

Владимир Иванович Вернадский: жизнь, судьба, свершения¹

© А. Е. Лукин, 2015

Институт геологических наук НАН Украины, Киев, Украина

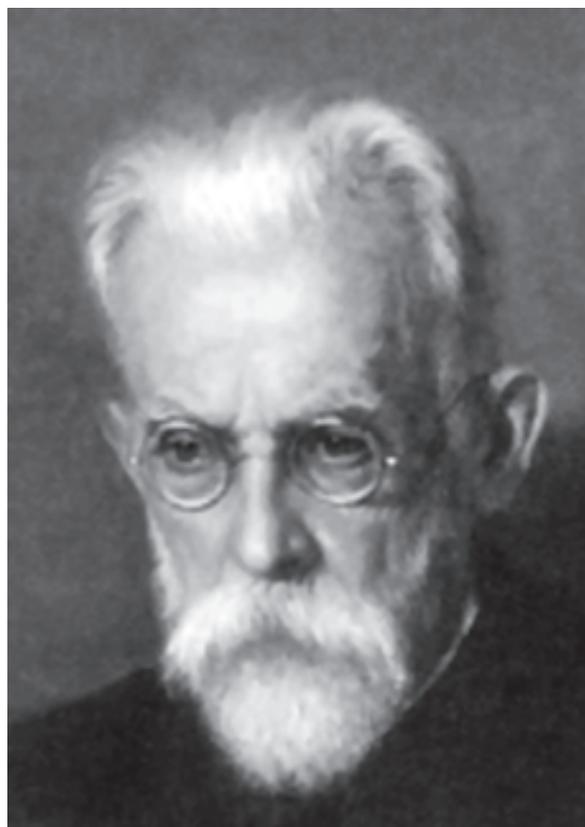
Поступила 15 января 2015 г.

Представлено членом редколлегии В. И. Старостенко

Введение. На протяжении последних 30 лет В. И. Вернадский — самый популярный в России и Украине ученый. Его бесконечно цитируют ученые, философы, политики, писатели. Каждая, связанная с его именем юбилейная дата, отмечается конференциями и многочисленными публикациями. Личности ученого, толкованию поставленных им вопросов и проблем, попыткам развить его биосферные и ноосферные идеи посвящена труднообозримая литература. Особый интерес к Вернадскому и его трудам возник в СССР в годы «перестройки» (его пророческие высказывания об использовании атомной энергии восторженно цитировались М. С. Горбачевым). После крушения коммунистических идей и распада Советского Союза этот интерес еще более возрастает. В России усиленно создается образ великого русского ученого, непримиримого врага и критика большевистского режима, в Украине — великого украинского патриота, создателя и первого президента НАН Украины.

В чем же причина такой беспрецедентной популярности? Почему в поисковой программе yandex.ru на В. И. Вернадского более 4 млн ссылок (у следующего за ним по популярности Д. И. Менделеева — 2 млн ссылок, а у таких гигантов, как Мечников, Павлов, Бехтерев, Капица, Ландау, их в 5—10 раз меньше)? Прежде всего, это обусловлено актуальностью созданного им учения о биосфере, неразрывно связанного с насущными проблемами человечества и стратегией его выживания. Впечатляют и диапазон его научных интересов (это один из немногих в XX веке ученых-энциклопедистов), титаническая научно-организационная деятельность, одна из самых больших в истории науки школ. Кроме того, следует учесть

и иррациональные факторы, которые сейчас принято обозначать собирательным и мало что объясняющим термином «харизма». Современники Владимира Ивановича единодушно отмечали ауру его облика. Причем, если в молодости внешность его была приятной, но вполне обычной, то с возрастом в ней все больше проявлялись черты мыслителя и пророка. *[Его близкий друг и соратник по студенческому «Братству» знаменитый историк И. М. Гревс*



В. И. Вернадский (март 1943 г., Боровое).

¹ В основе статьи доклад, прочитанный на XI Международной конференции «Крым-2013» в Симферополе, посвященной 150-летию со дня рождения В. И. Вернадского.

дает такой словесный портрет 22-летнего Вернадского: «Полный, розовый, сдержанно приветливый. В светлых глазах из-под очков просвечивало некоторое «себе на уме» мало-российского типа.» [Гревс, 2000, с. 152]. А вот портрет 77-летнего Владимира Ивановича в воспоминаниях известного геолога и геофизика Б. А. Петрушевского [Петрушевский, 2000, с. 203], который летом 1940 г. обедал за одним столом с Владимиром Ивановичем и Натальей Егоровной Вернадскими в подмосковном академическом санатории «Узкое»: «Я не знаю, как он выглядел в молодые годы, но в то время, о котором я пишу (Владимиру Ивановичу было по 80), его невозможно было не заметить, даже не зная кто он. Слегка сутулый, с мягкими глиняными седыми волосами, обрамлявшими лицо, с голубыми прозрачными глазами, смотревшими несколько рассеянно сквозь очки в тонкой золотой оправе — он весь чистота и благородство. К портрету его, будь он написан с Владимира Ивановича в то время, не требовалось бы никакой подписи, чтобы смотрящий понял, что перед ним ученый, мыслитель...»].

Тем не менее, как это не прискорбно, в последние годы появляются и критические, даже негативные (вплоть до язвительных памфлетов) оценки и самого Владимира Ивановича, и его концепций. Причины их различны. Прежде всего это злоба невежд (воистину невежество, как говорил Карл Маркс — демоническая сила) и амбициозных дилетантов. Впрочем, и у некоторых вполне серьезных специалистов вызывают скепсис и раздражение непомерные славословия, приписывание Вернадскому единоличное создание геохимии, гидрогеологии, радиогеологии и других наук, а в особенности неумеренные восторги и славословия, а также пока ничем не оправданный энтузиазм по поводу «учения о ноосфере.» [Вот яркий и типичный пример — цитата из в целом интересной и полезной книги «В. И. Вернадский в Крыму»: «Владимир Иванович Вернадский как ученый-минералог и кристаллограф, стал основоположником комплекса современных наук о Земле: геохимии, биогеохимии, радиогеологии и гидрогеологии. Как великий мыслитель и творец современного научного мировоззрения, создал бессмертные учения о биосфере и ноосфере. Крымская земля, вобравшая и сконцентрировавшая своим магнетизмом мощную силу Космического Света, стала колыбелью озарения В. И. Вернадского и его дара всему Человечеству — нового научного подхода ко всему Мирозданию.»]

Частично же причина указанных негативных высказываний — это отголоски той ожесточенной критики, которой в свое время подвергались работы В. И. Вернадского, посвященные феномену жизни и биосфере. Так или иначе, составители огромной (850 с.) антологии литературы о Вернадском за 100 лет (1898—1998 гг.), изданной под редакцией академика РАН А. Л. Яншина (Изд-во Русского Христианского гуманитарного института, Санкт-Петербург, 2000), назвали ее «В. И. Вернадский: pro et contra».

Возвращаясь к причинам необычайного интереса к личности Вернадского, следует отметить, что, помимо указанных причин, это в значительной мере связано с уникальностью его судьбы. Прожить человеку с таким политическим прошлым и с такими взглядами почти четверть века в СССР, сравнительно благополучно пережить годы «Большого Террора», сделать блестящую научную карьеру и не поступиться при этом своими принципами это — безусловно чудо. Поразительны «бифуркации» и «точки невозврата» на его жизненном пути. У Владимира Ивановича они всегда связаны с принятием судьбоносных решений (причем, учитывая масштабы личности, судьбоносных не только для него). И каждый раз он делал правильный выбор (когда знакомишься с его удивительной судьбой, невольно думаешь о Божьем Промысле). Впрочем, и по этому поводу существуют различные мнения. В частности, в ряде зарубежных (США, Зап. Европа) публикаций отмечается, как изящно выразился американский историк науки К. Бэйлс, «удивительная социальная пластичность» Вернадского. Авторы этих эссе пытаются деканонизировать его личность, представить прагматиком, который заигрывал с «сильными мира сего» и умело их использовал для финансирования своих научных исследований. Однако биография Владимира Ивановича задокументирована в первоисточниках (дневниковые записи, письма) и капитальных монографиях [Аксенов, 1993; Гумилевский, 1988; Мочалов, 1982 и др.] достаточно полно для того, чтобы опровергнуть подобные домыслы. Сохранились различные свидетельства (письма, заявления, дневниковые записи), свидетельствующие о том, как мужественно вел себя Владимир Иванович в годы массовых репрессий, когда арестовывали его друзей, сотрудников, учеников. Это позволяет безоговорочно отнести В. И. Вернадского к «героям советской науки» (если воспользоваться метафорическим названием знаменитой книги

С. Э. Шноля «Герои, злодеи и конформисты советской науки»). При этом несомненный героизм у него сочетался с разумным конформизмом, как, впрочем, и у А. П. Карпинского, С. И. Вавилова, Л. И. Мандельштама, И. Г. Тамма, П. Л. Капицы, А. Ф. Иоффе и других выдающихся советских ученых. Иначе ему бы не удалось прожить долгую плодотворную жизнь, реализовать свои грандиозные творческие планы и достичь вершины отечественной и мировой науки (академик РАН, основатель и первый президент НАН Украины, автор более 400 работ в самых разных областях знаний, основоположник генетической минералогии, биогеохимии и гидрогеохимии, создатель учения о биосфере, организатор целого ряда исследовательских центров союзного и мирового значения).

Если бы он эмигрировал после Октябрьского переворота (как многие крупнейшие ученые, философы, деятели культуры), остался бы за границей во время научной командировки в 30-е годы (как это сделали В. Н. Ипатьев, Б. А. Чичибабин, Н. В. Тимофеев-Ресовский, Г. А. Гамов и др.) или был бы репрессирован (как Н. И. Вавилов, Л. А. Зильбер, М. П. Бронштейн, Д. И. Мушкетов и др.), его биография не была бы уникальной. И здесь уместно сказать несколько слов также об уникальном историческом документе — «Дневнике» В. И. Вернадского, который по праву войдет в историю как один из самых поразительных свидетельств эпохи, и ценность его будет лишь возрастать со временем [Оскоцкий, 2000]. Первая запись сделана в марте 1877 г. (Владимиру Ивановичу исполнилось 14 лет), последняя датирована 24 декабря 1944 г. — за сутки до рокового инсульта, через 12 дней после которого Владимир Иванович скончался. Краткие записи делались всегда и везде: в гостиницах, поездах и пароходах, во время геологических экскурсий и экспедиций, даже в тюрьме — в ДПЗ Петроградской ЧК, где он пробыл двое суток в июле 1921 г. Это — двести блокнотов, тетрадей, записных книжек. Владимир Иванович хранил их в надежных тайниках, о которых знали только он и Наталия Егоровна (сейчас они хранятся в архивах РАН и НАН Украины, кстати, у Вернадского самый большой архив за всю историю РАН и АН СССР). Они были обнаружены и извлечены в конце 1980-х годов, а опубликованы (пока далеко не полностью, часть записей зашифрована) только в 1990-е годы.

Помимо размышлений научного и философского характера тут нелицеприятные, не-

редко убийственные, неожиданные (для нас) характеристики разных, в том числе очень известных фигур, различные общественно-политические события, высказывания случайных попутчиков, слухи, которые в условиях тоталитарного режима являются важным источником информации. Вот показательная в этом отношении запись в декабре 1934 г., через несколько дней после убийства Кирова: «Страшная новость. Убит С. М. Киров, который, судя по отзывам знавших его (Ферсман и др.), резко выделялся среди бездарных бюрократических властителей. С ним связывались надежды обуздания диктатуры Сталина». К этой записи сделана ретроспективная приписка уже во время войны: «Случайная неудача овладения властью людьми ОГПУ — Ягоды». Она цитируется в книге Аркадия Ваксберга [Ваксберг, 1999], который был причастен к обнаружению и частичной публикации «Дневника». При этом, цитируя разные записи из «Дневника» Вернадского, в том числе слухи в связи с убийством С. М. Кирова, со смертью Горького, началом войны (записи лета и осени 1941 г.), Ваксберг подчеркивает: «К свидетельствам Вернадского необходимо относиться со всей серьезностью: он общался со множеством хорошо осведомленных людей, а хронология придает его информации дополнительную достоверность» [Ваксберг, 1999, с. 384].

Некоторые записи поражают откровенностью и прозорливостью. Вот запись в начале июля 1941 г., в которой сопоставляются сталинский и гитлеровский режимы как две «тоталитарные организации общества: нашей — коммунистической и германской — национал-социалистической. В обоих случаях — диктатура и в обоих случаях — жестокий полицейский режим; в обоих случаях — миллионы людей неравноправны (то ли по социальным, то ли по национальным признакам)».

Или запись во время XVIII съезда ВКП(б): «Удивительное впечатление банальности и бессодержательности, раболепства к Сталину. Люди думают по трафаретам. Говорят, что нужно. Это заставляет сомневаться в будущем большевистской партии. Во что она превратится?»

Характеристики некоторых коллег по АН. «Лесть властимушум со стороны Губкина». Легендарного Отто Юльевича Шмидта, оценивая его поведение во время процессов 1937 г., он называет «подголоском Вышинского», а по поводу последнего (кстати, академика) пишет, что тот «в своих обвинительных речах говорит слишком много слов в минуту, в связи с чем

его речь напоминает собачий лай». Столь же откровенные нелюбимые характеристики известных российских и украинских деятелей можно найти в записях до революции, в годы гражданской войны.

[И в то же время, какова бы ни была обстановка, неблагоприятная, а то и попросту опасная, научные интересы всегда доминировали. Вот запись от 23 октября (6 ноября) 1917 г., когда над Вернадским как одним из лидеров партии кадетов нависла реальная угроза его жизни: «Утром — осмотр минералов, собранных Ненадкевичем — любопытен биотит, цеолиты, берилл. Совещание в Геол. ин-те: Борисяк, я, Степанов, Архангельский, Левинсон-Лессинг. Выработка плана года. Я — силикаты, Ферман — геохимия, Землячченский — глины, Федоров — кристаллохимия, Вульф — рентген и кристаллы. Гинзбург — радиевые дела, Малявкин — о кукуерских сланцах. Пытался добыть генег. Для Петрограда это великое будущее — жидкое топливо в неограниченных количествах. Возможен арест — но бежать неприятно. Сейчас многие едут на юг».]

Биография. Владимир Иванович Вернадский родился 12 марта 1863 г. в Санкт-Петербурге, в семье профессора политической экономики и экономической статистики Ивана Васильевича Вернадского, по происхождению

— «малороссийского» дворянина (родовое село Вернадовка находилось в Тамбовской губернии). По линии матери Владимир Иванович состоял в близком родстве с семьей Короленко (знаменитый писатель и общественный деятель Владимир Галактионович Короленко — троюродный брат Владимира Ивановича).

Мать Владимира Ивановича, Анна Петровна Константинович, происходит из старинной греческой семьи потомственных военных (ее отец, генерал-майор артиллерии, участвовал в войне 1812 г.).

[Как известно, основателем рода Вернадских был литовский шляхтич Верна, который перешел на сторону Богдана Хмельницкого. Участь его трагична: он был убит не то поляками (месть за измену), не то казаками (ненависть к шляхте). Судьба Верны в какой-то мере символична и проявилась в судьбе Вернадского. Есть основания говорить о его научном одиночестве, особенно в последние годы жизни и в течение ряда лет после смерти. Одинок он был и в политике (это относится и в целом к партии кадетов, которую ненавидели и большевики, и черносотенцы-монархисты). Особенно же моральное и интеллектуальное одиночество Владимира Ивановича проявилось во время его тщетных попыток сохранить науку на юге России, когда ему пришлось столкнуться и с огра-



Иван Васильевич Вернадский. Анна Петровна Вернадская (урожденная Константинович).

ническим провинциальным национализмом, и с чванливым высокодержавным шовинизмом.]

Личность отца Владимира Ивановича — человека, от которого он унаследовал (и генетически, и путем непосредственного влияния) огромный научный талант (мать была певицей и музыкальным педагогом) — заслуживает большего внимания, нежели простое упоминание.

Иван Васильевич Вернадский родился в 1821 г. в Киеве, в семье военного врача. [Весьма примечательна личность его отца (деда Владимира Ивановича) Василия Ивановича Вернацкого (получив чин коллежского советника и право на дворянство, он изменил написание фамилии и стал Вернадским), который, по данным исследователя родословной Вернадских Е. М. Буковского, получил высшее образование в Киево-Могиланской и Санкт-Петербургской военно-медицинской академиях, участвовал в Суворовских походах в Европе (в том числе и в переходе через Альпы) и войне 1812—1814 гг., был начальником ряда военных госпиталей в Малороссии, в том числе и в Чернигове, где вышел в отставку и умер в 1838 г.]

После окончания Киевского университета святого Владимира по специальности «философия» Иван Васильевич преподавал русскую словесность в гимназии. В 1843 г. Университет командировал его за границу для усовершенствования в области политической экономии. Защитив в 1847 г. в Санкт-Петербургском университете магистерскую диссертацию «Очерк теории потребности», он два года занимал университетскую кафедру политической экономии в Киеве. В 1849 г. Иван Васильевич защитил докторскую диссертацию «Критико-исторические исследования об итальянской политико-экономической литературе до начала XIX века», был утвержден экстраординарным профессором, а в 1850 г. стал профессором кафедры политической экономии Московского университета.

[Переезд в Москву был связан с бракосочетанием тридцатилетнего Ивана Васильевича с 18-летней Марией Николаевной Шигаевой (дочерью известного русского экономиста). В 1851 г. у них родился сын Николай. Под влиянием мужа М. Н. Шигаева заинтересовалась экономическими науками и стала первой в России женщиной — специалистом по политэкономии. Она опубликовала ряд злободневных статей в журнале «Экономический указатель», редактором которого был И. В. Вернадский. Ей принадлежит также «Опыт популярного изложения

основных начал политической экономии» и несколько переводов работ английских и итальянских экономистов. После безвременной кончины Марии Николаевны в 1860 г. в возрасте 28 лет от наследственной болезни почек, Иван Васильевич издал том ее работ.] В 1856 г. И. В. Вернадского назначают чиновником особых поручений при министре внутренних дел, и он переезжает в Петербург, где совмещает с этой должностью профессорство в Александровском (бывш. Царскосельском) лицее и Технологическом институте. Кроме того, как уже отмечалось, он издавал известный журнал «Экономический указатель» (кстати, В. И. Ленин, работая над книгой «Развитие капитализма в России», широко пользовался печатавшимися там статистическими данными).

В 1862 г. Иван Васильевич женится на кузине М. Н. Шигаевой А. П. Константинович и в 1863 г. у них родился сын Владимир, а в 1864 г. — дочери-близнецы Оля и Катя (Ольга Ивановна вышла замуж за офицера К. А. Алексева, погибла с мужем в 1920 г.; Екатерина Ивановна, которая была женой С. А. Короленко, умерла в 1910 г.).

Знаменитый профессор, член многих ученых обществ Европы Иван Васильевич Вер-



Володя Вернадский с сестрами Катей и Олей (Петербург, 1867).

надский — человек большого таланта и разносторонних интересов, — сочетал интенсивную научную работу и преподавание с издательской и общественно-политической деятельностью. Следует отметить его роль в подготовке реформ 1860-х гг. Он придерживался либерально-демократических прозападноевропейских убеждений (принадлежность к Манчестерской школе политэкономии, представления об английской экономике как о гаранте экономической и политической стабильности Европы), был убежденным противником самодержавия, кумиром радикально настроенного студенчества. По своим религиозным убеждениям Иван Васильевич был деистом (деизм как религиозно-философское направление признает существование бога и его первоначальную роль в сотворении Мира, но отрицает сверхъестественные явления, мистику и религиозный догматизм, что в полной мере было свойственно и Владимиру Ивановичу). Ему были близки и идеи Спинозы («Бог — это Природа»).

Широко известный в либерально-демократических, революционных народнических и социал-демократических кругах, Иван Васильевич был в то же время хорошо знаком с Л. Н. Толстым. Встречался с ним в 50—60-е годы XIX века (в частности, знаменитая встреча в ноябре 1851 г. с Толстым, Бакуниным, Амфитеатовым на квартире известного экономиста проф. Безобразова, где речь шла об издании «Экономического журнала» под ред. И. В. Вернадского). «По наследству» знакомство с Толстым, перешедшее в дружбу, досталось Владимиру. Когда в 1890-е годы Владимир Иванович переехал в Москву, Лев Николаевич стал заходить к нему в гости, брал книги из его библиотеки, обсуждал ряд философских и общественно-политических проблем. [Запись в «Дневнике» от 29.04.1893 г.: «Был у нас Толстой — с ним продолжительный разговор об идеях, науке, религии. Глубокая мысль — основой жизни должен являться поиск истины. Толстой говорил о Герцене, который произвел на него большое впечатление.»] Неоднократно происходили встречи Л. Н. Толстого с «Братством» (см. ниже), на которых обсуждали, в частности, меры по оказанию помощи голодающим в 1890-е годы.

Лев Толстой оказал на Владимира Вернадского огромное и бесспорно благотворное влияние. Более того, можно сказать, что он уберег его от крайностей революционного радикализма и, в то же время, от реакцион-

ных монархических взглядов. Особенно это проявилось в период революционных потрясений 1905—1907 гг., когда Владимир Иванович в качестве члена Госсовета от Академической курии (АН и университетов) ведет борьбу за всеобщую амнистию и законодательное запрещение смертной казни (время «стольпинских галстуков»). Ряд его публицистических статей того времени, направленных против разгула белого террора, перекликается со знаменитым «Не могу молчать» Толстого (в частности, воззвание «К русскому народу», 1908 г.).

[Если требовалось спасти кого-то от казни или виселицы, В. И. Вернадский обращался к «сильным мира сего» без всяких колебаний. Показательна в этом отношении история с братьями Каменецкими, которые без каких-либо оснований были арестованы во время революционных событий. Когда к Владимиру Ивановичу пришли с просьбой о содействии в их освобождении, он обратился к П. А. Столыпину и вскоре получил следующий ответ: «Многоуважаемый Государь Владимир Иванович. Немедленно приказал доложить себе дело Каменецких и сделал все возможное в пределах справедливости и возможности. Очень Вам благодарен, что Вы обратили внимание мое на столь исключительный случай, и жалею, что не виделся с Вами, тем более, что, как мне кажется, мы были с Вами в Пет[ербургском] университете не только одновременно на одном факультете, но и на одном курсе. Примите уверение в совершенном моем уважении и преданности. П. Столыпин. 7 мая 1906 г.», а через 10 дней — уведомление о выполнении его просьбы: «Многоуважаемый Владимир Иванович. Только что мною подписано распоряжение об освобождении обоих братьев Каменецких. Очень рад, что удалось сделать вам приятное. Примите уверение в совершенном моем уважении и преданности. П. Столыпин. 18 мая 1906 г. [Архив РАН. Ф.518.Оп.3.Д.1576 — цитируется по ХРОНО (www.hronos.ru)].] (Обращает на себя внимание неподдельно вежливый, уважительный и даже дружеский тон писем Столыпина, адресованных идеологическому противнику, одному из лидеров едва ли не наиболее ненавистной монархистам партии.)

Во время процессов 1936—1938 гг. Владимир Иванович не подписывал никаких писем от имени АН СССР с требованием расстрелять «врагов народа» (в частности, академика Н. И. Бухарина), мотивируя это своими толстовскими убеждениями. Пиетет по отношению к Л. Н. Толстому сохранился у Владими-

ра Ивановича до конца жизни. В последние годы, поглощенный работой над «Химическим строением биосферы...», он в свободное время перечитывает (вернее ему читала вслух его секретарь А. Шаховская) именно Толстого.

В 1868 г., в возрасте 47 лет, Иван Васильевич перенес тяжелый инсульт («удар»), от которого особенно пострадала речь (а был он замечательным оратором и лектором). Семья с 5-летним Володей сначала перебралась в одну из деревень Рязанской губернии, а потом, следуя совету врачей сменить Петербург на юг России, переехала в Харьков, где И. В. Вернадский стал управляющим конторы Госбанка (наряду с политэкономией он был блестящим специалистом в области конкретной экономики и финансов). Здесь он стал наставником ряда молодых энергичных предпринимателей, в частности, впоследствии крупнейшего донецкого предпринимателя Алчевского, владельца и основателя Харьковского земельного банка (его устав был написан Алчевским совместно с И. В. Вернадским). *[Это уважение к частной инициативе, предпринимательству в полной мере унаследовал от отца и В. И. Вернадский.]*

По воспоминаниям Владимира Ивановича, жизнь в Харькове была самым светлым вос-

поминанием детства и отрочества. *[«Жили мы хорошо, богато, все наши желания исполнялись. Много читал: Э. Реклю «Земля», «Великие явления природы», «Космос» А. Гумбольдта и др.»]* Здесь (в Харькове) благотворное влияние на Владимира Ивановича оказал его двоюродный дядя Евграф Максимович Короленко (оригинальный мыслитель, большой знаток естественных наук). *[«Вспоминаются мне темные зимние звездные вечера. Перед сном дядя Евграф Максимович Короленко любил гулять и я ходил с ним. Я любил всегда небо, звезды, особенно Млечный путь, и я любил слушать его рассказы о звездах, планетах, кометах. Такое огромное влияние имели эти простые рассказы на меня, что мне кажется, что и ныне я не свободен от них.»]*

Большое влияние на Владимира Ивановича оказал также его сводный брат Николай, который учился в это время в Харьковском университете. К сожалению, этот талантливый юноша вскоре после окончания университета скончался от наследственной болезни почек.

В Харькове Володя Вернадский пошел в гимназию. В 1873 г. родители повезли его на Венскую международную выставку. Он увидел Вену, Прагу, Дрезден, Венецию. Эта поездка, естественно, сыграла большую роль в его культурном развитии. Десятилетний Володя ощутил себя причастным к старой европейской культуре. *[При всем российском и славянском патриотизме Владимир Иванович был, как и его отец, «западником» (впоследствии, уже в зрелые годы, большое впечатление на него произвели успехи США в развитии промышленности и науки). Знаменательно, что его сын Георгий, специалист по истории России, не продолжил эту семейную традицию, а стал последователем евразийства — философско-политического движения, выступающего за отказ от европейской интеграции России в пользу объединения ее со странами Центральной Азии.]*

Затем семья возвратилась в Петербург, где Иван Васильевич возобновил свою прежнюю деятельность (он умер в 1884 г. в возрасте 63 лет). Здесь Владимир продолжил учебу в гимназии. Его гимназическим товарищем стал А. Н. Краснов — впоследствии знаменитый ботаник, почвовед и географ, создатель ботанического сада «Зеленый мыс» возле Батуми.

В гимназии у Владимира Ивановича преобладали гуманитарные интересы. Особенно его привлекала история (в дальнейшем это увлечение выразилось в том, что история науки



Николай Вернадский —
сводный брат Владимира Вернадского.

стала одним из важных направлений его деятельности). Однако под влиянием А. Н. Краснова он поступает на естественное отделение физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета. Здесь Владимир Иванович слушает лекции Д. И. Менделеева, А. Н. Бекетова, В. В. Докучаева.

Именно Василия Васильевича Докучаева, талантливого геолога и минералога, создателя генетического почвоведения [Биография...], Владимир Иванович считает своим главным Учителем. [Ученик А. А. Иностранцева, В. В. Докучаев по окончании Петербургского университета с 1872 по 1878 гг. был хранителем минералогической коллекции, а затем был избран доцентом и профессором минералогии. Однако его основная научная деятельность в указанный период была связана с изучением речных долин (тема защищенной в 1878 г. магистер-



Василий Васильевич Докучаев.

ской диссертации «Способы происхождения речных долин») и четвертичных отложений. Изучая их в центральной части и на севере России, он, естественно, заинтересовался и почвами (работа о подзолах Смоленской губернии) и был привлечен к составлению почвенной карты Европейской России, а в 1876 г. по заданию Императорского вольного экономического общества ему было поручено изучение природы

чернозема. Интерес к этой проблеме возник после реформ Александра II, начала развития капитализма в России и появления первых признаков истощения степных почв вследствие засух 1873—1875 гг. и интенсификации земледелия. Эти исследования, результаты которых суммированы в знаменитом труде В. В. Докучаева «Русский чернозем», послужили основой создания генетического почвоведения, понимания почвы как особого природного минерально-органического образования, а не любых поверхностных наносов или пахотных слоев, как это было тогда принято в агрономии. Здесь ярко проявился тот системный подход (почва как результат совокупного воздействия на ее субстрат биологических факторов, климата, рельефа, времени), который получил столь глубокое развитие в работах Вернадского. Можно с полным основанием утверждать, что из всех представителей докучаевской школы, ставших впоследствии знаменитыми почвоведом (Н. М. Сибирцев, Г. Н. Высоцкий, К. Д. Глинка и др.), ботаниками и географами (А. Н. Краснов, Г. И. Танфильев), минералогами (П. А. Землячченский), петрографами (Ф. Ю. Левинсон-Лессинг), геологами (В. П. Амалицкий), именно В. И. Вернадский наиболее полно воспринял эту системную идеологию, которая проявилась еще при создании генетической минералогии, а в полной мере — в концепции биокосных систем и учении о биосфере. Под руководством Докучаева Владимир Иванович выполнял первые полевые исследования, участвуя в экспедиции по изучению чернозема Полтавской губернии. Именно Вернадскому адресовано последнее письмо Докучаева (в марте 1901 г., за 2,5 года до смерти), когда вследствие тяжелого нервного расстройства Василий Васильевич прекращает свою деятельность и какое-либо общение с внешним миром.] От Докучаева Владимир Иванович унаследовал понимание неразрывной связи высокой теории с сугубо прикладными проблемами. Будучи представителем замечательной научной школы, он, в свою очередь, создал одну из самых крупных школ в истории науки (а для этого, как известно, мало быть большим ученым, необходимо обладать и другими ценными человеческими качествами). Лучшие из его учеников (Л. С. Берг, Я. В. Самойлов, А. Е. Ферсман, В. А. Зильберминц, А. П. Виноградов и др.) унаследовали, наряду со свойственными их Учителю новаторством и разносторонностью интересов, также и плодотворную научно-организационную деятельность.

Наряду с учебой и участием в докучаевских экспедициях, Владимир Иванович много времени и сил уделяет общественной деятельности. Его захватывает дух свободомыслия, свойственный студенчеству 80-х годов XIX века (народнические и социал-демократические идеи, восприятие которых было подготовлено влиянием отца и его окружения). В 1886 г. под председательством Вернадского создается нелегальный студенческий Совет объединенных землячеств, где его заместителем становится Александр Ульянов. В то время они общались почти ежедневно (это дает представление о том, по краю какой пропасти шел Владимир Иванович). И здесь возникает закономерный вопрос: что уберегло его от революционного радикализма и участия в подготовке покушения на Александра II, т. е. в деле, по которому были казнены А. И. Ульянов и другие народо-вольцы?

Отвечая на него, прежде всего, следует отдать должное ближайшим друзьям Владимира Ивановича по университету, которые тоже в той или иной мере испытали влияние революционных идей, но преодолели их и стали впоследствии известными учеными. Это — уже упоминавшийся А. Н. Краснов и студенты исторического факультета, впоследствии знаменитые историки братья С. Ф. и Ф. Ф. Ольденбурги, И. М. Гревс, А. А. Корнилов, Д. И. Шаховской. В 1886 г. они объединились в «Братство», девизом которого было: «Работай как можно больше, потребляй как можно меньше, чужие нужды воспринимай как свои» [Шаховской, 2000]. Здесь сказалось явное влияние идей Толстого о самоусовершенствовании (Лев Николаевич, как известно, весьма скептически относился к революционным идеям именно из-за несовершенства человеческой природы).

Немалую роль сыграли и чисто литературные пристрастия. Владимир Иванович избегал влияния произведений Чернышевского и Некрасова, которые определили судьбу народо-вольцев, эсеров и социал-демократов («Что делать?» была настольной книгой и Плеханова, и Ленина). Для Владимира Ивановича же любимым писателем был Толстой, а любимым поэтом — Тютчев.

Главная же причина заключалась в том, что научные интересы у Владимира Ивановича доминировали над всеми прочими. [О том, как могла бы сложиться жизнь В. И. Вернадского, можно судить по биографии одного из его старших товарищей. Дочь Владимира Ивановича, Нина Владимировна Толль, вспоминает,

что все годы, вплоть до конца 1920-х, у членов «Братства» существовала традиция собираться 31 декабря у Вернадских. В 1921 г. в этой встрече участвовал один из старых грузей их семьи — знаменитый революционер-народник Николай Александрович Морозов. Это был человек уникальных способностей и колоссального творческого потенциала. В сферу его



Николай Александрович Морозов.

научных интересов входили геология, химия, астрономия, физика, биология, математика, история, философия. При поддержке отца, богатого помещика (мать — новгородская крестьянка, бывшая крепостная), поощрявшего его интерес к науке, 16-летний Николай оборудовал в усадьбе «Борок» Ярославской губернии домашнюю химическую лабораторию и обсерваторию, собрал богатую палеонтологическую и литологическую коллекцию, изучал горные породы под микроскопом. Однако под влиянием поэзии Некрасова, идей революционных демократов и идеалов народничества, он, в возрасте 20 лет, оставляет свои научные занятия и тайно уходит из родительского дома (страницы, посвященные его мучительным сомнениям и переживаниям накануне ухода в мемуарах «Повесть моей жизни», невозможно читать без сильного душевного волнения). Мо-

розов принимает участие в т. н. «хождении в народ», ведет революционную пропаганду среди крестьян различных губерний России (крестьянство в основной своей массе относилось к народникам равнодушно или враждебно), ведет подпольную работу. Сначала Н. А. Морозов — член «кружка чайковцев», затем — активный деятель «Земли и воли» и, наконец, один из организаторов «Народной воли» и член ее знаменитого Исполнительного комитета [Поповский, 1975].

Его революционные взгляды становятся все более радикальными. Если программа народолюбцев рассматривала террор как исключительную меру борьбы и в дальнейшем предусматривала отказ от него, то Н. А. Морозов считал, что терроризм должен стать постоянным регулятором политической жизни в России. Он принял деятельное участие в подготовке покушения на Александра II, был арестован еще до царевбийства и в 1882 г. осужден на пожизненное заключение. Проведя 25 лет в камерах-одиночках Петропавловской и Шлиссельбургской крепостей, Морозов был освобожден после революционных событий 1905—1907 гг. За время заключения он выучил 11 языков, написал большое количество работ по самым различным наукам (26 томов рукописей), в которых было высказано много интересных идей (в частности, Д. И. Менделеев высоко оценил его самостоятельные попытки классифицировать химические элементы). После освобождения Н. А. Морозов постепенно отошел от революционной деятельности (хотя арестовывался в 1911 и 1912 г.), разочаровался в народнических и социал-демократических идеях, примкнул к партии конституционных демократов, участвовал в выборах в Учредительное собрание наряду с Вернадским. Именно ему сначала был предложен пост товарища министра просвещения во Временном правительстве, от которого он отказался в пользу Вернадского. Большевики были Морозову идейно чужды, но к советской власти он относился лояльно, и она его не трогала. Наоборот, отношение к нему, как и к другим уцелевшим ветеранам «Народной воли», было достаточно уважительным. Его избирают Почетным членом АН СССР, назначают директором Естественнонаучного института им. П. Ф. Лесгафта (на этом посту он сделал несколько талантливых изобретений, включая прообраз космического скафандра, спасательный экваториальный пояс для стратостата и др., а также занимался медициной, в част-

ности, разработал один из вариантов вакцины против оспы, которая однако не получила практического применения). Н. А. Морозов прожил долгую жизнь (умер в 1946 г. в возрасте 92 лет), написал большое количество статей и книг, преимущественно популярных, а также ряд научно-фантастических рассказов и беллетристических произведений. Он был одним из активных деятелей, а в последние годы — председателем организованного еще до революции Русского общества любителей мироведения (РОЛМ). В 1932 г. оно было закрыто, его участники арестованы, а Николая Александровича отправили в погребенное ему Советской властью отцовское имение Борок, где он продолжил научную работу в астрономической обсерватории. В 1939 г. по его инициативе в Борке был создан научный центр АН СССР, в состав которого вошли и ныне действующие: Институт биологии внутренних вод на Рыбинском водохранилище (его директором в послевоенные годы был знаменитый полярник И. Д. Папанин) и Геофизическая обсерватория «Борок» РАН. Последние годы жизни этого уникального человека были вполне под стать его столь необычной во всех отношениях биографии. Он окончил снайперские курсы Осоавиахима и в возрасте 87 лет участвовал в боевых действиях на Волховском фронте, был награжден двумя орденами Ленина (в 1944 и 1945 г.).

Автор счел полезным уделить здесь внимание Н. А. Морозову потому, что его трагическая судьба является вполне возможным вариантом судьбы его младшего (на 9 лет) товарища В. И. Вернадского. Нет сомнений в огромном научном таланте Николая Александровича и его креативных возможностях. Достаточно упомянуть написанную в Шлиссельбургской крепости книгу «Периодические системы строения вещества», в которой были развиты во многом пионерские представления о сложном строении атома и возможности взаимопревращения всех химических элементов (при этом Морозов опирался на данные исследований английского астрофизика Д. Локьера, открывшего в 1868 г. в спектре солнечной короны присутствие нового элемента гелия и высказавшего ряд идей об эволюции звезд). Помимо одобрительных замечаний Д. И. Менделеева, эту работу более чем через полвека высоко оценил И. В. Курчатов: «Современная наука полностью подтвердила утверждение о сложном строении атомов и взаимопревращаемости всех химических элементов, разобранные в свое время Н. А. Морозовым в монографии «Периодические системы

строения вещества» (выступление на заседании АН СССР, посвященном 100-летию со дня рождения Н. А. Морозова). Тем не менее, с сожалением следует признать, что все его научное творчество оказалось вне мейнстрима мировой науки. Более того, деятельность этого уникального интеллекта, изолированного от научного сообщества, лишенного возможности проводить эксперименты и наблюдения, пошла в значительной мере по линии умозрительных построений и графоманства. В частности, в своем скандально знаменитом семитомном труде «Христос» (1924—1932) Н. А. Морозов, опираясь на астрономические и другие данные, сделал попытку доказать ошибочность всех основных дат исторических событий (античный мир по его хронологическим выкладкам соответствует средневековью и т. п.) и предложил свою концепцию всемирной истории. Эта хронология и созданная на ее основе новая историческая концепция подверглись сокрушительной критике отечественных и зарубежных специалистов (историков, археологов, астрономов), несостоятельными оказались и попытки математика А. Ф. Фоменко в конце XX века реанимировать морозовскую «новую хронологию»).

Остается лишь гадать, каковы были бы результаты научных исследований Н. А. Морозова, если бы судьба не поставила этот жестокий эксперимент, и он имел бы возможность реализоваться как ученый. Впрочем, то же можно ска-

зать и о судьбе Кибальчича, Лукашевича, многих других одаренных молодых людей, которые под влиянием Некрасова, Чернышевского и других «революционных демократов» пошли по этому, как оказалось, гибельному пути. Это в полной мере относится и к Александру Ульянову, научные способности которого проявились еще на I курсе университета (блестящая работа по гидробиологии, хвалебные отзывы Д. И. Менделеева о нем, как одном из наиболее способных студентов). Судя по свидетельству хорошо знавших его сокурсников и родственников, он ничем кроме науки не интересовался. Сейчас имеются серьезные основания полагать, что и к организации покушения на Александра II А. И. Ульянов не имел прямого отношения, а взял на себя чужую вину. В этой ситуации ему не хватило той мудрости и умения отличать главное от второстепенного, которые были свойственны Вернадскому.]

Так или иначе, «Братство», члены которого всю жизнь поддерживали друг друга, влияние Л. Н. Толстого, любовь к науке уберегли Владимира Ивановича от леворадикальных крайностей и позволили выбрать правильный жизненный путь. [Именно в нелегальном студенческом Совете Владимир Иванович познакомился со своей будущей женой, Натальей Егоровной Старицкой, которая на протяжении 56 лет была его верной спутницей и самоотверженной помощницей. Они поженились в 1886 г. В 1887 г. родился сын Георгий, в будущем



В. И. и Н. Е. Вернадские.



В Шишаках, 1913 г. Слева направо: Георгий Вернадский, Павел Егорович Старицкий, Наталья Егоровна Вернадская, Нина, Владимир Иванович Вернадский.

известный историк, в 1898 — дочь Нина, впоследствии врач-психиатр.]

После окончания университета Вернадский назначается на должность хранителя минералогического кабинета (должность, которую в 1870-е годы занимал его учитель В. В. Докучаев), а в 1888 г. для продолжения образования командировается в Италию, Германию, Францию и Великобританию, где специализируется в области минералогии и кристаллографии.

В 1890 г. он возвращается в Россию и по приглашению А. П. Павлова переходит на кафедру минералогии Московского университета. Здесь Владимир Иванович приступает к созданию генетической минералогии. Установленные им закономерности образования и онтогенеза минералов коренным образом преобразовали минералогию. [*«На смену системе минералов — история минералов».*] Особое внимание он уделяет выяснению роли живых организмов в минералообразовании и кристаллогенезисе. На основе этих исследований впоследствии были развиты идеи о биогеохимии и биокосных системах. [*Здесь необходимо отметить роль в развитии биогеохимии одного из самых талантливых представителей революционной школы Вернадского Якова Владимировича Самойлова — автора знаменитой работы «Биолиты», основателя палеофизиологии и палеобиохимии, одного из создателей литологии и геологии моря. Владимир Иванович, который высоко ценил его ранние работы по минералогии и кристаллографии, долгое время*

недооценивал биогеохимические разработки своего строптивного ученика и не ссылался на его публикации в своих ранних (1920-е годы) работах по живому веществу и биосфере. Однако после безвременной смерти Я. В. Самойлова в 1932 г. в статье, посвященной его памяти, он, в частности, написал: «Мой ученик и друг, Я. В. Самойлов, с которым мы много говорили в начале XX столетия об этих биогеохимических проблемах, первый глубоко, самостоятельно и оригинально пошел по этому пути, точно, на-



Яков Владимирович Самойлов.

учно к ним подошел <...> Он в этой области <...> выдвинул новые проблемы, конкретно поставленные и сведенные к мере и числу <...> Данные им направления в этой огромной области не замрут.»]

В 1891 г. по результатам своих зарубежных исследований (он работал в лабораториях ведущих минералогов и геохимиков того времени: Грота, Лакруа, Ле Шателье, Гольдшмидта и др.) В. И. Вернадский защищает в Санкт-Петербургском университете магистерскую диссертацию по минералогии: «О группе силлиманита и роли глинозема в силикатах». Это — основополагающая работа в области минералогии и кристаллохимии алюмосиликатов, «важнейшей на Земле и других планетах группы минералов» [Григорьев, 2000, с. 382]. Задолго до появления рентгеноструктурного анализа (явление дифракции рентгеновских лучей на кристаллической решетке было открыто М. Лауэ в 1912 г.) Вернадский выдвинул гипотезу «каолинового ядра» (Ле Шателье и Шибольд считали ее гениальной), построил в дальнейшем на ее основе теорию строения алюмосиликатов.

В 1897 г. там же он защищает докторскую диссертацию по кристаллографии «Явления скольжения кристаллического вещества», одним из оппонентов которой был Е. С. Федоров. Великий кристаллограф положительно оценил работу, отметил значение установленных Владимиром Ивановичем сдвиговых деформаций в кристаллических решетках каменной соли и кальцита, особо похвалил обстоятельный исторический обзор исследований по дислокациям в кристаллах. *[В свете современных представлений о роли сдвиговых деформаций и фрагментальности тектонофизических процессов эти исследования более чем вековой давности приобретают несомненную актуальность.]*

В Московском университете Вернадский плодотворно работает и в области геохимии, основоположником которой, наряду с Ф. Кларком, В. М. Гольдшмидтом и А. Е. Ферсманом, он по праву считается. В его «Очерках геохимии» и других работах рассматриваются закономерности миграции, аккумуляции и распределения химических элементов в различных геологических средах — минералах и горных породах, природных водах, почвах, живых организмах. Владимир Иванович является также одним из создателей геохимии изотопов.

Наряду с исследованиями в области минералогии и геохимии, Владимир Иванович много внимания уделяет в эти годы истории естествознания. Сначала он работает над

изучением научного наследия М. В. Ломоносова, затем создает курс лекций по истории естествознания (в 1903 г. эти лекции вышли отдельным изданием).

В 1906 г. Владимира Ивановича избирают адъюнктом Санкт-Петербургской Императорской АН, и с этого времени он совмещает работу в Московском университете с заведованием минералогическим отделом Геологического музея Академии в Петербурге.

Важной вехой научной биографии Владимира Ивановича становится поездка осенью 1908 г. в Великобританию на Международный геологический конгресс (МГК), где он впервые познакомился с идеями и исследованиями основоположников радиогеологии А. Холмса и Д. Джоли. *[Владимир Иванович, вспоминая о своем пребывании в Великобритании на МГК осенью 1908 г., рассказал о том, какое впечатление на него произвел доклад Джоли о геологическом значении урана (разогрев земной коры и появление очагов магматических расплавов именно за счет накопления тепла при радиоактивном распаде урана). «Это была первая работа по радиогеологии. Мне Джоли тогда буквально глаза открыл, и в 1910 г. я выступил на заседании АН.»]* 29 декабря 1910 г. на торжественном Общем собрании Академии наук Вернадский выступает с программным докладом «Задачи дня в области радия», который сыграл особую роль в изучении радиоактивности. В докладе были высказаны пророческие идеи о будущей роли атомной энергии.

В 1911 г., в знак протеста против незаконных, направленных на ликвидацию университетских свобод, действий министра народного просвещения Л. А. Кассо, Вернадский с большой группой профессоров (включая великого физика П. Н. Лебедева, зоолога М. А. Мензбира и др.) покидает Московский университет. *[Из письма А. Е. Ферсману от 18 августа 1911 г.: «Все это конечно страшно тяжело, но поступить иначе я не мог, старый Московский ун-т перестал существовать.»]* Владимир Иванович окончательно переезжает в Петербург, сосредоточивая свою научную и научно-организационную деятельность в Академии наук, действительным членом («ординарным академиком») которой его избирают в 1912 г.

В 1913 г. Вернадский вместе с А. П. Карпинским и другими академиками-геологами принимает участие в сессии МГК в Торонто. Знакомство с Канадой и особенно с США (во время геологических экскурсий и посещения лабораторий различных университетов) произ-

вело на него большое впечатление [Из «Дневника», 1913: «Поездка в Америку... меняет масштаб, которым мы меряем окружающее... То, что происходит в этой стране, касается нас ближе, чем мы думаем.»] По-видимому, именно во время этого путешествия (в сопровождении Я. В. Самойлова) в Новый Свет у Владимира Ивановича возникли первые смутные представления о ноосфере.

На протяжении всего дореволюционного периода биографии Владимира Ивановича научные интересы сочетаются у него с общественно-политическими. Еще в 1891 г., когда во время страшной засухи в Центральных районах и в Поволжье начался голод, Владимир Иванович участвует в сборе средств в России и Франции для помощи голодающим и организации бесплатных столовых (он занимался этим в Тамбовской губернии, где кормил 6 тыс. человек в течение 7 месяцев).

В 1905 г. Вернадский становится одним из организаторов новой партии либерально-демократического толка. В качестве ее делегата от Академии наук, Московского и Санкт-Петербургского университетов он был избран в Государственный Совет.

Партия конституционных демократов (ее общепринятое название — партия кадетов — оказалось явно несчастливой) впервые возникла на базе земства, кружков «легальных марксистов» и различных общественных либеральных движений. [В 1903 г. в Париже встретились их представители: С. Н. Трубецкой, Новгородцев, Винавер, Вернадский, лидер легальных марксистов в России П. Б. Струве, философы Булгаков и Бердяев. Главный вопрос этого совещания — как избежать революции со всеми ее последствиями, как выйти из явно предреволюционной ситуации путем принятия Конституции и мирной эволюции монархического режима. Речь шла об организации такой партии, идеология которой заключалась бы в ограничении монархии Конституцией, возрождении земского движения, в создании структур самоуправления. В программу партии были включены такие пункты: Российское государство как ограниченная конституцией монархия; всеобщее равенство и равноправие независимо от национальной, религиозной, социальной принадлежности; 8-часовой рабочий день. Было четко сказано: «Самодержавие — не изобретение России, оно было везде и везде уступало место правовым формам. Если в России этого не произойдет — революция в России (причем с большой кровью) неизбежна.»]

Партия кадетов с момента ее основания стала играть большую роль в общественно-политической жизни России. Это в полной мере относится и к Вернадскому. В качестве ее делегата от Академии наук, Московского и Петербургского ун-тов Владимир Иванович вошел в выборную часть Государственного совета (тот, который Репин изобразил на знаменитой картине) и Госдуму. Он был среди членов Госсовета, подписавших телеграмму Николаю II с предложением отречься от престола и передать власть Временному комитету Госдумы.

Крах этой несомненно прогрессивной партии произошел по разным причинам. Во-первых, она была слишком интеллигентной для России, а ее лидеры — людьми чересчур порядочными и щепетильными. Во-вторых, среди кадетов не было единства по некоторым принципиальным вопросам и, в первую очередь, в отношении к I Мировой войне. Один из ее лидеров П. Н. Милюков в 1914 г. стал трубадуром победоносной войны («Мы придем шит на вратах Царьграда!»). Вернадский относился к этому иронически, но войну сначала поддержал. Однако потом, когда увидел с какими потерями и жертвами она связана, куда и к чему ведет, изменил свое отношение к ней. [Запись в «Дневнике»: «Нет оправдания войне: не бывает войн справедливых и несправедливых. Они всегда несчастье и стихийное бедствие.»] Раскол в руководстве ослабил партию.

В апреле 1917 г. (после февральской революции и свержения монархии) Временное правительство назначает В. И. Вернадского председателем Комиссии по учебным заведениям и научным учреждениям при Министерстве научного просвещения. В этом качестве он составил план организации ряда новых университетов в России. Реализовать его Владимир Иванович не успел, но именно по его инициативе в мае 1917 г. был организован Пермский университет. [Здесь уместно коснуться научно-организационной деятельности Владимира Ивановича. Он обладал удивительной способностью предвидеть ход развития науки, определять самые перспективные направления и, не занимаясь беспочвенными прожектами и маниловщиной, столь характерной для российских деятелей, сразу же ставил эти проекты и мечты на реальную основу: Радиевый институт, Комиссия по изучению естественных производительных сил России — КЕПС (на ее базе затем возник ряд институтов), БИОГЕЛ (ныне Институт геохимии и аналитической

химии РАН), Комиссия по истории знаний (ныне Институт истории техники и естествознания Академии наук), Комиссия по многолетней мерзлоте (Институт мерзлотоведения Академии наук), Комиссия по определению возраста геол. формаций (Лаборатория докембрия РАН), Комитет по метеоритам (1944 г.). Таков далеко не полный перечень научных учреждений, организованных по инициативе и при ведущем участии Владимира Ивановича. Все они оказались весьма жизнеспособными и даже пережили 1990-е годы. Однако это лишь часть его научно-организационной деятельности. Вернадский, наряду с Ломоносовым, был самым крупным реформатором российской науки. В апреле 1917 г. при Министерстве народного просвещения Временного Правительства была создана Комиссия по ученым учреждениям и учебным предприятиям. Ее председателем избрали Владимира Ивановича и она получила название «Комиссии Вернадского». Сразу же была намечена грандиозная программа: созыв Всероссийского съезда деятелей науки; создание новых университетов в Перми, Воронеже, Иркутске, Тифлисе. На материалы Комиссии Вернадского опиралась и молодая Советская республика. Владимир Иванович еще накануне революции выдвинул идею о единой общегосударственной сети институтов и лабораторий. При этом он уделял особое внимание Академии наук. И когда нас сейчас пытаются убедить в том, что надо идти по пути стран запада, где главная наука сосредоточена в университетах, следует учитывать безошибочную интуицию Владимир Иванович, который говорил о том, что гибель Академии наук в России (и Украине) приведет к гибели науки.]

Летом 1917 г. Вернадский входит в состав Временного правительства в качестве товарища министра народного просвещения. Это правительство, как известно, было коалиционным (при преобладании в его составе социалистов во главе с А. Ф. Керенским). С сожалением и ужасом Владимир Иванович видит его неспособность справиться с нарастающим и политическим, и экономическим кризисом. [«В правительстве нет смелости... Разруха. Навигируется голод, выступления большевиков.»]

Сразу же после Октябрьской революции (по современной терминологии — большевистского переворота) и ареста министров Временного правительства в подполье был сформирован Малый совет министров, в состав которого вошел и В. И. Вернадский. [«Опять прения, прения. А по Петербургу безумная процессия побе-

дивших большевиков и ликующей черни.»] Этот совет успел опубликовать в нескольких газетах воззвание «От Временного правительства», в котором Советское правительство объявлялось незаконным и вся полнота власти передавалась Учредительному собранию, выборы которого должны были вскоре состояться (судьба его известна). Большевики на это отреагировали молниеносно: газеты закрыли, министров арестовали. Владимира Ивановича спасло то, что он вовремя уехал из Петрограда, причем по командировке от Академии. Он осознает, что его партия потерпела крах, и что это также его крах как политика. Рухнула вся модель бескровной эволюции России путем мирного прогресса [точное название одной из статей о В. И. Вернадском и других деятелях к.г. партии: «Лидеры несостоявшейся России».]

Так, в конце 1917 г. Владимир Иванович с женой и дочерью Ниной оказались в Полтаве, где поселились у родственников. Здесь он тесно общается с Владимиром Галактионовичем Короленко. Раньше между ними не было особой дружбы из-за разницы в возрасте и различия в интересах. Более того, Короленко относился к Владимиру Ивановичу несколько иронически, считая, что когда народ страдает — не время заниматься наукой и делать академическую карьеру. Теперь для обоих настало время переоценки ценностей и ревизии своих революционно-демократических идеалов. [Кардинальная «смена вех» у В. Г. Короленко после октября 1917 г. широко известна благодаря его статьям и письмам Ленину. Что касается Владимира Ивановича, то яркое представление о крушении его юношеских идеалов дает следующая запись в «Дневнике» (Полтава, 01.03.1918), в которой 55-летний академик вспоминает день убийства народовольцами Александра II (1 марта 1881 г., накануне 18-летия Владимира Ивановича): «Вечером были гости и многие были в веселом настроении и поздравляли друг друга. Но отец был взволнован и задумчив. Меня неприятно поражала радость убийству, но я, согласно со всеми, считал, что это факт положительный. Террористы были мне чужды идейно (именно из-за стремления к убийству) и героизм их поступков мною не чувствовался, хотя в среде нашего дома он встречал и сочувствие, и поддержку. Затем все присмирело, ушло в себя и началась реакция. У нас в доме это осложнилось ударом отца и его болезнью — но я все это переживал тогда, так как и Ребиндер, и Похитонов — оба члены террористических групп (народной воли)

ухаживали, дежурия ночами, за отцом... Читал Достоевского (в юности его не воспринимал, как и все семейное и гужеское окружение). Все его мировоззрение связано с верой в православный русский народ. Неправильность этой посылки. Но вместе с тем, сейчас видится, что Достоевский во многом был прав и более здраво (чем мы) смотрел на исторический процесс: нигилизм, пренебрежение к государственным устоям привели нас и к разрушившему Россию социализму, и к его разности — большевизму. Старые боги — Чернышевский, Некрасов и гр., все прогрессивное русское движение с 1860 по 1910 гг. должно быть сброшено. Надо провести в умах идейную чистку.»]

Когда Вернадский и Короленко встретились в Полтаве, оказалось, что их взгляды на революцию и большевиков, роль науки и просвещения во многом совпадают. [В письме от 15.04.1943, адресованном дочери писателя Софье Владимировне Короленко, которое Владимир Иванович написал в Боровом, где находился в эвакуации, он, в частности, пишет: «Я смотрю на Вас и Вашу сестру как на самых близких людей, так как Владимир Галактионович не только был моим кровным, но и дорогим и близким по духу. Станным образом я последнее время очень вдумываюсь в этику и в своей научной работе углубляюсь в представления о религии. Думаю, что мы переживаем сейчас взрыв научного творчества, подходим к ноосфере, к новому состоянию планетной оболочки — биосферы, к кризису философскому и религиозному.»]

Именно в это, казалось бы, самое неподходящее для науки и тем более натурфилософии время происходит коренной перелом в направлении научной работы Вернадского. Его основные интересы смещаются в сторону биогеохимии. «Живое вещество» фигурирует в каждодневных записях в «Дневнике». Литература, которую он интенсивно прорабатывает в это время, преимущественно биологическая. Казалось бы, полная отрешенность от событий революции и гражданской войны, но нет — в «Дневнике» подробные характеристики происходящего, очень точные зарисовки людей и событий. И в то же время непрерывная работа мозга именно в этом направлении. [«С этого момента, где бы я ни находился и при каких бы условиях, иногда очень тяжелых, мне бы не приходилось жить, я непрерывно работал, читал и размышлял над вопросами геохимии живого вещества — биогеохимии.»] В возрасте 55 лет у Владимира Ивановича начинается совершенно новый, причем наиболее плодотворный этап

его научной и научно-организационной деятельности, который продолжался до самой его кончины.

Отношения с деятелями Центральной Рады у Владимира Ивановича не складываются. [«Рада представляет полное бессилие. Любинский — министр иностранных дел — студент второго курса. Столь же необразованный Голубович — недоучившийся студент Политехнического института. Меня удивляет такая бесшабашность молодежи, берущейся за решение сложнейших дел, касающихся большой страны с многомиллионным населением. Сколько зла уже наделала эта молодежь, получившая власть.» [Вернадский, 1994].]

По просьбе своего старого знакомого и соратника по к.-д. партии, известного историка и филолога, профессора Н. П. Василенко (министра просвещения в правительстве гетмана Скоропадского) принять участие в организации научных учреждений в «незалежній Україні» Владимир Иванович приезжает в июне 1918 г. в Киев, где сначала активно участвует в съезде украинских кадетов. Записи в «Дневнике» передают тогдашние настроения Владимира Ивановича: с одной стороны, несомненно украинский патриотизм и готовность служить независимой Украине, с другой — неприятие как украинского национализма, так и русского шовинизма. Тут и разочарование в революции и юношеских идеалах, и надежда на возрождение науки. Именно науку и просвещение он считает главным условием для успешного существования и развития как Украины, так и России.

Осенью 1918 г. Владимир Иванович опять приезжает в Киев. Это время правления гетмана Скоропадского, о котором, в отличие от деятелей Центральной Рады и Директории, у Владимира Ивановича было очень хорошее мнение как о патриоте Украины и интеллигентном порядочном образованном человеке, хорошо понимавшем значение науки. Создается комиссия по образованию Украинской Академии наук, председателем которой становится Вернадский. Он за короткое время проводит огромную организационную работу, хотя более неблагоприятной обстановки, чем осень 1918 г. на Украине и в ее столице, трудно представить. Киев переходит из рук в руки. Погромы. На улицах висят казненные, валяются трупы. Тем не менее, удалось собрать многих крупных ученых и 27 ноября 1918 г. состоялось первое заседание Общего собрания новорожденной Академии, на котором ее президентом



Гетман Всей Украины
Павел Петрович Скоропадский.

единогласно был избран В. И. Вернадский. Считая несовместимым научную деятельность и руководство Академией с политикой, он выходит из партии. [Эпопее создания НАН Украины посвящено много публикаций. Как известно, концепции В. И. Вернадского и М. С. Грушевского в этом отношении были кардинально различны. Вернадский считал, что украинская Академия должна быть создана по образцу Санкт-Петербургской императорской Академии наук, с мощным естественнонаучным отделением. Более того, Владимир Иванович полагал, что «современная Академия наук неизбежно должна в своих исканиях чистой научной истины включать в область своих исследований также прикладные научные проблемы. Было бы величайшей ошибкой ограничивать ее конструкцию только чистым знанием». Он понимал значение отраслевой науки, недопустимость перегрузки институтов Академии наук чисто прикладными задачами, хотя сам был в равной мере и теоретиком, и практиком. По его плану не следовало отделять полностью от Академии наук прикладные научные направления.

Надо создавать научно-прикладные центры при Академии наук. В частности, он намечал создание серии таких центров (институтов, лабораторий) на базе КЕПС. При этом он высказывал исключительно глубокую плодотворную мысль, что они должны создаваться не по наукам, а по проблемам (насколько, например, было бы актуально и полезно для Украины создание в свое время Института проблем нефти и газа в составе НАН Украины!). Грушевский же считал, что профилирующим должно быть отделение украинской филологии и истории. При этом противники Владимира Ивановича нередко прибегали к нечестным приемам, о чем много горьких дневниковых записей в 1918—1919 гг. [Вернадский, 1994]. Борьба между украинско-гуманитарным и естественнонаучным отделениями проходила с переменным успехом, в зависимости от политической обстановки. Скоропадский, как отмечалось, поддержал концепцию Вернадского. При Центральной Раде и Директории преваляровала концепция Грушевского. Запись в «Дневнике» от 10.02.1919 г.: «Утром заседание ф.-м. отделения Академии наук. Выборы В. Кистяковского. Потом заседание Комиссии по вопросу об организации исследований донецкого каменного угля под председательством С. Тимошенко. С Крымским у нового комиссара Затонского. Добились много для Академии наук. В общем, скорее приятное впечатление (Затонский физико-химик, говорит, что поможет А.Н.). Начало лучше, чем при Директории. При Директории на первое место выдвигалось 1-е (украинское) отделение, теперь — наше».

Здесь уместно также коснуться вопроса: почему Владимир Иванович с таким энтузиазмом организовал и возглавил НАН Украины, а также, в отличие от В. В. Вебера, А. П. Герасимова, А. Е. Ферсмана и др., одобрил создание Украинского Геолкома во главе с В. И. Лучицким? Помимо украинского патриотизма, это связано с его представлениями о контрпродуктивности чрезмерной централизации и о необходимости самоорганизации как в общественном самоуправлении, так и в науке и образовании.]

Все это время Владимир Иванович продолжает работы по биогеохимии и проблемам биосферы, читает курс геохимии в Киевском университете, хотя и без того ужасная обстановка в Киеве и на Украине ухудшается.

Беспримерная по мужеству «одиссея» Вернадского во время Гражданской войны (связанная со смертельным риском поездка в Ростов,

Новочеркасск, Екатеринодар, Таганрог, Новороссийск), встречи с генералом Деникиным и другими лидерами белого движения имели одну цель — спасти науку (и, в частности, естествознание) Российской империи. Речь шла о создании научных центров в Киеве, Харькове, Ростове, Новочеркасске, Тифлисе и др. К сожалению, эти встречи и разговоры ни к чему не привели. Владимир Иванович не встретил понимания у вождей белого движения. Так, при обсуждении перспектив развития науки на Украине Деникин сказал ему: «Я не потерплю украиномании»). В связи с этим настроение и планы Владимира Ивановича кардинально меняются. [Запись в «Дневнике» от 6.01.1920 в Екатеринодаре: «Решаюсь уезжать в Крым. Думал ехать через Темрюк — Тамань, но рискую застрять в Тамани. Идет катастрофа. Как-то мало верится в государственный ум и творчество деятелей ДА. Серые люди из серых. В этом отношении большевики ярче. Мысль об эмиграции крепнет, но считаю невозможным не испробовать все пути остаться в России. На днях написал Танфильеву — м. б. удастся устроиться в Новочеркасский университет. Неясно, что дадут мне заграничные хлопоты — письма Славику, Морозевичу, Гроту (посланные через Демидову), Лакруа (через Панину). Я совершенно неясно представляю свой научный вес на Западе. Все главное печаталось по-русски. Но больше всего хочется иметь возможность научной работы.

Начал писать записку «О задачах геохимического исследования Азовского моря».

Вчера вечером делал доклад о значении живого вещества в геохимии в (Кубанском) Политехническом ин-те. Было довольно много народа. В прениях участвовали геологи Захаров, Гинзбург, С. А. Яковлев, физик Смирнов, ботаник Арнольди и др.»]

Владимир Иванович принимает решение ехать в Крым, Верховным правителем которого тогда был барон Врангель (выпускник Санкт-Петербургского Горного института), при котором в качестве пресс-секретаря состоял сын Владимира Ивановича Георгий. [Г. В. Вернадский талантливый ученый, блестяще защитив магистерскую диссертацию и став доцентом новообразованного Пермского университета, принимает решение идти на фронт. Владимир Иванович отнесся к этому решению отрицательно. Сохранилось его письмо Георгию, где он пишет о дефиците в России ученых и учителей. Георгий Владимирович доводам отца не внял, пошел в июле 1917 г. (т. е. при Временном

правительстве) на фронт, оказался во время Гражданской войны в Добровольческой армии, затем — бегство в Константинополь, переезд в Европу, потом в Америку, где он впоследствии становится профессором Йельского университета.]

В Крыму Владимир Иванович не предполагает задерживаться, а намерен уехать в Англию (на рейде у Севастополя стоит английский крейсер, который должен его забрать). [В «Дневнике» в эти дни появляется такая запись: «Россию пропили и ее интеллигенция, и ее народ. Сейчас на поверхности вся эта сволочь — правая и левая, безразлично. Все ее интересы в брюхе, пьянстве и разврате. И это та «свобода» и идеальное «счастье», какое дает миру русская революция?!»] Его ждут в Лондоне, где он планирует заняться проблемами эволюции биосферы, «развивая и поднимая на новый уровень эволюционную теорию Дарвина». Однако судьба внесла в эти планы существенные коррективы. В Крым пришлось добираться пароходом из Новороссийска (январь, новороссийский бора, шторм). В дороге Владимир Иванович заболевает сыпным тифом. 20 января пароход приходит в Ялту и Владимир Иванович в бессознательном состоянии доставляют на дачу Бакуниной в Горной Щели. Здесь он почти месяц находится между жизнью и смертью (друг Владимира Ивановича князь Трубецкой, который провожал его в порту Новороссийска, заболел одновременно с ним и умер, умерла и врач, которая лечила Владимира Ивановича). [В марте выздоравливающий Вернадский делает ныне знаменитую запись в «Дневнике» о своих тифозных бреговых видениях: «В мечтах и фантазиях, в мыслях и образах мне интенсивно пришлось коснуться многих глубочайших вопросов и пережить как бы картину моей будущей жизни до смерти. Главную часть этих видений составило проведение в человечество новых идей и нужной научной работы в связи с учением о живом веществе... Основной целью моей жизни рисовалось мне создание огромного Института для изучения живого вещества, расположенном на берегу океана» (здесь, по-видимому, сказались впечатления от посещения в 1888 г. Неаполитанской биологической станции).]

В это время у Владимира Ивановича возникает план отъезда в Париж, куда зовут находящиеся там в эмиграции его близкие друзья А. В. Гольдштейн и М. В. Агафонов, а ректор Сорбонны приглашает его прочесть курс лекций по геохимии. В письме своей близкой зна-

комой, многолетнему другу семьи Вернадских А. В. Гольдштейн, находившейся в эмиграции с 1918 г., он пишет: «Я стремлюсь за границу, так как здесь чрезвычайно трудно работать, а я хочу закончить и издать два своих труда: «Основы геохимии» и «Живое вещество с геологической точки зрения». Таврический университет выделяет деньги на поездку, но судьба опять вносит коррективы. От тифа умирает ректор университета профессор Гельвиг и представители профессорско-преподавательского состава (среди них были такие знаменитые впоследствии ученые, как биолог Гурвич, физики Тамм, Френкель и др.) и студенчества (студентом Таврического университета, слушавшим лекции Владимира Ивановича, был И. В. Курчатова) уговорили Вернадского стать ректором. Он остается в Симферополе.



Дом, в котором осенью 1920 г. жил ректор Таврического университета, Президент Украинской АН В.И. Вернадский (Симферополь, ул. Курчатова).

Когда войска Врангеля были разбиты и покинули Крым, отъезд за границу стал особенно актуальным. Вернадский должен был уехать в Стамбул, где его ожидал сын Георгий, а оттуда — в Лондон. Однако профессора и студенты умоляли Владимира Ивановича не оставлять Университет. Порядочность и чувство ответственности на этот раз не позволили Владимиру Ивановичу проигнорировать эти просьбы. Он опять остается (с Наталией Егоровной и Ниной, которые к тому времени уже были в Симферополе).

На посту ректора университета Владимир Иванович встречает взятие Крыма Красной Армией. Крымская ЧК организует спешную

высылку Вернадского в Петроград. В марте 1921 г. Владимир Иванович вместе с женой и дочерью в спецвагоне вывозят в Петроград. [По прибытии — в квартире обыск, красочно описанный в «Дневнике»: «Пересматривали все книги (в качестве контрреволюционной литературы, в частности, — известные книги Соловьева и Ключевского по истории России, книги философов-идеалистов и т. д.), количество которых приводило чекистов в изумление и негодование».] После обыска ночью 15 июля 1921 г. Владимира Ивановича отвезли на грузовике в здание ЧК на Литейном, где он был заключен в ДПЗ.

Лето 1921 г. в Петрограде было страшным (разгром мифического «контрреволюционного заговора» профессора Таганцева, по которому был расстрелян Николай Гумилев, гибель

не отпущенного за границу на лечение Александра Блока, зятя Менделеева и внука А. Н. Бекетова — учителей Владимира Ивановича). Однако для Владимира Ивановича история его первого и единственного в жизни ареста закончилась благополучно и на удивление быстро. Вечером следующего дня он был освобожден. Сами тюремщики, как пишет Владимир Иванович в «Дневнике», были поражены. До сих пор подробности его освобождения неизвестны. Помогло ли ходатайство группы ученых, сыграло ли роль знакомство с комиссаром Балтфлота Н. Кузьминым или были какие-то другие причины (возможно, это было сделано по просьбе Горького, с

которым был близко знаком А. Е. Ферсман). [Тем не менее впечатление от этого ареста осталось у Вернадского на всю жизнь: «Я вышел из тюрьмы, испытывая и переживая чувство негодования, поправки своего достоинства и глубокого сострадания к страждущим за ее стенами. Унес впечатление о массе несчастных невиновных людей, страданий бесцельных и бессмысленных, роста ненависти, гнева и полной, самой решительной критики строя.»]

Однако, как всегда у Владимира Ивановича, работа на первом плане, несмотря ни на какие обстоятельства. Сразу же после выхода из ДПЗ он возобновляет работу в качестве председателя организованной им в 1916 г. (совместно

с А. Е. Ферсманом, А. П. Карпинским и др.) Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС), директора Геологического и Минералогического музеев АН. К этому добавляются новые обязанности — директора организованного в 1911 г. по его инициативе Радиевого института, а также председателя Комиссии по истории знаний при Российской Академии наук. При этом он издает II том «Опытов описательной минералогии» и ряд статей.

Таким образом, 1921 г., вопреки всем обстоятельствам оказался для Владимира Ивановича весьма плодотворным. Этому способствовала общая ситуация. В стране НЭП: гениальная денежная реформа, осуществленная Г. Сокольниковым и А. Юровским (знаменитый червонец — стабильная свободно конвертируемая валюта), внезапный переход от голода и пустых прилавков к относительно изобилию (но без «шоковой терапии», как в 1990-е годы), огромные успехи в борьбе с неграмотностью и извечными для России эпидемиями (оспы, холеры, сифилиса, туберкулеза и др.), развитие промышленности и сельского хозяйства, бурный рост науки (в университеты, где работало много профессоров дореволюционного времени, хлынула талантливая молодежь разных национальностей из социальных низов). Возникли перспективы развития Советской России по американскому пути, что очень импонировало Вернадскому. [Здесь уместно еще раз вернуться к его социальным и общественно-политическим взглядам. Идеи социализма не были чужды Владимиру Ивановичу (как и его отцу), хотя социалистом его назвать было нельзя: «Мне чужд капиталистический строй, но чужд и здешний (социалистический). Царство моих идей впереди...» Он считал примитивным сводить все социальные проблемы и противоречия к противопоставлениям (с разделением общества на две основные антагонистические части): рабочие и эксплуататоры, труд и капитал, социализм — капитализм. Главной общественной силой он считал творчество (в широком смысле слова): наука (фундаментальная и прикладная) прежде всего, но также успешная организация производства и сельского хозяйства, образования, медицины. «Ценность создается не только трудом и капиталом, она в равной мере создается творчеством». Отсюда диаметрально противоположная (в сравнении с Лениным и большевиками) оценка роли интеллигенции. Владимир Иванович считал ее солью

народа («народ — лишь заготовка для науки. А нация — прежде всего культурное явление»), а Ленин — известно чем (потом, правда, стали говорить о «советской интеллигенции как социальной прослойке»). Таким образом, Вернадский был одним из предтеч концепции постиндустриального общества. Он очень ценил частную инициативу во всех сферах материального производства (всегда замечал и отмечал ростки этого), все проявления самоуправления (самоорганизации) в обществе. Вместе с тем, понимал в полной мере роль государства, особенно в развитии фундаментальной науки и освоении недр. С энтузиазмом он отнесся к «Новому курсу» Ф. Рузвельта и считал, что России (с Украиной) надо идти именно этим путем. Встретив НЭП с большим одобрением и надеждой, он воспринял его ликвидацию в 1929 г. как катастрофу.]

При НЭП'e появляются многочисленные частные издательства и одно из них — «Время» — издает две красиво изданные брошюры Владимира Ивановича «Химический состав живого вещества» и «Начало и вечность жизни». Вторая вызвала особый интерес и нападки некоторых представителей «красной профессуры» (включая А. К. Тимирязева — сына знаменитого ученого, знакомого Владимира Ивановича), усмотревших в представлении о вечности жизни идеализм. [В частности, В. И. Невский писал о ней: «Вот, например, книжечка известного русского ученого акад. В. И. Вернадского «Начало и вечность жизни». Известный ученый, авторитет не только у нас, но и за границей, трактует такую важную тему, как начало и вечность жизни, и, нужно отдать справедливость, трактует хорошо. Книга написана ясно, просто и даже увлекательно, цена небольшая, издана изящно — значит найдет покупателя. Что ж однако вынесет читатель из этой изящной книжечки? Ни больше, ни меньше как сомнение и скептицизм, а то и полнейшее разочарование в тех теориях (речь идет о теории происхождения жизни, предложенной молодым биохимиком А. И. Опариним и поднятой на щит «красными» философами — А.Л.), которые стараются привить авангард пролетариата широким трудящимся массам... Академик Вернадский, конечно, прекрасно знает, что коренного различия живого от мертвого нет [! — А.Л.], что живое вырастает из мертвого, что физика и химия с одинаковым рвением изучают как живое, так и мертвое, но что же поделаешь, если нужно во что бы то ни стало доказать, что

живое вырастает само по себе..., когда нужно доказать, что живое отличается от мертвого присутствием какой-то особой божественной силы (возрождение витализма).»]

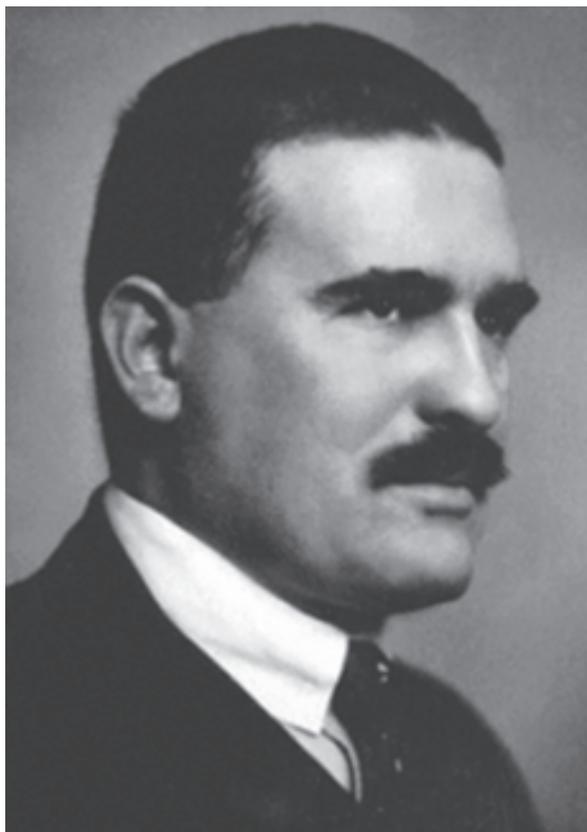
1 июля 1922 г. Владимир Иванович, получив повторное приглашение ректора Сорбонны М. Аппеля прочесть курс лекций по геохимии, по командировке АН выезжает в Париж. Здесь его ждет торжественная встреча. Французская Академия присудила ему премию в размере 4000 франков, а Министерство иностранных дел назначило ежемесячную стипендию в 1000 франков. Была представлена возможность не только работать в лабораториях, но и заказывать приборы и материалы. Большим событием стал приезд Владимира Ивановича для эмигрантских кругов. Очень помогли его давние друзья Агафонов и Гольдштейн в организации быта и адаптации к новым условиям (как отмечалось, они ранее сыграли большую роль в организации приглашения в Сорбонну, получении виз и т. п.).

Вернадского познакомили с «жемчужным королем» М. Розенталем, который, сколотив состояние на производстве и сбыте культивированного жемчуга, пожелал сделать что-либо для развития химии и биохимии, для чего основал соответствующий фонд. Идеи и разработки Вернадского ему очень понравились, что определило победу Владимира Ивановича в достаточно жестком конкурсе. Однако выделенной суммы (3 000 фр. на год, с перспективой продления, если результаты окажутся обнадеживающими) оказалась недостаточно для разворачивания широкомасштабных биогеохимических исследований (а планы у Владимира Ивановича были грандиозными). Самое же печальное заключалось в том, что, как оказалось, работы по биосферной и биогеохимической тематике не встречают того внимания, на которое Вернадский рассчитывал: [*«Мои идеи проходят медленно и, как всегда, встречают непонимание и недоверие», — писал он из Парижа одному из близких друзей.*] Помимо чтения лекций и издания курса по геохимии на французском языке (1924), он работает в лабораториях Радиевого ин-та с Марией Кюри-Склодовской (освоение современных методов радиохимии, радиогеохимии, изучение радиоактивности живых организмов). Здесь он оказывается свидетелем рождения новой физики. Недавно созданы общая теория относительности Эйнштейна и боровская модель атома. Создается квантовая механика. Вернадского познакомили с Полем Ланжевенном,

который, будучи крупным физиком, хорошо ориентировался в этих проблемах. В одном из писем Владимир Иванович пишет: «Все здесь переполнено теорией Эйнштейна, новыми достижениями в атомной физике и астрономии. Я весь погружен в эти новые области. Мне кажется, сейчас переживается такой момент, равного которому нет в истории мысли».

В Париже дочь Владимира Ивановича Нина вышла замуж за археолога барона Толля и уехала с мужем в Прагу. В Праге, в 1920-е годы — одном из центров белой эмиграции, к тому времени обосновался и сын Георгий. Поэтому Владимир Иванович с радостью согласился прочесть курс лекций по геохимии в Пражском университете. После возвращения в Париж Вернадский в начале 1924 г. получает из Москвы (из Президиума АН СССР) ультимативное требование вернуться в Советский Союз, в противном случае он попадает в категорию «невозвращенцев» и будет исключен из числа академиков. Владимир Иванович отказывается, поскольку не завершил важные исследования в Париже в институте Кюри (все эти мотивы изложены в письме), и его исключают из Академии наук. Однако ряд академиков (Н. Н. Лузин, А. Е. Ферсман, Л. И. Мандельштам и др.) резко протестуют, пишут в Совнарком и ЦК. И в 1925 г. (почти через год после исключения) его пришлось восстановить в звании действительного члена АН СССР. Получив это известие, Вернадский принимает решение вернуться в Москву, несмотря на ужас и негодование его близких друзей-эмигрантов, а также протесты Георгия и Нины.

Здесь уместно коснуться, пожалуй, главной загадки в биографии В. И. Вернадского: по какой причине он не эмигрировал или не стал «невозвращенцем», подобно В. Н. Ипатьеву, А. Е. Чичибабину, Н. В. Тимофееву-Ресовскому, Г. А. Гамову и другим советским ученым? Конечно, самое легкое и эффектное объяснение — патриотизм, нежелание покидать Родину. Но для Владимира Ивановича главным делом жизни была наука, и если бы он не смог вести полноценные научные исследования в России, то без колебаний бы ее покинул. Владимир Иванович, безусловно, оценил те перспективы, которые разворачивались в СССР в 20-е годы, особенно в сфере естествознания в целом и в науках о Земле в частности. Он видел, что в Европе таких условий и перспектив нет. Когда же в Германии в 1933 г. к власти пришли нацисты и начался массовый отъезд ученых за границу, а его друг великий ученый В. М. Гольдшмидт



Виктор Гольдшмидт.

оказался в концлагере, вопрос об отъезде в Западную Европу отпал, тем более, что после прихода Гитлера к власти и Мюнхенских соглашений сын, а затем и дочь переехали из Праги в США. А после 1934 г. выезд из СССР для крупных политически не вполне благонадежных беспартийных ученых стал невозможен (ярким примером кардинального изменения политики в этом отношении стал известный эпизод с П. А. Капицей).

Итак, в 1926 г., пробыв за границей 3,5 года, Владимир Иванович возвращается в Россию. Он привозит с собой готовую рукопись книги «Биосфера», которая в этом же году была издана в Ленинграде. Откликов в печати почти не было (негативная рецензия «красного» философа И. Бугаева да небольшой положительный отклик в «Природе»). Геологи отнеслись к ней без особого интереса, с гораздо большим вниманием ее восприняли биологи и некоторые писатели (огромное впечатление «Биосфера» произвела на М. М. Пришвина, Н. А. Заболоцкого, К. Г. Паустовского).

По возвращении в СССР Владимир Иванович стал много внимания уделять Радиевому институту, его переоснащению, организации

радиохимических и изотопных исследований. Здесь к тому времени собрался коллектив замечательных ученых-радиохимиков (В. Г. Хлопин, И. Е. Старик, Н. А. Ненадкевич и др.) и физиков (Л. В. Мысовский и др.). Именно Радиевый институт, вплоть до организации УФТИ в Харькове в 1934 г., был главным в СССР по радиохимии и ядерной физике. Здесь был запущен первый в СССР линейный ускоритель. Когда центр исследований по ядерной физике переместился в Харьков, Радиевый институт остался центром радиохимических исследований.

Однако главным научно-организационным достижением Вернадского по возвращению в Россию стало создание в 1928 г. Биогеохимической лаборатории АН СССР (знаменитый БИОГЕЛ). [В плане работ Академии наук на II пятилетку она была представлена как «единственная в Мире лаборатория, призванная всесторонне осветить вопрос о химическом составе организмов (включая не только макро- и мезо-, но и все микроэлементы) как с точки зрения общей геохимии, так и в связи с интересами палеонтолога, агрохимика, биолога, медика (эндемические заболевания и т. п.)».] Как отмечалось, на протяжении своей жизни Владимир Иванович организовывал и инициировал много (возможно, больше всех в мировой науке) направлений, научных учреждений, лабораторий, комиссий. Однако БИОГЕЛ среди них занимает особое место. Многие из организованных им научных структур он поначалу возглавлял лично. Тем не менее годы брали свое, здоровье ухудшалось, силы убывали, условия для работы в связи с общей обстановкой в стране и мире становились все хуже, и он постепенно передавал свои многочисленные посты ученикам. Однако БИОГЕЛ (позже — Лаборатория геохимических проблем) он возглавлял до конца жизни. Впоследствии Лаборатория геохимических проблем была преобразована в Институт геохимии и аналитической химии имени В. И. Вернадского (ГЕОХИ) — один из мировых центров геохимических исследований. Он сыграл большую роль в решении ряда проблем при создании ракетно-ядерного щита и при проведении космических исследований. Долгие годы ГЕОХИ находился в числе наиболее оснащенных НИИ СССР, а его директор (на протяжении свыше 30 лет) А. П. Виноградов был одним из наиболее влиятельных и авторитетных академиков, членом президиума АН.

Вторая половина 1920-х годов для Влади-



Александр Павлович Виноградов.

мира Ивановича была достаточно плодотворной. Он неоднократно выезжал на международные конференции в Западную Европу. Из печати выходят такие его капитальные труды, как «Очерки геохимии», «История минералов земной коры», «Проблемы биогеохимии». Однако по мере ухудшения обстановки в стране, начиная с «года великого перелома», тучи над Владимиром Ивановичем сгущаются. Связано это с началом репрессий, направленных против специалистов («спецов»).

Процессы по Шахтинскому делу и «Промпартии» не имели прямого отношения к тому кругу лиц, с которыми Владимир Иванович был связан. Непосредственную опасность для него представляло «дело Геолкома» (лето 1929 г.), по которому в связи с ликвидацией НЭП'а были привлечены к ответственности многие специалисты, консультировавшие в 1920-е годы различные концессии и компании по добыче золота, нефти и других полез-

ных ископаемых. Это коснулось ряда коллег Вернадского, в частности, таких известных геологов, как Н. Н. Тихонович, В. Н. Котульский, Н. И. Полевой, И. И. Гинзбург и др. Тогда на допросах еще не избивали, но лишали сна и шантажировали угрозами. Таким путем выбивались показания против ряда «неблагонадежных» лиц, в том числе и против Вернадского.

Еще больше затронуло Владимира Ивановича так называемое «Академическое дело», сфабрикованное в конце 1920-х годов. Оно возникло еще в конце 1924 г., когда ОГПУ подготовило записку «О засилии в АН СССР правой профессуры», одним из лидеров которой был назван ближайший ученик Вернадского, тогдашний вице-президент АН А. Е. Ферсман (да и сам президент А. П. Карпинский считался не лояльным). Репрессии начались позже, по распоряжению Сталина, после того, как в 1929 г. при проведении тайного голосования на общем собрании АН были забаллотированы четыре коммуниста — кандидаты в академики (включая Н. И. Бухарина). Арестовали академик-историков Е. В. Тарле, С. В. Ольденбурга (друга Владимира Ивановича по «Братству»), А. И. Платонова, палеоботаника А. Н. Криштофовича и др. В списках, подлежащих аресту академиком, фигурировали Ферсман и Вернадский. Однако их фамилии были вычеркнуты из списка «жирным красным карандашом» [Аксенов, 1993].

В 1930 г. Вернадский опять получает при-



В. И. Вернадский и А. Е. Ферсман.

глашение для чтения лекций в Сорбонне, но на этот раз разрешения на выезд не получа-

ет. Это совпало с очередными нападками на Владимира Ивановича «красных философов», и 30 января 1930 г. он пишет гневное письмо в Совнарком (на имя В. М. Молотова): «Государство напрягает все силы для проведения философских методов в научные организации, и научная работа, в том числе и моя, где этим методам нет места, не имеет шансов на развитие и правильную постановку. Я стар для того, чтобы ждать, и я подошел в своей творческой мысли к слишком большим новым областям научного знания, чтобы мириться с недостаточными условиями научной работы, в какие я здесь поставлен, и с невозможностью вести ее интенсивно. Я глубоко чувствую свою ответственность перед государством, но прежде всего, как всякий ученый, чувствую ее перед человечеством, ибо моя работа затрагивает проблемы более широкой базы, чем государство и его подразделения». Письмо заканчивается просьбой отпустить его с женой за границу навсегда, если его командировка в Сорбонну невозможна. Ему дают разрешение на эту, последнюю в его жизни, зарубежную командировку.

Сейчас стало известно много фактов, которые существенно по-иному представляют обстановку 30—40-х годов в СССР. Она была гораздо сложнее, чем представлялось до недавнего времени. В этом, казалось бы, мертвом море были мощные глубоководные течения и водовороты. В 1934—1936 гг. Н. И. Бухарин (совместно с Карлом Радеком) по поручению Сталина разработали проект новой Конституции, где первоначально были некоторые необычные для того времени идеи. Интереснейшие в этом отношении данные приведены в книге Аркадия Ваксберга «Гибель Буревестника» [Ваксберг, 1999].

А. М. Горький, оказавшись в 1934 г. в СССР (где он вскоре нашел свою смерть) при всех его сложных отношениях со Сталиным, советским правительством и НКВД, явно тяготел к правым (Н. И. Бухарину, А. И. Рыкову и др.) и беспартийной интеллигенции старого закала, прежде всего крупным ученым (собственно так было и сразу после революции, когда он порвал отношения с Лениным и большевиками и на 15 лет уехал из России). Безумие коллективизации и набиравшего силу террора он, безусловно, понимал, хотя и против открыто не выступал (слишком много близких ему людей являлись заложниками системы). В феврале 1936 г., уже после составления проекта Конституции, Сталин послал Бухарина в Париж вести

переговоры (с меньшевиками и представителями других партий социал-демократического толка, находившимися в эмиграции) о возможности выкупа архива Карла Маркса (именно благодаря усилиям этих деятелей, включая и кадетов, этот архив удалось вывезти из нацистской Германии).

В Париже Бухарин, встречаясь с Николаевским, Федором Даном и др., рассказал им (не согласовав это со Сталиным, в чем и была его роковая ошибка) о том, что одобренная Вождем новая Конституция предусматривает создание, наряду с ВКП(б), второй партии — «партии беспартийных» (своего рода «союза интеллигентов»). По замыслу Горького (именно с этой целью он в 1934 г., наряду с Союзом писателей, инициировал создание «Всесоюзной ассоциации работников науки и техники для содействия социалистическому строительству» — прообраза «партии беспартийных»), полагавшего, что однопартийная система окажется губительной для СССР, и увлекшего этой идеей Н. И. Бухарина, предполагалось, что она будет конструктивно помогать правящей партии, отражать интересы других (помимо рабочих и колхозников) социальных слоев и даже выступать на выборах в Верховный совет отдельным списком. Предполагалось, что эту «партию беспартийных» возглавят А. М. Горький, И. П. Павлов, А. П. Карпинский и некоторые другие беспартийные ученые с мировой известностью. В качестве ее возможного лидера фигурировал и В. И. Вернадский, причем подчеркивались его большой политический опыт и великолепные организационные способности. Пока Н. И. Бухарин вел свои разговоры и переговоры (он был там несколько месяцев), один за другим, причем от одной и той же болезни (быстротекущее кризисное воспаление легких), умерли: сын Горького Максим, И. П. Павлов и А. П. Карпинский, смертельно заболел (с теми же симптомами) Горький, скончавшийся в июне 1936 г. [Ваксберг, 1999].

Сталин, естественно, знал об этой идее, которая появилась в 1934 г., и вначале даже одобрил ее, поскольку речь шла о квазиопозиционной партии, создававшей видимость демократических свобод, свободных выборов и т. п. Однако в том же году он от нее отказался (осталось лишь известное клише «кандидаты нерушимого блока коммунистов и беспартийных»), и недоверие Власти к беспартийным ученым АН резко возросло. [О политических взглядах и настроениях Владимира Ивановича в это время можно судить по записям в «Днев-

нике» в период 1930—1934 гг.: «Сейчас в России страшное время — идет террор, бессмысленная жестокость, борьба с русским крестьянством. Машина коммунистическая действует прекрасно, воля огромная, — но мысль остановилась и содержание ее мертвое. А затем малограмотные, ограниченные и бездарные люди во главе... Глобальный развал и в то же время огромная положительная работа... Позитивная работа осуществляется тысячами советских интеллигентов: учителей, врачей, инженеров, агрономов, ученых. Их хватают за руки, затыкают им рот, ссылают. Но только они, а не грубые силы коммунистов, обеспечивают жизнь и целостность страны. К власти продолжают лезть невежественные темные люди, желающие благ и не желающие ответственности... Сейчас особенно интересен опыт Рузвельта, особенно потому, что опыт наш, Италии, Гитлера связан с борьбой против свободного творчества и с идейным отрицанием свободы мысли и достоинства человеческой личности, а в Америке все идет при полной свободе печати и, следовательно, росте личности.»]

В журнале «Под знаменем марксизма» и некоторых других изданиях возрастает количество статей с критикой работ В. И. Вернадского по проблемам жизни и биосферы. Наибольшее число нападок со стороны «красных философов», партийных публицистов и некоторых коллег-ученых, как отмечалось, вызвала книжка «Начало и вечность жизни». В то же время ряд коллег Владимира Ивановича по Академии высоко оценили цикл его работ, посвященных сущности жизни. Так, выдающийся математик академик Н. Н. Лузин писал по поводу работы Вернадского о правизне–левизне в биогеохимии (Проблемы биогеохимии, IV вып., 16 с.): «Работа изумительна по содержанию и столь сжато конденсирована и насыщена новыми идеями, что она уподобляется труднейшим по сжатости математическим работам. Ее я читал много дней... Я все больше убеждаюсь в том, что основные линии Ваших научных целей и целей некоторых чисто математических работ — совпадают. Очень доволен, что Вам удается консультироваться с академиками Бернштейном и Манделштамом: это прекрасные математики и их мнения вполне авторитетны для текущего отрезка времени, но надо иметь в виду, что Ваша работа в него не укладывается».

Лишь один раз Владимиру Ивановичу представилась возможность ответить на критику. При этом он проигнорировал безграмотные

статьи Митина, Максимова, Бугаева, Невского и других, а ответил на более квалифицированную критику известного тогда философа А. М. Деборина. Он отменил обвинения в идеализме и, наоборот, обвинил своих критиков-философов в эклектичном сочетании гегельянства и вульгарного материализма, в непонимании фундаментальных проблем естествознания. Это едва не привело к весьма серьезным для Владимира Ивановича последствиям.

В октябре 1937 г. на общем собрании АН СССР ученый секретарь, известный партийный деятель Н. П. Горбунов (дипломированный горный инженер, который, кстати, активно поддерживал А. Е. Ферсмана и много сделал для освоения апатитов Кольского полуострова) заявил в частности: «Многие академики говорят, что они уже изучили марксизм. Например, Н. И. Вавилов серьезно думает, что он овладел позициями марксизма. Вернадский Владимир Иванович придерживается того же мнения о себе. А знаете, как он понимает марксизм? Он утверждает, что наша философия отстает от развития естествознания, а в буржуазных странах такого отставания нет. Там и религия не отстает от науки. Маркс, Энгельс, Ленин и Сталин, по мнению Вернадского, являются не материалистами, а идеалистами, потому что они гегельянцы. Вот что говорит Вернадский». [Напомню, что это сказано не в 1927 или даже в 1929, а летом 1937 г., в разгар репрессий, поглоток которых вскоре попал и сам Н. П. Горбунов, расстрелянный осенью того же года.] Если к тому же учесть кадетское прошлое Владимира Ивановича и его подпись под воззванием Временного правительства в октябре 1917 г., его контакты со Скоропадским, Деникиным и Врангелем, связь сына и дочери с белоэмигрантскими кругами, причастность некоторых его друзей и учеников (Ферсман, Гинзбург и др.) к «делам» Геолкома и АН в 20—30-е годы, то не будет преувеличением сказать, что Владимир Иванович находился в это время на краю гибели. Репрессиям подвергаются его ученики В. В. Аршинов, В. А. Зильберминц, Б. А. Линденер, Б. Л. Личков, А. М. Симорин, близкий друг и товарищ по братству историк и философ Д. И. Шаховской, личный секретарь Е. П. Супрунова и др. Сейчас известно, что начиная с конца 20-х годов ОГПУ собирало материалы и на самого Вернадского. Сначала ему «шили дело» никогда не существовавшей мифической Русской национальной партии, позже называли лидером партии либеральной интеллигенции (по-видимому, это отголоски упоминавшейся

идеи Горького и Бухарина о «партии беспартийных»). Тем не менее Владимир Иванович остался на свободе. О причинах этого можно только гадать. Некоторые биографы и исследователи творчества Вернадского объясняют это тем, что его не решились арестовать из-за международной известности и больших научных заслуг. Однако такое объяснение малоубедительно (у Н. И. Вавилова, например, международная известность была ничуть не меньше). По-видимому, сыграл роль «жирный красный карандаш», хозяин которого, И. В. Сталин, придавал огромное значение эффективному освоению недр СССР, а также с интересом отнесся к исследованиям в БИОГЕЛе. *[Запись в «Дневнике», начало 1938 г.: «Одну ошибку он (Сталин) сделал — влиянием мести или страха уничтожил цвет людей своей партии. Именно кач. состав партии и реальные условия жизни вызывают колоссальный приток всех воров, которые продолжают лезть в партию, уровень которой в среде, в которой мне приходится вращаться, ярко ниже беспартийных.»]*

Еще раз воспользовавшись метафорой С. Э. Шноля, можно уверенно сказать, что Вернадский сочетал в себе разумный конформизм с истинным героизмом. Последний выражался не только в том, что он не поступался своими принципами и убеждениями (как в случае голосования против коммунистов на выборах АН или против смертной казни «вредителей и диверсантов правотроцкистского блока»), но, прежде всего, в борьбе за освобождение или смягчение участи репрессированных ученых и тех ученых, кого он знал (Н. И. Вавилов, Г. Л. Стадников и др.). Письма он начал писать после того, как Ежова сменил Берия, надеясь, что «иррациональный» террор сменился «вменяемыми» репрессиями. Если ответа не было, он писал Калинин: «Дорогой М.И., я написал Берия *[почему-то он писал через «а»]* письмо, требуя информацию о том, где находится *[такой-то]*. Ответа не получил. Полагаю, что у него (Берии) достаточно большая канцелярия, чтобы отвечать на запросы АН» [Неаполитанская, 2000, с. 210]. *[Запись в «Дневнике»: «Звонили из канцелярии Берия и спрашивали, жаловался ли я Калинин. Я ответил: «Да, жаловался». Агрес (репрессированного) мне дали.»]* В своих письмах он прежде всего старался убедить соответствующих лиц в нецелесообразности использования высококвалифицированных специалистов и талантливых ученых на «общих работах».

Несмотря на все указанные обстоятельства,

вторая половина 1930-х годов отмечена для Владимира Ивановича интенсивной научной и научно-организационной деятельностью. В 1935 г. после перевода из Ленинграда в Москву большинства академических учреждений переезжает туда и Вернадский. При этом он сохраняет за собой пост директора переехавшей в Москву БИОГЕЛ и отказывается от директорства оставшегося в Ленинграде Радиевого института. Основное время ученого занимает научное руководство исследованиями биогеохимии различных групп растительных и животных организмов, а также почв. Однако много внимания он уделяет и другим проблемам геохимии, продолжает заниматься историей науки (созданная им в 1921 г. Комиссия по изучению истории естествознания, как уже отмечалось, преобразуется в Институт истории науки и техники, который благополучно существует и в настоящее время с отделением в Петербурге).

Владимир Иванович с большой тревогой наблюдал за событиями в Германии. Заключение пакта Молотова–Риббентропа не было для него неожиданностью, как впрочем и последующие события (начало II мировой и затем Великой отечественной войны). *[За день до отъезда из Москвы в эвакуацию он писал сыну: «События мирового характера всколыхнули нашу жизнь как пылинку, но на душе стало легко, потому что исторический ход событий поставил нас вне того ложного положения, в которое мы попали во временном союзе с гитлеровской Германией. Сейчас основные принципы идеологии нашей страны и их резкая и непримиримая противоположность с фашизмом исторически сказались, и я глубоко рад, что мы находимся в неразрывной связи с англо-американскими демократами и Америкой.» В Дневниковой записи от 22.06.1941 г. он пишет о полной уверенности в победе над нацистской Германией и о том, что поражение фашизма приблизит мир к ноосфере.]*

В начале войны по распоряжению Сталина наиболее пожилые и, в то же время, наиболее заслуженные и мудрые академики (Л. С. Берг, Л. И. Мандельштам, С. Н. Бернштейн, Л. С. Лейбензон, В. А. Обручев, а также больные туберкулезом Н. П. Барабашов и др.) были эвакуированы на курорт Боровое в Казахстане. В их числе оказался и В. И. Вернадский с Натальей Егоровной.

Здоровье Владимира Ивановича ухудшается: пошаливает сердце, отказывают глаза (по-видимому, катаракта). Вместе с тем сохраня-

ется высокая работоспособность и ясность мысли, чему он сам удивляется, судя по письмам. Конечно, несмотря на относительное благополучие, бытовые условия тяжелые и паек скудный, особенно в 1942 г. Но в письмах к родным и друзьям-коллегам проскальзывают лишь жалобы на отсутствие литературы (тут еще надо добавить, что в связи с началом работ над атомной бомбой какие-либо статьи не только по ядерной физике и радиоактивности, но и по радиохимии, геохимии и геологии урана уже в 1942 г. исчезают из западноевропейских и американских периодических изданий и сборников).

Именно в Боровом Вернадский работал над основным трудом своей жизни — книгой «Химическое строение биосферы Земли и ее окружения» (издана более чем через 30 лет после его смерти), издает три выпуска «Проблем геохимии», заканчивает монографию «Научная мысль как планетарное явление», готовит программу исследований для организованной по его инициативе Комиссии по изучению метеоритов (позже — Комитет по метеоритике). *[Здесь уместно привести отрывок из написанного в декабре 1942 г. письма академика Н. Н. Лузина: «Ваша изумительная работоспособность, без сомнения, стоит в связи с чрезвычайной регулярностью и неуклонностью в работе и жизни. Это — прекрасный пример для подражания и большой урок всем нам. Кроме Вас и покойного И. П. Павлова, я не знаю никого, кто бы столь неуклонно следовал, как стрелке компаса, каждодневной научной работе.»]*

В феврале 1943 г. за 2 недели до 80-летнего юбилея Владимира Ивановича постиг самый страшный в его жизни удар судьбы — смерть Натальи Егоровны, с которой они прожили вместе 57 лет. Эта замечательная женщина, обладавшая большими способностями и хорошо владевшая основными европейскими языками, переводила работы Вернадского на английский, французский, немецкий языки, не говоря о всех бытовых заботах. Она сыграла в его жизни огромную роль.

В связи с юбилеем на Владимира Ивановича, неожиданно для него, совершенно неизбалованного почестями (академиком он стал еще до революции, каких-либо правительственных наград ранее не получал), обрушивается ряд наград. Его награждают орденом Трудового Красного Знамени (орден Ленина дать, по видимому, не решились, учитывая кадетское прошлое), присуждают Сталинскую премию I степени (половину ее огромного денежно-

го эквивалента Владимир Иванович отдает на нужды обороны, а вторую половину распределяет между наиболее бедствующими в разных местах сотрудниками Лаборатории геохимических проблем АН СССР (бывш. — БИОГЕЛ), которой правительственным указом присваивается имя Вернадского (по тем временам — огромная и редкая честь). Появляются хвалебные юбилейные статьи.

В чем же причина того, что В. И. Вернадский внезапно и как бы спонтанно из объекта критики и политически неблагонадежного ученого вдруг превращается в классика науки? Объяснить это можно, в первую очередь, той уникальной, но малоизвестной ролью, которую он сыграл в «Урановом Проекте». Эта роль связана с одним из давних направлений научной деятельности Вернадского, который пристально следил за работами по изучению радиоактивности (когда Беккерель открыл это явление, Владимиру Ивановичу было 33 года; в эпоху экспериментов Резерфорда и Содди ему, известному минералогу и геохимику, было уже около 40). Исследования Марии и Пьера Кюри, осуществленные благодаря содействию Президента Австрийской АН великого геолога Э. Зюсса, заставили Владимира Ивановича опять задуматься над значением источников энергии атомного ядра.

По этому поводу тогда высказывались различные мнения. Так, Ф. Содди в 1909 г. писал: «Пример радия учит нас, что в Мире нет предела запасам энергии. Теперь появилась обоснованная надежда на то, что наступит день, когда человек обретет неисчерпаемый источник энергии, который Природа столь заботливо сохранила для будущего». Учитель Содди, Э. Резерфорд, однако, не разделял этого оптимизма и считал, что проблема освоения энергии атома в ближайшие 100—200 лет не актуальна (однако всего через 30 лет встал вопрос об атомной бомбе). *[Владимир Иванович был в этом споре на стороне Содди и много способствовал решению этой проблемы. В уже упоминавшемся докладе на общем собрании в АН в декабре 1910 г. он, в частности, отмечал, что «перед нами открываются источники атомной энергии, в миллионы раз превышающие все те источники сил, которые рисовались воображению.»]* Однако Владимир Иванович не ограничился лекциями и статьями. В созданном им Радиевым институте была развернута химико-аналитическая работа по урану, радю, торю. В годы Гражданской войны работы эти практически прекратились. Однако в 1921 г., вернувшись из

Крыма в Петроград, Владимир Иванович, сразу же после упоминавшегося кратковременного ареста поставил вопрос перед Совнаркомом о возрождении Радиевого института и организации специальной экспедиции на Урал, Кавказ, в Среднюю Азию по изысканию урановых руд. На это была выделена немалая по тем временам сумма (по ходатайству тогдашнего председателя ВСНХ Л. Д. Троцкого и распоряжению В. И. Ленина), что произвело на Владимира Ивановича большое впечатление и, возможно, стало одной из причин возвращения в СССР в 1924 г.

В 1936 г. состоялась сессия АН СССР, на которой с отчетным докладом выступал директор ФИЗТЕХ'а академик Иоффе. Он подвергся суровой критике за чрезмерное внимание к проблемам ядерной физики в ущерб более актуальным направлениям, связанным с оборонными и народнохозяйственными нуждами. Его поддерживают только И. Е. Тамм (коллега Владимира Ивановича по Таврическому университету в 1920 г.) и Вернадский. Когда в 1938 г. была открыта цепная реакция ядерного деления ^{235}U и дана интерпретация этого явления, Владимир Иванович одновременно с Нильсом Бором и другими великими физиками сразу понял значение этого открытия для проблемы освоения атомной энергии.

Сейчас много споров о том, кто внес больший вклад в Советский урановый проект и создание атомной бомбы: советские физики (группа Курчатова) или «атомный шпионаж». Здесь вроде бы уже все ясно (не будь в СССР мощной физической науки и когорты талантливых молодых ученых, никакой шпионаж не позволил бы создать атомную бомбу, не говоря о водородной).

Гораздо интереснее другой вопрос: кто дал старт советскому урановому проекту? Обычно это связывают с известным письмом Г. Н. Флерова, который, попав в госпиталь, выздоравливая, стал (в конце 1942 г.) посещать библиотеку и обнаружил, что в западноевропейских и американских журналах соответствующего профиля исчезли публикации по распаду атомного ядра и радиоактивности. Якобы именно его письмо послужило первым сигналом для правительства и лично Сталина. Однако еще в июне 1940 г. Вернадский, отдыхая в санатории «Узкое», получил письмо от сына Георгия. В письме была вырезка из газеты: «Нью-Йорк Таймс» (маленькая заметка журналиста Лоуренса), в которой на основе высказывания Н. Бора речь шла о перспективах использова-

ния ядерной энергии урана (в виде атомной бомбы). Собственно все письмо Георгия Вернадского заключалось в приписке: «Папа, не опоздайте».

Владимир Иванович немедленно написал письмо на имя Сталина и Молотова, в котором кратко и достаточно доходчиво излагалась суть проблемы, возможности США по проведению работ по созданию атомной бомбы (после прихода Гитлера к власти здесь оказались почти все наиболее авторитетные специалисты в области ядерной физики), перспективы их выполнения в СССР (учитывая также мощный научный потенциал и наличие соответствующей минеральной базы). Следует учесть, что у Владимира Ивановича был к тому времени большой авторитет в этой сфере. Поэтому Сталин отнесся к письму Вернадского с большим вниманием. Следовательно, есть все основания считать, что оно сыграло роль, аналогичную роли составленного примерно в то же время Л. Сциллардом и Э. Вигнером и подписанного А. Эйнштейном письма Франклину Рузвельту. Эйнштейн и Вернадский, таким образом, дали старт, соответственно, американскому и советскому проектам создания атомной бомбы [Халлоуэй, 2000].

Отметим также те мероприятия по линии АН, которые Вернадский провел летом 1940 г.

25 июня Вернадский и В. Г. Хлопин на заседании отделения геологии АН вносят предложение «О необходимости исследования урановых руд в связи с использованием атомной энергии». Образована комиссия из трех человек: В. И. Вернадский (председатель), А. Е. Ферсман и А. Г. Хлопин.

12 июля они обращаются в Совнарком и в Президиум АН с письмом о том, что назрело время вплотную заняться проектом «технического использования внутриатомной энергии».

16 июля — заседание Президиума АН. Большинство физиков старшего поколения (за исключением А. Ф. Иоффе) — категорически против. Однако молодежь (Харитон, Зельдович и др.) — за. Владимир Иванович пишет в «Дневнике»: «Огромное большинство не понимает исторического момента».

30 июля — доклад Владимира Ивановича на Президиуме. Президиум создает Урановую комиссию в составе В. И. Вернадского, С. И. Вавилова, А. Ф. Иоффе, П. Л. Капицы, А. Е. Ферсмана, Ю. Б. Харитона [будущий Главный конструктор ядерного оружия, кстати, сын высланного в 1922 г. из Советской России на «философском пароходе» Б. Харитона

— соратника Вернадского по к.-г. партии.] Владимир Иванович, мотивируя возрастом, отказывается от поста председателя. Председатель — Хлопин, заместители — Вернадский и Иоффе. Разрабатывается план конкретных мероприятий, впоследствии осуществленный.

Все сказанное позволяет оценить истинные масштабы вклада Вернадского в решение советского «Уранового проекта» и объяснить неожиданное внимание властей к его 80-летию (следует также учесть, что к тому времени работы по созданию атомной бомбы уже начались, их возглавил И. В. Курчатов, хорошо помнивший лекции Вернадского в Таврическом университете).

После смерти жены заботы о Владимире Ивановиче легли на его секретаря А. Д. Шаховскую (после ареста его многолетнего секретаря-референта Е. П. Супруновой Владимир Иванович устроил на эту должность дочь своего близкого друга и соратника по «Братству», расстрелянного в 30-е годы князя Д. И. Шаховского). Владимир Иванович находится в состоянии глубокой депрессии, хотя и продолжает работать. В его письмах и дневниковых записях того времени чувствуется смятение. С одной стороны, стремление прежде всего закончить наиболее важные, по его мнению, работы, а с другой — естественная тяга одинокого старика к детям и единственной внучке (дочери Нины).

[В письме своему сыну Георгию он пишет: «Из последних писем твоих и Ниночки вижу, что вы думаете, что я к вам приеду скоро. Но в моем возрасте и при начатой и далеко не конченной работе моей жизни это, очевидно, сделать невозможно. Работаю я неуклонно, но, конечно, силы мои не те, какие были. Хочется кончить работу жизни, пока есть силы работать.»]

Работаю при большой помощи Ани. И как ни хочется повидать вас всех перед уходом из жизни, — мне хочется успеть сделать то, что я могу сделать. В печати две мои работы, небольшие, но которым я придаю известное значение. В сущности, даже удивительно, как это я могу делать, прожив свою 80-летнюю годовщину. Но, конечно, силы мои не те. Любящий отец и дед.»]

В то же время, в письме Президенту АН СССР академику В. Л. Комарову, написанному через неделю после кончины Натальи Егоровны, отметив нецелесообразность празднования его 80-летия, он сообщает о своих ближайших творческих планах и просит содействия в отъезде к близким в США *[«Я сейчас закончил и*



В. И. Вернадский с дочерью и внучкой (Прага, 1924).

сдаю в печать небольшую (~6 печатных листов) книжку «О состояниях пространства в геол. явлениях Земли». На фоне роста науки XX столетия я бы очень хотел, чтобы она была напечатана по-русски как очередной выпуск моих «Проблем геохимии» и одновременно — по-английски отдельной брошюрой. Книжку эту я посвящаю памяти моей жены Н. Е. Вернадской (урожденной Старицкой)... Дочь уехала из Праги (в США) в 1939 г. Ее муж Н. П. Толль — ученик акад. Кондакова. Мой сын бездетный, но у моей дочери есть дочка Танечка. Я не только считаю своим долгом провести мои последние годы около моей единственной внучки², но думаю, что этим путем сохраню макс. работоспособность. И я хочу попросить Академию дать мне эту возможность. Я считаю, что мы чрезвычайно отстали в совр. науч. методике, не имеем основных научных приборов — берем горбом. Но дальше так работать нельзя, без огромного вреда для дела. Я думаю, что мы должны занять в мировой науке после войны одно из ведущих мест, наравне с США. Я подаю Вам мотивированную записку о положении научной работы у нас и о необходимости в

² Татьяна Николаевна Толль-Вернадская скончалась в США в 2004 г. в возрасте 80 лет.

связи с ликвидацией последствий гитлеровского нашествия принять экстренные меры немедленно. Подаю записку об этом комиссару иностр. дел В. М. Молотову. Мне несколько раз приходилось к нему обращаться и я надеюсь, что он сейчас, как и раньше, обратит внимание на мое к нему обращение. Одновременно, переговорив с А. П. Виноградовым, посылаю записку в Президиум Академии о коренном изменении тематики Биогеохимич. лаб. и о превращении ее в Ин-т геохимич. проблем. Вместе с тем, посылаю записку о переходе в активное состояние Урановой комиссии. Я убежден, что будущее принадлежит атомной энергии, и мы должны ясно понимать, где у нас находятся руды урана.»] Ответа на свою просьбу о выезде Владимир Иванович не получил.

Летом 1944 г. он возвращается в Москву. Жить ему остается менее полугода. В Москве он занимается анализом новых данных по биогеохимии и составлением программы изучения метеоритов (для организованного по его инициативе Комитета по метеоритам). Настроение у него по-прежнему сложное и противоречивое. Столь свойственный Вернадскому исторический оптимизм в какой-то мере сохранился. [В письме знаменитому востоковеду академику И. И. Крачковскому он, в частности, пишет: «Собираюсь в июле или августе ехать в Москву. В моей научной работе подошел к концу привезенный мной сюда научный материал. В последней главе моей книги «О химическом строении биосферы и ее окружения» я касаюсь вопроса о «ноосфере», об особом ее состоянии, которое предопределяет наше будущее, и поэтому я смотрю без сомнения на лучшее будущее после нашей победы. Впервые в истории человечества интересы народных масс, а не отдельных классов или лиц, явились идеологической основой государственной и социальной работы. Впервые человек охватил весь земной шар, может жить где угодно, сноситься с быстротой молнии, передвигаться сотнями километров в час. Человек в ноосфере становится геологической силой. Непонятно при этом, каким образом может человеческий разум изменять ход природных явлений... Понятно, что мыслью и трудом, но мысль не подчиняется законам энергетики.»]

В то же время им овладевает глубокий пессимизм, который, помимо стремительно ухудшающегося здоровья и одиночества, обусловлен и другими причинами: осознанием масштабов потерь (репрессии и война), признаками ухудшения общественно-политической ситу-

ации. Со свойственной ему прозорливостью он, по-видимому, раньше других понял, что надежды на счастливую и свободную жизнь после окончания войны не оправдаются. [Настроение Владимира Ивановича в последние дни его жизни хорошо передает потрясающий документ эпохи — письмо одному из его самых любимых учеников В. А. Зильберминцу, написанное 30 декабря 1944 г., за неделю до соей кончины Владимиром Ивановичем: «Дорогой Вениамин Аркадьевич! Друг и ученик мой! Наступают последние дни моего жизненного пути,



Вениамин Аркадьевич Зильберминц.

более мы не увидимся. Верю, что Вы живы, поэтому пишу Вам. Вы должны знать, что я считаю и считал Вас честнейшим человеком, Вы не могли изменить Родине. Вы всегда были верным сыном ее, боролись за расцвет ее, за правду и несли на алтарь науки все свои достижения, весь свой незаурядный ум. Брешь, образовавшаяся без Вас, как в геохимии, так и в минералогии, не заполнилась. Заменить Вас без ущерба для дела я не смог <...> Я убежден, что Вы еще много сделаете для науки, и уже не я, а ученики мои будут приветствовать Вас, снова вернувшегося в славную плеяду наших геологов. Дерзайте, идите вперед, и Родина сумеет еще отблагодарить Вас за все тяжёлые испытания, которые Вам пришлось пережить. Ваш В. Вернадский.» (Зильберминц был расстрелян в 1938 г.)

6 января 1945 г. Владимир Иванович скон-

чался от кровоизлияния в мозг. Похоронили его 9 января на Новодевичьем кладбище (в 1953 г., к 90-летию, на могиле Владимира Ивановича был установлен памятник работы известного скульптора З. М. Виленского.

В связи с его уходом в вечность на Рож-



Памятник В. И. Вернадскому на Новодевичьем кладбище в Москве. Скульптор З. М. Виленский (1953 г., к 90-летию со дня рождения).

дество многие рассматривают это как повод для рассуждений о религиозности Владимира Ивановича (его имя фигурирует в некоторых рождественских проповедях). Отношение Вернадского к религии — интереснейшая тема, заслуживающая специального рассмотрения. *[Вот два фрагмента из его дневниковых записей, которые убедительно свидетельствуют о недопустимости примитивных однозначных утверждений (верующий или атеист): «В семье у нас царил полный религиозный индифферентизм, отец был деистом, мать — неверующей и я ни разу в жизни не был на заутрене перед Светлым Воскресеньем, каждый раз собирался, да все не получается». Вместе с тем, пишет Владимир Иванович, «я любил всегда чудесное, фантастическое, меня поражали образы Вет-*

хого завета...» «Я считаю себя глубоко религиозным человеком. А между тем, мне не нужна церковь и не нужна молитва. Мне не нужны слова и образы. Бог — понятие и образ, слишком полный несовершенства человеческого. Не есть ли вся наша религия недоразумение? Мое отрицательное отношение распространяется на все формы религии, включая христианство, — слишком много в них мишуры.»] Получается, как отмечает И. И. Мочалов [Мочалов, 2000], парадокс: «религиозность у Владимира Ивановича — без церкви, молитвы, образов, слов и понятий.» *[Запись в «Дневнике», 1926 г.: «Я чувствую, что вне рационализации я глубоко религиозный человек.»]*

Таким образом, подсознательно Владимир Иванович был глубоко религиозным человеком, что определяло как его замечательные человеческие качества (прежде всего, глубокую порядочность), так и стремление к познанию истины (для него это осуществлялось путем научных исследований, а не посредством художественного творчества или религиозных откровений). Что же касается интеллекта, то он был совершенно свободен от всяких догм, в том числе религиозных. Вернадский воспринимал Бога как высший разум, а не нечто созданное человеком по своему образу и подобию. *[Ключевое значение для понимания соотношения религии и науки в ноосферной концепции имеет еще одна запись в «Дневнике» (18.03.1918, Полтава): «Вчера разговор с В. Г. Короленко. Он верит в силу религии, но считает, что должна создаваться новая религия, которая в своих обобщениях, в космогониях пойдет дальше научных обобщений.»]* При этом следует особо подчеркнуть, что в своих научных исследованиях Владимир Иванович не допускал каких-либо религиозных откровений или метафизических рассуждений. В свое время на тридцатилетнего Владимира Ивановича большое впечатление произвела беседа о религии с Л. Н. Толстым, у которого он со своим другом Д. И. Шаховским был на его московской квартире в Хамовниках (ее содержание Владимир Иванович подробно записал на следующий день). Лев Николаевич, который подчеркнул, что чувствует связь с бесконечным миром и его Творцом, вместе с тем, в процессе беседы часто повторял, что стоит на строго реальной почве, на фактах, на действительности и не уходит в метафизику, которую считает вредной. Но это ведь и составляет сущность научной методологии Вернадского, у которого в основе каждой работы те эмпирические факты, которые отражают важные

закономерности и процессы (таких примеров в его работах множество — от «каолинового ядра» в алюмосиликатах до количественного выражения массы стаи саранчи).

Посмертная судьба. История осознания мировым научным сообществом идей Вернадского не менее удивительна, нежели его биография. Всего полвека тому назад его имя было известно преимущественно специалистам в области наук о Земле, а также биологам. Оно много говорило и советским ученым старшего поколения, помнившим разгромные статьи с обвинением создателя учения о биосфере в идеализме, антидарвинизме, бергсонизме и прочих жупелах советской философии. Однако, в отличие от имен Ломоносова, Менделеева, Бутлерова, Лобачевского, Павлова, Мечникова, имя Вернадского, принадлежность которого к когорте этих великих отечественных ученых сейчас бесспорна, было известно далеко не всякому образованному человеку. В школьных учебниках в те годы он не упоминался, а популярных книг, в отличие от А. Е. Ферсмана или В. А. Обручева, не писал. Конкретные работы В. И. Вернадского по минералогии и геохимии были известны каждому минералогу, кристаллографу, геохимику. Но его учение о биосфере не пользовалось широким признанием. *[В 1945 г., после смерти Учителя и незадолго до своей кончины, А. Е. Ферсман писал: «Еще не время углубиться в его огромный архив и многочисленные записи его биографии; еще много лет придется поработать и его ученикам, и историкам естествознания, чтобы выявить основные пути его научного творчества, разгадать сложные, еще непонятные построения его текста. Эта задача лежит на будущих поколениях.»]*

Ученые запада [Лавлок, 2000; Хатчинсон, 2000] подхватили, причем сначала без особых ссылок на первоисточник, биосферные идеи Вернадского (Лин Маргулис, Лавлок с его концепцией Геи и т. д.) раньше, чем на них обратили внимание его соотечественники. Лишь через 40 лет после смерти Владимира Ивановича был опубликован главный, как он сам считал, труд его жизни — книга «Химическое строение биосферы и ее ближайшего окружения» (когда встал вопрос о необходимости ее издания в 1963 г., к 100-летию В. И. Вернадского, его ученик директор ГЕОХИ академик А. П. Виноградов, по свидетельству В. С. Неополитанской [Неаполитанская, 2000], сказал, что на это «нет денег»).

Человечество в середине — второй полови-

не XX в. попросту еще не доросло до понимания глобальных проблем своего существования и выживания, а следовательно, его основные идеи не были востребованы. Указанный же парадокс («великое учение о биосфере и ее преобразовании человеком пришло к нам из-за рубежа» [Баландин, 2000, с. 591]) связан с тем, что в Советском Союзе *[с его великими стройками коммунизма, чудовищной по своим масштабам и последствиям деятельностью ВПК и Минатома (Минсредмаша), а также Министерства мелиорации и водного хозяйства (осушение болот, создание огромных водохранилищ, циклопические проекты поворота сибирских рек), бесконтрольным сооружением АЭС, рукотворной гибелью Арала, необратимым загрязнением Черного, Азовского, Балтийского и других морей, строительством ЦБК на Байкале]* это учение было явно «не ко двору».

Начало широкой известности В. И. Вернадского связано с торжествами, посвященными его 100-летию. Это был первый официально отмеченный юбилей Владимира Ивановича (90-летие, совпавшее с агонией Сталина в марте 1953 г., разумеется, никак не могло быть отмечено). Появление в Москве проспекта Вернадского, публикация больших и подробных статей в центральных газетах в считанные дни сделали его имя действительно всенародно известным.

С 6 по 12 марта 1963 г. в Москве состоялась Международная конференция «Химия земной коры» [Лукин, 2003]. После сессии Международного геологического конгресса в Москве в 1937 г. (после него ряд советских геологов подверглись репрессиям) это был самый крупный в СССР международный форум представителей наук о Земле. В Конференции участвовало около 500 специалистов по геохимии, минералогии, петрологии, литологии из СССР, США, Канады, Англии, ФРГ, Франции, Венгрии, Польши, Румынии, ГДР, Японии и других стран. Мне, 23-летнему новоиспеченному дипломированному специалисту — выпускнику Харьковского университета, посчастливилось принять в ней участие (с кратким секционным сообщением о метамиктном распаде минералов). Все события этой необычной во всех отношениях конференции навсегда врезались в память, и я помню каждый доклад, каждое выступление в ходе неоднократно возникавших острых дискуссий. Отчетливо вижу ее участников, среди которых А. П. Виноградов, Н. В. Белов, Д. В. Наливкин, В. В. Белоусов, И. И. Гинзбург, Д. С. Коржинский, А. Б. Ро-

нов, В. А. Соколов, Н. И. Хитаров, Л. Н. Овчинников, А. И. Перельман, Н. П. Семененко, Л. В. Таусон, Ю. М. Шейнманн, В. В. Щербина, Л. А. Гуляева, Ж. Орсель, Д. Шоу, Ж. Виар, Э. Садецки-Кардош, Х. Куно и ряд других известных отечественных и зарубежных ученых.

Начинался заключительный этап хрущевского правления (до свержения Н. С. Хрущева оставалось полтора года). Эпоха «оттепели» (по мнению ряда авторитетных историков и политиков, она сыграла куда более важную роль в крушении тоталитарных коммунистических режимов и глобализации человеческого мышления, нежели горбачевская «перестройка») в конце 1962 — начале 1963 г. явно заканчивалась. Приметами новых идеологических и политических «заморожков» стали такие события, как разгром выставки авангардистской живописи и скульптуры в Манеже, погромные статьи по поводу мемуаров И. Эренбурга и К. Паустовского и др. Как раз во время проведения Конференции, 7 марта 1963 г. в Кремле состоялась печально известная скандальная «встреча членов Политбюро с представителями творческой интеллигенции», на которой Хрущев назвал творчество поэтов-шестидесятников «идеологической диверсией», орал на Андрея Вознесенского и Евгения Евтушенко, обвинял их в антикоммунизме и антисоветизме. На самой же Конференции, которая была тогда одним из ключевых событий и наверняка находилась «под колпаком» КГБ и пристальным вниманием властей предрержащих, царил дух свободы, раскованности, доброжелательства.

Эта удивительная атмосфера установилась сразу же, начиная с открытия Конференции, поразившего своей необычностью и отсутствием всяческого официоза (должен сказать, что ничего подобного я не встречал больше ни на одном научном форуме, хотя за 50 лет побывал на многих конгрессах, конференциях и симпозиумах). Оно состоялось в актовом зале МГУ и началось с исполнения (без какого-либо вступления или объявления) одного из любимых музыкальных произведений В.И. Вернадского, второго концерта Сергея Рахманинова для фортепьяно (Яков Флиер) с оркестром (Вероника Дударова). После этого президент АН СССР М. В. Келдыш, незадолго до Конференции сменивший на этом посту А. Н. Несмеянова, произнес вступительное слово, в котором отметил значение трудов В. И. Вернадского для наук о Земле и для естествознания в целом. Доклад о жизни и деятельности В. И. Вернадского прочел один из его наиболее именитых учени-

ков, директор ГЕОХИ АН СССР акад. А. П. Виноградов. Потом участники конференции смогли свободно ознакомиться с выставкой фотографий и научных публикаций, отражающих жизненный путь и творчество Вернадского. Помню, с каким интересом рассматривал их М. В. Келдыш, задавая многочисленные вопросы сопровождавшим его А. П. Виноградову, А. И. Тугаринову, Н. И. Хитарову и др. Последующие пленарные и секционные заседания происходили в Доме ученых на Волхонке и в ГЕОХИ, где участники конференции посетили многочисленные лаборатории, оснащенные в те годы на весьма высоком уровне.

Программа Конференции была чрезвычайно насыщенной. А. П. Виноградов сделал фундаментальный доклад о газовом режиме Земли, в котором на большом эмпирическом материале, включая эксперименты по дегазации каменных метеоритов (хондритов) и данные по изучению газово-жидких включений в древнейших архейских породах, впервые выделил основные этапы эволюции атмосферы, рассматривая ее в целом как результат дегазации мантии (несмотря на обилие нового аналитического материала, доклад был целиком в русле идей Вернадского).

Доклад Д. С. Коржинского был посвящен экстремальным состояниям в минералогии и представлял собой одну из первых попыток внедрения в геохимию и петрологию идей и методов неравновесной термодинамики.

Н. В. Белов, который в начале доклада назвал В. И. Вернадского великим натурфилософом, характеризуя кристаллохимию силикатов, воздал должное его замечательным работам по проблеме «каолинового ядра». Он подчеркнул провидческий характер этих исследований, проведенных в «дорентгеноструктурную» эпоху кристаллохимических исследований и, тем не менее, предугадавших ряд фундаментальных особенностей строения алюмосиликатов.

А. Б. Ронов на основе своей методологии (сочетание объемного метода с методом усредненных геохимических проб) охарактеризовал основные черты эволюции минерального состава песчаных пород платформенных и геосинклинальных формаций фанерозоя.

Доклад известных американских исследователей в области физико-химической петрологии и физической геохимии Р. Бернса, Р. Кларка и В. Файфа был посвящен только зарождавшейся тогда теории кристаллического поля и ее геохимическим приложениям. Раз-

вивая идеи В. М. Гольдшмидта, А. Е. Ферсмана, авторы отдали дань уважения «уникальной геохимической школе В. И. Вернадского».

Французский петрограф М. Рубо показал эффективность применения при геохимических исследованиях неизвестных в те годы широкому кругу исследователей спектрографов нового поколения — квантометров (дифракционных спектрометров).

В докладе Г. Бранша и Р. Кулома «Некоторые исследования французских ученых в области геохимии и ядерной геологии» было подчеркнуто, что выдающиеся успехи в создании минерально-сырьевой базы ядерной энергетики Франции оказались возможными только благодаря тому, что созданная в 1946 г. Минералогическая служба «кроме современного оборудования имеет в своем распоряжении научный персонал, который освоил геохимические идеи так, как их понимали Вернадский и Ферсман, и проводит поиски руд на основе фундаментальных исследований».

В. А. Соколов посвятил свой доклад проблемам миграции газов в земной коре, подчеркнув, что развивает идеи В.И. Вернадского, изложенные в работе «О газовом обмене земной коры». Он отметил, что опубликованная в 1913 г. эта работа сохраняет свою актуальность.

Таким образом, Конференция охватила все основные направления геохимических исследований того времени, большинство из которых в той или иной мере связано с научным творчеством В. И. Вернадского, сочетавшего в себе черты как ученого-унификатора — создателя глобальных обобщений, так и исследователя-диверсификатора (в этом отношении, типичный пример — его «Очерки о геохимии»).

Вместе с тем, нельзя не отметить явный «эндогенный уклон» в тематике Конференции. Если принять не вполне удачное, на мой взгляд, ее название «Химия земной коры» (во-первых, геохимия — это отнюдь не химия земной коры, во-вторых, ряд докладов по своему содержанию не ограничивались только этой областью), то следует признать, что основное внимание было уделено неорганической химии земной коры³. Лишь единичные сообщения можно отнести к биогеохимическим (доклады Д. П. Малыги о биогеохимических и геоботанических методах поиска руд, Р. Бойла о биогеохимии серебра, А. Салаи о роли гумусовых кислот в

геохимии урана).

Главное же в творческом наследии Вернадского на Конференции не получило сколько-нибудь существенного развития... Казалось бы, что, по крайней мере, состоявшееся в конференц-зале ГЕОХИ 7 марта 1963 г. первое «Чтение им. В. И. Вернадского» следовало посвятить биосфере Земли. Однако вниманию участников Конференции был предложен доклад В. В. Белоусова об основных проблемах геотектоники.

В программе Конференции вообще отсутствовали не только концептуальные доклады, посвященные проблемам биосферы и глобальной экологии, но и сообщения по каким-либо частным конкретным геохимическим аспектам охраны окружающей среды. Исключение составил обстоятельный доклад японского геохимика К. Суговары «Миграция элементов в гидросфере и атмосфере». В его основу были положены результаты химического анализа 300 проб дождевых вод и снега, собранных в различных местах Японии, определение усредненных составов 43 японских рек, а также многочисленные анализы их твердых и жидких стоков, данные об эрозии почв и пород, о дебитах минеральных и термальных источников, количестве потребления различных сельскохозяйственных химикалий, промышленных отходов и т. п. Это, в частности, позволило оценить антропогенный вклад в геохимическую миграцию, включая такие токсичные элементы, как мышьяк, ртуть, свинец и др. Однако доклад этот не вызвал большого интереса, его посчитали в кулуарах сугубо эмпирическим и «безыдейным».

Таким образом, первая юбилейная Конференция, посвященная В.И. Вернадскому, наглядно показала, что при всем пиетете к его имени и творческому наследию мировое научное сообщество (лишь японские геохимики, по понятным причинам, составляли тогда исключение) в середине XX века не осознавало роль учения Вернадского о биосфере (Н. В. Тимофеев-Ресовский назвал его «вернадскологией» и рассматривал в качестве совершенно новой науки) как концептуальной основы стратегии развития человеческой цивилизации, сохранения окружающей среды и обеспечения безопасности жизнедеятельности. Это стало в полной мере осознаваться лишь на пороге III тысячелетия. Для этого оказалось «мало» Хиросимы и Нагасаки, Челябинской катастрофы, последствий испытания американского и советского ядерного оружия.

³ Сам Вернадский «химией земной коры» иногда называл минералогию.

«Понадобились»: Чернобыльская авария, загрязнение Байкала (уникального природного резервуара чистой воды на планете), экологический кризис в ряде регионов СССР и, в частности, Украины, появление СПИДа [«чумы XX века»], признаки вырождения человеческой популяции в ряде стран — чтобы осознать жизненно важное значение основных концепций Вернадского. Как здесь не вспомнить его пророческие слова: «Царство моих идей впереди!»

Каждый последующий юбилей В. И. Вернадского сопровождался многочисленными конференциями (Москва, Ленинград, Симферополь, Иркутск и др.) и типично юбилейными по стилю и содержанию публикациями. Период с 1963 по 2013 г. кто-то остроумно назвал «вознесением Вернадского на пьедестал». Появляется ряд фундаментальных монографий, посвященных его жизни и творчеству [Аксенов, 1993; Гумилевский, 1988; Мочалов, 1982 и др.]. Сейчас в его огромном творческом наследии именно идеи и разработки в области биогеохимии и биосферной концепции выходят на первый план.

Необычайно популярным и модным стало «учение о ноосфере» — самое дискуссионное и проблематичное звено в той сложной системе эмпирических обобщений, установленных закономерностей и научных концепций, которое представляет собой творческое наследие Вернадского. Диапазон оценок здесь, как отмечалось, самый широкий: от безудержного славословия и пустословия («в своем гениальном учении о ноосфере В. И. Вернадский...») до полного отрицания существования такого учения как такового. Рассмотрение современного состояния и перспектив развития ноосферной концепции, разумеется, выходит далеко за рамки как данного очерка, так и компетенции автора (даже обзор соответствующих публикаций и «сводка» основных существующих представлений о ноосфере — задача сложная, не говоря уже об их анализе и синтезе). Однако и проигнорировать эту тему в данном контексте нельзя.

Говоря о глубокой взаимосвязи учений о биосфере и ноосфере, рассматривая ноосферу как особый этап эволюции биосферы, следует в то же время подчеркнуть их коренные методологические и гносеологические различия. Если учение о биосфере базируется на прочном фундаменте «эмпирического обобщения» (выражение В. И. Вернадского) огромной совокупности фактов, установленных в различных

областях естествознания, то ноосфера (сфера Разума) — понятие скорее умозрительное, философское и, как уже отмечалось (В. А. Кутырев, Д. Р. Винер, Р. К. Баландин и др. [Баландин, 2000; Кутырев, 2000]), во многом социально-утопическое.

Автор термина «ноосфера» Э. Леруа, профессор математики Сорбонны, трактовал ее как «сферу мышления, которая формируется человеческим сознанием». По его признанию, к этой идее он пришел совместно с его другом палеонтологом-эволюционистом (крупнейшим специалистом по ископаемым млекопитающим), антропологом и теологом Тейяром де Шарденом. При этом он подчеркнул, что на них обоих большое впечатление произвели лекции по геохимии, которые в 1921—1922 гг. прочел в Сорбонне В. И. Вернадский.

Владимир Иванович подхватил этот семантически весьма удачный термин [В письме своему ученику Б. А. Личкову от 07.09.1936 он пишет: «Я принимаю идею Леруа о ноосфере. Он развил глубже мою биосферу. Ноосфера создалась в постплиоценовую эпоху — человеческая мысль охватила биосферу и процессы по-новому, а в результате энергия активной биосферы увеличивается.»] При этом надо отметить коренное различие в понимании ноосферы у Леруа, Тейяра де Шардена и Вернадского (здесь еще следует отметить влияние на всех троих концепции «творческой эволюции» французского философа А. Бергсона).

Для Э. Леруа, математика и последователя неоплатонизма, понятие ноосферы носило абстрактный характер.

Тейяр де Шарден, с одной стороны, палеонтолог и антрополог, а с другой — католический философ, основная цель которого заключалась в синтезе католических догматов и теории эволюции. Последняя, как он считал, не закончилась на человеке, а продолжается в виде эволюции человеческой цивилизации. Конечная точка этой эволюции — «точка Омега» — характеризуется слиянием религии и науки.

Что касается Вернадского, который как и в случае с биосферой, не стал придумывать новый термин, а воспользовался ранее предложенным, то он, как ученый-естествоиспытатель, рассматривал ноосферу сугубо рационалистически, предполагая, что человечество достигнет такого уровня, когда на смену эгоистическим, семейным, клановым, национальным придут общечеловеческие и общебиосферные интересы.

Публично Владимир Иванович в первый раз

упомянул термин «ноосфера» на МГК в Москве в 1937 г. в блестящем докладе «О значении радиогеологии для современной геологии». Он, в частности, сказал: «Мы живем в эпоху, когда человечество впервые в бытии планеты охватило всю Землю. Биосфера, как удачно выразился Леруа, перешла в новое состояние — ноосферу».

В дневниковой записи от 22.06.1941 г. Вернадский пишет о полной уверенности в победе над нацистской Германией и о том, что поражение идеологии фашизма приблизит мир к ноосфере.

Последняя прижизненно опубликованная (в 1944 г.) работа Владимира Ивановича — статья в «Успехах современной геологии» «Несколько слов о ноосфере». Это очерк о возникновении (космическое происхождение жизни) и эволюции биосферы, с переходом ее в ноосферу.

Здесь следует отметить неясность трактовки самого этого понятия. Если рассматривать ноосферу как сферу Разума, сферу охвата научной мыслью, то это вообще ничто иное, как вся Земля и Космос. Если рассматривать ноосферу как сферу геологической деятельности человека — то для этого гораздо больше подходит термин А. Е. Ферсмана «техносфера» (понятие, проработанное им достаточно глубоко и конкретно в ряде работ). Ноосфера имеет глубокий смысл, если только вслед за Вернадским понимать ее как биосферу, процессы в которой разумно управляются человеком. Однако от ноосферы в таком смысле современная ситуация в Мире бесконечно далека.

Владимир Иванович в свое время сформулировал ряд условий, необходимых для перехода биосферы в ноосферу:

- заселение человечеством всей Земли, воздуха и космоса;
- исчезновение диктаторских тоталитарных режимов;
- усиление политических и прочих связей между странами;
- отказ от войн как средства решения конфликтов;
- резкое преобразование средств связи (глобальные радио- и телекоммуникации и т. п.);
- открытие новых источников энергии и т. д.

Некоторые из них далеки от своего решения, другие осуществились. Что касается глобальной информационной связи (ей Владимир Иванович придавал особое значение), то она реализована на таком уровне, о котором ро-

дона начальники учения о ноосфере и не помышляли. Тем не менее ноосферы, как говорится, нет и в помине. Вместо «сферы Разума» Земля охвачена «сферой безумия». Следовательно, для перехода биосферы в ноосферу необходимы еще какие-то факторы. Считается, что биологическая эволюция человека завершилась (по крайней мере так принято считать с позиции марксистско-ленинской философии: «биологизм» был большим идеологическим пороком). Однако мы приходим к печальному выводу о том, что человечество находится на стадии эволюционного развития (прежде всего — духовно-интеллектуального), недостаточного для указанного перехода. По-видимому, Homo Sapiens должен смениться новым видом (не просто человек разумный, а человек мудрый) и только тогда будут действовать указанные Владимиром Ивановичем в 1944 г. условия (тут уместно учесть и глубокие представления Тейяра де Шардена о синтезе науки и религии, о чем, как уже отмечалось, говорил и В. Г. Короленько в беседах с В. И. Вернадским).

Впрочем, в современной философии появляются мнения о сугубо утопическом характере «учения о ноосфере», о том, что это сфера фантастики («Туманность Андромеды» Ефремова — отождествление ноосферы со «светлым коммунистическим будущим», как это сделано в «Философском словаре» 1983 г.). Известный философ В. А. Кутырев остроумно заметил, что для тех, кто стремится к ноосфере в таком космическом понимании («космисты», к которым относятся К. Э. Циолковский и русский философ Н. Н. Федоров), реальные живые люди с их недостатками и пороками — лишь помеха на пути к мировой гармонии (К. Э. Циолковский даже предлагал физическое уничтожение «отсталых племен» в Африке, Южной Америке и Австралии). Поэтому все космисты приходят в конечном счете к идее создания «нового человека» — то ли «сверхчеловека», то ли «гуманоида». Отмечается удивительное сходство этих идей с идеями сталинского преобразования природы, идеями Горького о создании нового человека, лишенного собственных и прочих эгоистических инстинктов [Кутырев, 2000].

У нас нет оснований рассматривать учение Вернадского о ноосфере в русле идей «русского космизма» (Николай Федоров, Циолковский и др.). Во-первых, ему были чужды идеи русского мессианства. При всем его и российском, и украинском (и в какой-то мере — советском) патриотизме он был наднационален. Во-вторых, он рассматривал образование

ноосферы не как планомерную организацию, а как процесс стихийный, для которого надо создавать предпосылки.

В то же время, альтернативой ноосфере является гибель человеческой цивилизации, предсказанная Библией (Апокалипсис) и автором термина «биосфера» Ламарком, который более 200 лет тому назад писал, что предназначение человечества — самоуничтожение путем разрушения среды обитания.

При оценке ноосферной концепции В. И. Вернадского следует учитывать то, что он — в полной мере представитель сциентизма, суть идеологии которого заключается в том, что развитие науки автоматически означает прогресс в развитии человеческой цивилизации, а научное знание — высшая ценность. Все высказывания Владимира Ивановича (в печати, в «Дневнике» и письмах), вся его биография позволяют рассматривать Вернадского как убежденного сциентиста, более того — как эталон сциентизма. *[Во время I Мировой войны Вернадский, совместно с Милюковым, Зинаидой Гиппиус, Шингаревым (и другими одиозными в советское время деятелями), опубликовал сборник статей «Чего ждет Россия от войны». В его статье «Война и прогресс науки», в частности, написано: «Перед интересами науки... умолкали мелкие распри политических интересов дня. Наука подобно искусству и религии, и даже больше, чем искусство и большинство религиозных систем, является культурной организацией, мало зависимой от государственных или племенных рамок. Наука едина. Ее цель — искание истины ради истины, общей и единой всем без различия. Поистине в науке, как и в мировых религиях несть элина и несть иудея.»]* Сциентизм вообще был характерен для русской науки. Ломоносов, Менделеев, Павлов, Мечников были убежденными сциентистами (ученые запада, особенно в XX веке — Эйнштейн, Бор, Винер и др. — были в этом отношении куда меньшими энтузиастами).

Так или иначе, есть основания согласиться с Р. К. Баландиным в том, что «учения о ноосфере нет вообще, а у Владимира Ивановича — в частности» [Баландин, 2000, с. 591]. Более того, вслед за известным географом и философом И. Забелиным следует признать, что здесь Вернадский потерпел неудачу, но неудачу плодотворнейшую [Забелин, 2000]. Такой парадоксальный вывод основывается на том, что его мысли об эре «сферы Разума» инициировали ряд серьезных исследований по стратегии развития и выживания человеческой цивилизации

[Тут уместно вспомнить строки из известного стихотворения Б. Пастернака: «Другие по живому следу пройдут твой путь за пядью пядь, но поражение от победы ты сам не должен отличать...»] Пока же, вопреки утверждениям в ряде публикаций (книг, справочников, статей) по ноосфере, нет оснований провозглашать «Закон Вернадского о превращении биосферы в ноосферу, т. е. в сферу, где разум человека играет важнейшую роль в развитии природы». Остается надеяться, что когда-нибудь появятся доказательства существования такого закона, поскольку его альтернативой является гибель человечества.

Закключение. Уникальность В. И. Вернадского не только и не столько в разносторонности и многообразии интересов (будучи геологом по образованию и основному исследовательскому тренду, он в такой же мере может быть назван минералогом и кристаллографом, биологом, философом, историком науки), а в целостности восприятия природы. Он был в полном смысле слова естествоиспытателем. Есть еще один термин, который подходит к нему, как мало к кому другому в XX веке — «натурфилософ». В этом отношении к нему близки Бюффон, Александр Гумбольдт, Ламарк.

Когда знакомишься с перечнем его работ, среди которых много отрывочных, часто имеющих характер незавершенных набросков очерков (именно это его наиболее любимый жанр — очерки по геохимии, генетической минералогии и т. д.), создается впечатление, что он разбрасывался, не мог сосредоточиться на какой-либо одной проблеме. Но это не так. Он все время пытался охватить все отрасли естествознания (а их, кстати, сейчас насчитывается около тысячи). За 5 месяцев до кончины, вернувшись одиноким вдовцом из эвакуации в холодную и голодную Москву, он занимается организацией Комитета по изучению метеоритов, составляет программу минералогического и геохимического изучения космического вещества, пишет свою последнюю статью «Проявления минералогии в Космосе». При этом он до самой кончины осуществлял научное руководство биогеохимическими исследованиями.

А. П. Чехов в написанной в 90-е годы XIX века статье, посвященной Пржевальскому, писал, что «в наше гнилое время подвижники — знаменитые ученые, путешественники — необходимы для российского большого общества как кислород». По части гниения (в парадоксальном сочетании с природными катаклизмами и социальными взрывами) со-

временное общество даст 100 очков вперед обществу России 1890-х, и потребность в таких нравственных ориентирах (тем более, после крушения коммунистических идеалов) сейчас больше, чем когда-либо. Одним из них является Вернадский. Не только его научная деятельность, но вся жизнь, судьба, особенно посмертная, являются знаковыми. Это и чрезвычайно высокий пример силы духа и умения сохранить верность своим идеалам и убеждениям казалось бы в самой неблагоприятной обстановке. Это и основание для гордости: имея такого соотечественника, а тем более такого коллегу по специальности, мы не должны чувствовать себя «бедными родственниками» в мировом научном сообществе, несмотря на преступное разрушение украинской науки и

геологоразведочной отрасли.

Владимир Иванович Вернадский жил и работал в конце XIX — первой половине XX века. Однако все поставленные им и лишь частично решенные главные в его творчестве проблемы приобретают особую актуальность в XXI веке. С этой точки зрения он является одной из ключевых фигур в мировой науке. Это не памятник, не кумир для преклонения, а наш современник, ныне живущий исследователь. Как хорошо сказал Р. К. Баландин, автор работ по научному наследию Вернадского и научно-популярных книг о биосфере, «давайте возвращаться к Вернадскому: не к монументу, а к живому, благородному, честному и смелому искателю истины» [Баландин, 2000, с. 598].

Список литературы

- Аксенов Г. П. Владимир Вернадский: Жизнеописание. Избранные труды. Воспоминания современников. Суждения потомков. Москва: Современник, 1993. 688 с.
- Баландин Р. К. Наследие и наследники Вернадского. В кн.: *В. И. Вернадский: pro et contra: Антология литературы о В. И. Вернадском за сто лет (1898—1998)*. Под ред. А. Л. Яншина. СПб: РХГИ, 2000. С. 590—598.
- Биография В. В. Докучаева. http://www.biografija.ru/show_bio.aspx?id=36719.
- Ваксберг А. И. Гибель буревестника. Москва: Терра, 1999. 396 с.
- Вернадский В. И. Дневники 1917—1921. Киев: Наук. думка, 1994. 267 с.
- Гревс И. М. В годы юности. В кн.: *В. И. Вернадский: pro et contra: Антология литературы о В. И. Вернадском за сто лет (1898—1998)*. Под ред. А. Л. Яншина. СПб: РХГИ, 2000. С. 152—153.
- Григорьев Д. П. В. И. Вернадский — реформатор русской минералогии. В кн.: *В. И. Вернадский: pro et contra: Антология литературы о В. И. Вернадском за сто лет (1898—1998)*. Под ред. А. Л. Яншина. СПб: РХГИ, 2000. С. 381—385.
- Гумилевский Л. Вернадский. 3-е изд. (Жизнь замечательных людей: сер. биогр.). Москва: Мол. гвардия, 1988. 255 с.
- Забелин И. М. Помпей гениального ума: «Размышления натуралиста» В. И. Вернадского и современная наука. В кн.: *В. И. Вернадский: pro et contra: Антология литературы о В. И. Вернадском за сто лет (1898—1998)*. Под ред. А. Л. Яншина. СПб: РХГИ, 2000. С. 460—466.
- Кутырев В. А. Утопическое и реальное в учении о ноосфере. В кн.: *В. И. Вернадский: pro et contra: Антология литературы о В. И. Вернадском за сто лет (1898—1998)*. Под ред. А. Л. Яншина. СПб: РХГИ, 2000. С. 626—629.
- Лавлок Дж. Предыстория Геи. В кн.: *В. И. Вернадский: pro et contra: Антология литературы о В. И. Вернадском за сто лет (1898—1998)*. Под ред. А. Л. Яншина. СПб: РХГИ, 2000. С. 556—557.
- Лукин А. Е. Международная конференция «Химия земной коры», посвященная столетию со дня рождения В. И. Вернадского, Москва, март, 1963 (воспоминания участника). *Екологія довкілля та безпека життєдіяльності*. 2003. № 4. С. 9—15.
- Мочалов И. И. В. И. Вернадский и религия. В кн.: *В. И. Вернадский: pro et contra: Антология литературы о В. И. Вернадском за сто лет (1898—1998)*. Под ред. А. Л. Яншина. СПб: РХГИ, 2000. С. 268—274.
- Мочалов И. И. Владимир Иванович Вернадский (1863—1945). Москва: Наука, 1982. 487 с.
- Неаполитанская В. С. Наш Вернадский. В кн.: *В. И. Вернадский: pro et contra: Антология литературы о В. И. Вернадском за сто лет (1898—1998)*. Под ред. А. Л. Яншина. СПб: РХГИ, 2000. С. 209—215.
- Оскоцкий В. Д. Дневник как правда. В кн.: *В. И. Вернадский: pro et contra: Антология литературы о В. И. Вернадском за сто лет (1898—1998)*. Под ред. А. Л. Яншина. СПб: РХГИ, 2000. С. 300—312.

- Петрушевский Б. А. В «Узком» летом 1940 г. В кн.: *В. И. Вернадский: pro et contra: Антология литературы о В. И. Вернадском за сто лет (1898—1998)*. Под ред. А. Л. Яншина. СПб: РХГИ, 2000. С. 202—205.
- Поповский М. А. Победенное время: Повесть о Николае Морозове. Москва: Политиздат, 1975. 479 с.
- Халлоуэй В. И. Вернадский и атомная энергия. В кн.: *В. И. Вернадский: pro et contra: Антология литературы о В. И. Вернадском за сто лет (1898—1998)*. Под ред. А. Л. Яншина. СПб: РХГИ, 2000. С. 572—581.
- Хатчинсон Дж. Биосфера. В кн.: *В. И. Вернадский: pro et contra: Антология литературы о В. И. Вернадском за сто лет (1898—1998)*. Под ред. А. Л. Яншина. СПб: РХГИ, 2000. С. 506—507.
- Шаховской Д. И. Письма о Братстве. В кн.: *В. И. Вернадский: pro et contra: Антология литературы о В. И. Вернадском за сто лет (1898—1998)*. Под ред. А. Л. Яншина. СПб: РХГИ, 2000. С. 251—254.

Vladimir Ivanovich Vernadskiy: life, destiny, achievements

© A. E. Lukin, 2015

References

- Aksenov G. P., 1993. Vladimir Vernadsky: A Biography. Selected Works. Memoirs of contemporaries. Judgment descendants. Moscow: Sovremennik, 688 p. (in Russian).
- Balandin R. K., 2000. Heritage and the heirs of Vernadsky. In: *Vernadsky: pro et contra: An Anthology of Literature of V. I. Vernadsky for a hundred years (1898—1998)*. Ed. A. L. Yanshin. St. Petersburg: RCIH Publ., P. 590—598 (in Russian).
- Biography V. V. Dokuchaev. http://www.biografija.ru/show_bio.aspx?id=36719. (in Russian).
- Vaksberg A. I., 1999. Death petrel. Moscow: Terra, 396 p. (in Russian).
- Vernadsky V. I., 1994. Diaries 1917—1921. Kiev: Naukova Dumka, 267 p. (in Russian).
- Grevs I. M., 2000. In his youth. In: *Vernadsky: pro et contra: An Anthology of Literature of V. I. Vernadsky for a hundred years (1898—1998)*. Ed. A. L. Yanshin. St. Petersburg: RCIH Publ., P. 152—153 (in Russian).
- Grigorev D. P., 2000. Vernadsky — Russian reformer mineralogy. In: *Vernadsky: pro et contra: An Anthology of Literature of V. I. Vernadsky for a hundred years (1898—1998)*. Ed. A. L. Yanshin. St. Petersburg: RCIH Publ., P. 381—385 (in Russian).
- Gumilevskiy L., 1988. Vernadsky. 3rd ed. (Life of great people: Ser. Biographical). Moscow: Molodaya Gvardiya, 255 p. (in Russian).
- Zabelin I. M., 2000. Pompeii brilliant mind: «Reflections of a Naturalist» V. I. Vernadsky and modern science. In: *Vernadsky: pro et contra: An Anthology of Literature of V. I. Vernadsky for a hundred years (1898—1998)*. Ed. A. L. Yanshin. St. Petersburg: RCIH Publ., P. 460—466 (in Russian).
- Kutyrev V. A., 2000. Utopian and real in the doctrine of the noosphere. In: *Vernadsky: pro et contra: An Anthology of Literature of V. I. Vernadsky for a hundred years (1898—1998)*. Ed. A. L. Yanshin. St. Petersburg: RCIH Publ., P. 626—629 (in Russian).
- Lovelock J., 2000. Background Gaia. In: *Vernadsky: pro et contra: An Anthology of Literature of V. I. Vernadsky for a hundred years (1898—1998)*. Ed. A. L. Yanshin. St. Petersburg: RCIH Publ., P. 556—557 (in Russian).
- Lukin A. E., 1963. International Conference «Chemistry of the Earth's crust» dedicated to the centenary of the birth of V. I. Vernadsky, Moscow, March, 1963 (the memories of participants). *Ekologiya dovkillya ta bezpeka zhittediyalnosti* (4), 9—15 (in Russian).
- Mochalov I. I., 2000. Vernadsky and religion. In: *Vernadsky: pro et contra: An Anthology of Literature of V. I. Vernadsky for a hundred years (1898—1998)*. Ed. A. L. Yanshin. St. Petersburg: RCIH Publ., P. 268—274 (in Russian).
- Mochalov I. I., 1982. Vladimir Ivanovich Vernadsky (1863—1945). Moscow: Nauka, 487 p. (in Russian).
- Neapolitanskaya V. S., 2000. Our Vernadsky. In: *Vernadsky: pro et contra: An Anthology of Literature of V. I. Vernadsky for a hundred years (1898—1998)*. Ed. A. L. Yanshin. St. Petersburg: RCIH Publ., P. 209—215 (in Russian).
- Oskotskiy V. D., 2000. Diary as truth. In: *Vernadsky: pro et contra: An Anthology of Literature of V. I. Vernadsky for a hundred years (1898—1998)*. Ed. A. L. Yanshin. St. Petersburg: RCIH Publ., P. 300—312 (in Russian).
- Petrushevskiy B. A., 2000. In a «narrow» the summer of 1940. In: *Vernadsky: pro et contra: An Anthology of Literature of V. I. Vernadsky for a hundred years (1898—1998)*. Ed. A. L. Yanshin. St. Petersburg: RCIH Publ., P. 202—205 (in Russian).

- Popovskiy M. A., 1975. Vanquished Time: The Story of Nikolai Morozov. Moscow: Politizdat, 479 p. (in Russian).
- Hutchinson J., 2000. Biosphere. In: *Vernadsky: pro et contra: An Anthology of Literature of V. I. Vernadsky for a hundred years (1898—1998)*. Ed. A. L. Yanshin. St. Petersburg: RCIH Publ., P. 506—507 (in Russian).
- Halloway V., 2000. Vernadsky and nuclear power. In: *Vernadsky: pro et contra: An Anthology of Literature of V. I. Vernadsky for a hundred years (1898—1998)*. Ed. A. L. Yanshin. St. Petersburg: RCIH Publ., P. 572—581 (in Russian).
- Shakhovskoy D. I., 2000. Letters about the Brotherhood. In: *Vernadsky: pro et contra: An Anthology of Literature of V. I. Vernadsky for a hundred years (1898—1998)*. Ed. A. L. Yanshin. St. Petersburg: RCIH Publ., P. 251—254 (in Russian).