. 510]. Історія науки дуже цікавила вченого. Він зізнається дружині: «Больше всего прельщали меня, с одной стороны, вопросы исторической жизни человечества и, с другой — философская сторона математических наук...» [8, лист 134]. Історію науки він називав «історією людської думки» і вважав, що її не потрібно переписувати з кон'юнктурною метою, але з появою нових фактів слід переоцінювати те давнє, що відповідає нинішньому часу.

Фраза, яка винесена у заголовок цієї статті, взята із листа В. Вернадського до Д.П. Григор'єва, який на той час був секретарем Мінералогічного товариства і вів підготовку до святкування 125-ї річниці зі дня створення товариства. В. Вернадський просить «использовать 125-й юбилей Минерал. Общества, сыгравшего ведущую роль не только в нашей стране, для того, чтобы дать возможно больше архивного, научно изданного материала. Для того, чтобы дать историю минералогии у нас — не только официальную, не хватает именно этого» [15, лист 5]. А також звернути увагу «на историю русских коллекционеров-любителей, много сделавших в первые года 19 столетия, и в последние года 18-го для минералогии» [15, лист 4]. У листах до секретаря він також звертає увагу на інші громадські організації, зокрема «Общество Испытателей Природы», роль якого в історії мінералогії не менш відома.

В. Вернадський був членом Мінералогічного товариства, в яке молодий магістр вступив у віці 27 років, а в 1914 р., його, вже академіка, було обрано

почесним членом Товариства. Він уважно стежив за друкованим органом Мінералогічного товариства — «Записками Всесоюзного мінералогического общества», хоча свої роботи у ньому практично не видавав [15]. І, звичайно, не міг погодитися з ущемленням прав цієї організації: «Я получил письмо от Д.П. Григорьева из Минералогического общества. Он пишет, что без их ведома Общество потеряло право редактирования своих записок. Ведь все-таки это «Общество», и присоединение его к Академии было для него жертвой, чтобы сохранить свое существование. <...> Даже если требуется какое-нибудь участие — *visa* Академии, то это не может выливаться из формальной визы в редакторство. <...> Без решения Общества порядок редактирования не может Академией решаться. Тем более что для минералогии это был лучший наш журнал» [18, лист 159].

Слід зауважити, що В. Вернадський дуже прихильно ставився до різного роду наукових товариств. Варто згадати його живу зацікавленість, особливо під час перебування у Києві в буремні роки громадянської війни, Українським Науковим Товариством, створеним М. Грушевським у 1907 р. з метою організації наукової праці та її популяризації українською мовою. Та й потім учений весь час згадує про нього: «Нельзя ли мне получить издания Научного Товариства (с 1917 года)?» «Я надеюсь, что Украинская Академия наук выживет как отдельное учреждение и не сольется с Научным Товариством: их форма деятельности совершенно иная, и едва ли то и другое выигрывает от слияния» [16, лист 10]. На жаль, сподівання Володимира Івановича не ствердилися, в 1921 р. товариство ввійшло до складу УАН. У свій час він виступив з ідеєю створення Асоціації радянських наукових працівників — учених, лікарів та інженерів: «Я считаю, что ассоциация ученых, врачей и инженеров нашего Союза, эта демократическая база, объединяющая всех ученых от молодых до старых, играющая такую огромную роль в англо-саксонских странах, должна быть у нас восстановлена, что не может вызвать никаких затруднений» [5].

**Підсумок.** Про життя і творчість Володимира Івановича написано дуже й дуже багато. Напевне більше, ніж про будь-якого іншого вченого. Однак перечитуючи його твори, щоденники, листи, ознайомлюючись з офіційними документами тієї епохи, відкриваєш для себе все нові й нові грані цього могутнього таланту. У біографії вченого також чимало «білих» плям, які ще чекають своїх дослідників. Ця стаття додала ще один штрих до портрета геніального вченого, який працював у різних науках, створив кілька нових наук, але, як зазначив К.П. Флоренський [19], не розділяв їх, тому що у його свідомості завжди Наука була єдиним цілим, окремими питаннями якої він займався.

Геніальність В. Вернадського полягала саме в тому, що він бачив явища не лише глибоко, а й широко, в їхньому взаємозв'язку з іншими явищами. Лише вчений такої широти міг дійти висновку, що «...*устанавливается теснейшая связь между геологическими явлениями и историей человечества*. История человечества должна иметь *направленность* в зависимости от своего геологического субстрата, от человеческой воли независимого» [5]. Однак разом з тим «жизнь *отлична* от косной материи и является огромным *планетным* явлением» [16, лист 142].

«Вот какова человеческая жизнь!» [16, лист 168].

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *В.В. Докучаев и В.И. Вернадский* // Научное наследие. — М.: Изд-во АН СССР, 1951. — Т. 2. — С. 745—842.
2. *Вернадский В.* Генезис минералов // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. — Санкт-Петербург, Россия, 1890—1907. — Т. 8. — [http://ru.wikisource.org/wiki/ЭСБЕ/Генезис\\_минералов](http://ru.wikisource.org/wiki/ЭСБЕ/Генезис_минералов)
3. *Вернадский В.И.* В комиссию по ревизии научной работы ГРИ. Рукописная записка В.И. Вернадского (1931 г.) // Бюл. Комиссии по разработке науч. наследия акад. В.И. Вернадского. — Ленинград: Наука, Ленингр. отд-ние, 1988. — № 3. — С. 20—21.
4. *Вернадский В.И.* Записка об основах организации научной геологической работы в Академии наук и в нашей стране. Публикация М.С. Бастраковой // Природа. — 1988. — № 2. — С. 18—27.
5. *Вернадский В.И.* Об организации научной работы. Публикация В.С. Неаполитанской и Н.В. Филипповой // Природа. — 1975. — № 4 (716). — С. 35—37.
6. *Вернадский В.И.* Объяснительная записка директора института академика В.И. Вернадского о задачах, стоящих перед институтом и необходимости его оснащения современным оборудованием. 1922 г. // Бюл. Комиссии по разработке науч. наследия акад. В.И. Вернадского. — Ленинград: Наука, Ленингр. отд-ние, 1988. — № 3. — С. 8—12.
7. *Вернадский В.И.* О необходимости создания научно мощного Всесоюзного Радиового института в срочном порядке. Записка В.И. Вернадского в Главнауку (1932 г.) // Бюл. Комиссии по разработке науч. наследия акад. В.И. Вернадского. — Ленинград: Наука, Ленингр. отд-ние, 1988. — № 3. — С. 22—28.
8. *Вернадский В.И.* Письма Н.Е. Вернадской (1886—1889) / Сост. Н.В. Филиппова. — Москва: Наука, 1988. — 304 с.
9. *Вернадский В.И.* Письма Н.Е. Вернадской (1909—1940) / Сост. Н.В. Филиппова, В.С. Чесноков. — Москва: Наука, 2007. — 299 с.
10. *Вернадский В.И.* Письмо начальнику Главнауки т. Петрову Ф.Н. 17 ноября 1927 г. № 195. Соображения директора Государственного Радиового института в дополнение к отчету института // Бюл. Комиссии по разработке науч. наследия акад. В.И. Вернадского. — Ленинград: Наука, Ленингр. отд-ние, 1988. — № 3. — С. 16—18.
11. *Вибрані праці академіка В.І. Вернадського.* Т. 1. Володимир Іванович Вернадський і Україна. Кн. 1. Науково-організаційна діяльність. — К.: ЦНБ НАН України, 2011. — 699 с.
12. *Вибрані праці академіка В.І. Вернадського.* Т. 1. Володимир Іванович Вернадський і Україна. Кн. 2. Вибрані праці. — К.: ЦНБ НАН України, 2011. — 584 с.
13. *Вибрані праці академіка В.І. Вернадського.* Т. 5. Мінералогічна спадщина Володимира Івановича Вернадського. — К.: ІГМР, 2012. — 832 с.
14. *Вибрані праці академіка В.І. Вернадського.* Т. 7. Праці з геохімії та радіогеохімії. — К.: ІГНС, 2012. — 832 с.
15. *Григорьев Д.П.* Из писем В.И. Вернадского // Зап. Всесоюз. минерал. о-ва. — 1988. — Ч. 67, вып. 1. — С. 116 — 121.
16. *Переписка В.И. Вернадского с Б.Л. Личковым (1918—1939)* / Сост. В.С. Неаполитанская. — Москва: Наука, 1979. — 270 с.
17. *Переписка В.И. Вернадского с Б.Л. Личковым (1940—1944)* / Сост. В.С. Неаполитанская. — Москва: Наука, 1980. — 224 с.
18. *Письма В.И. Вернадского А.Е. Ферсману* / Сост. Н.В. Филиппова. — Москва: Наука, 1985. — 272 с.
19. *Флоренский К.П.* В.И. Вернадский — натуралист, естествоиспытатель // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд-ние геологии. — 1969. — Т. 38, № 3. — С. 111—119.

Г.О. КУЛЬЧИЦЬКА