

КОНЦЕПЦИЯ БИОСФЕРЫ В. И. ВЕРНАДСКОГО В ТИСКАХ ИДЕОЛОГИИ

Г. П. Аксенов

*ФГБУН Институт истории естествознания
и техники им. С. И. Вавилова РАН, г. Москва, Россия*

Рецензент д-р техн. наук, профессор Н. С. Попов

Ключевые слова: биогеохимия; биологическое время-пространство; биосфера; вечность жизни; геоцентризм; живое вещество; марксистская диалектика; планетарная астрономия; политическая идеология.

Аннотация: Концепция В. И. Вернадского о геологической вечности жизни с самого начала вызвала ожесточенное сопротивление официальной советской идеологии. В результате постоянного давления цензуры его творчество не получило научного обсуждения, признания и развития. Самые фундаментальные и важные книги были изданы спустя много времени после смерти их автора. Возрождение концепции биосферы началось только в 1960-е годы. Сегодня мы находимся на пороге признания научной парадигмы нового геоцентризма, проистекающего из биосферной космологии В. И. Вернадского.

Начиная с 1916 г. В. И. Вернадский интенсивно превращал геохимию в биогеохимию, в которой центральным понятием служит *живое вещество* – совокупность всех организмов биосферы. В биогеохимии организмы берутся не как биологические автономные объекты, а как могущественная геологическая однообразно действующая система – биосфера. Она не случайна, но необходима для существования планеты

Центральная идея универсальности живого вещества обнаружена им в Петрограде в мае 1921 г. [1]. В работе В. И. Вернадский обратился к истории настойчивых поисков абиогенеза, исходивших из привычной и не обсуждаемой даже установки сознания на *происхождение (зарождение) жизни*. Он обнаружил, что настойчивые поиски образования живого организма (клетки) из мертвого материала за 300 лет наблюдения оказались тщетны. Столь же безуспешны были и все попытки лабораторно син-

Аксенов Геннадий Петрович – кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник, e-mail: gen.aksenov@mail.ru, ФГБУН Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, г. Москва, Россия.

тезировать живой белок. Таким образом, выдвинутый еще в 1668 г. принцип флорентийского врача Франческо Реди «Все живое – от живого!» остался неопровержимым. Он ведет к другой картине мира, по сравнению с привычным представлением о происхождении жизни на заранее готовой планете, пишет В. И. Вернадский. Вот как предельно широко он сформулировал следствия из запрета на происхождение жизни:

«Признавая биогенез, согласно научному наблюдению, за единственную форму зарождения живого, неизбежно приходится допустить, что начала жизни в том космосе, какой мы наблюдаем, не было, поскольку не было начала этого космоса. Жизнь вечна постольку, поскольку вечен космос, и передавалась всегда биогенезом. То, что верно для десятков и сотен миллионов лет, протекших от архейской эры и до наших дней, верно и для всего бесчисленного хода времени космических периодов истории Земли. Верно и для всей Вселенной» [1, с. 278]. Иначе говоря, жизнь есть самостоятельный, а не производный вид движения вещества и энергии.

Когда его лекция вышла в 1922 г. отдельной брошюрой, идеологические оппоненты буквально обрушились на идею вечности жизни. В главном теоретическом журнале большевиков партийный функционер В. И. Невский приписал ученому намерение «протащить витализм», не обратив внимания на то, что автор и сам считал его бесполезным [2]. Вслед за инициатором кампании философствующий физик-теоретик А. К. Тимирязев (сын известного ученого) посвятил брошюре две лекции в партийных клубах и потом издал их отдельно. Его особенно возмутило, что В. И. Вернадский относит вопрос происхождения жизни к области философии и религии. В ответ на такое непризнание марксизма наукой А. К. Тимирязев указывал на кардинальный и общеизвестный факт: как могла существовать жизнь в прошлом планеты Земля, когда та была расплавленным телом? [3].

В совершенно развязном тоне написана третья «рецензия». Ее автор не критиковал, а предрекал, что «пролетарская идеология коллективизма с диалектикой в руках вносит отрицание божественным правам консервативной идеологии буржуазии» [4, с. 330]. В довершение директор Биологического музея им. К. А. Тимирязева Завадовский Б. М. указывал, что недавний синтез мочевины есть путь к доказательству абиогенеза, и удивлялся, как это государственное издательство выпускает такие книги [5].

Так на пути главной идеи Вернадского был поставлен «шлагбаум» не посредством научной критики, а давлением идеологии.

Однако возникает вопрос, почему такая далекая от текущей жизни того времени дилемма оказалась настолько злободневной, что вызвала столь яростные нападки? Это связано с тем, что за два года до брошюры Вернадского вышла вторым изданием теоретическая книга Ленина «Материализм и эмпириокритицизм», которую превращали в философский базис новой идеологии. В согласии с главной догмой материализма и как бы предчувствуя появление неудобных фактов, Ленин в разделе «Существовала ли природа до человека?» писал: «Естествознание положительно утверждает, что земля существовала в таком состоянии, когда ни человека, ни вообще какого бы то ни было живого существа на ней не было и быть

не могло. Органическая материя есть явление позднейшее, плод продолжительного развития. <...> Такова материалистическая теория познания, на которой стихийно стоит естествознание» [6, с. 71].

А здесь вдруг оказалось, что не все естествоиспытатели – стихийные материалисты. Резкость нападок и их губительные для русской науки последствия объясняются тотальным характером идеологии. Власть создавала новый миф, а его основное свойство – объяснять мир полностью. Вот почему она не терпела рядом с собой никакого другого знания, подвергавшего сомнению догмы марксизма, который провозгласили последним словом науки. Миф чрезвычайно удобен психологически для пришедшей к власти массы малообразованных людей. Достаточно было усвоить «азы диалектики», как ты оказывался на «вершине науки» и мог легко объяснить все. Так концепция биосферы оказалась вредна и опасна для сердцевины марксистской идеологии.

Однако Вернадскому повезло. Как раз в пору идеологических нападок ректор Сорбонны пригласил его прочитать курс геохимии. Он прожил во Франции три с лишним года и написал важнейшие произведения. В большой статье «Живое вещество в биосфере» (1924–1925) он писал, что размножение организмов имеет столь же строгие количественные закономерности, как, например, законы астрономии. Оказалось, что число максимально возможных делений живых клеток в единицу времени представляет собой мировую константу, обуславливаемую только генетикой, но не внешними условиями.

Найденные им формулы размножения или передачи биогеохимической энергии вошли в классическую «Биосферу», которую он закончил в последние месяцы пребывания во Франции. Открытие биосферы с ее новыми законами, настоятельно требовавшими реформы наук о Земле, о жизни и человеке, обновляло фундаментальные основы научного знания о действительности. Жизнь, будучи представлена в форме биосферы, говорит Вернадский, «существенно меняет представления о пространстве, о времени, об энергии и о других основных элементах мироздания. Я остановлюсь на двух явлениях, которые позволяют уяснить ее значение для научной картины мироздания, создаваемой новой физикой – на *диссимметрии вещества живых организмов и на биологическом времени*» [7, с. 262].

Диссимметрия живого вещества, открытая Луи Пастером, есть особое состояние жизненных структур. Если неживые молекулы в согласии со всеми законами физики и химии без всяких исключений существуют в равном количестве левых и правых форм, то в живых организмах наблюдается преобладание одного из двух возможных изомеров. Диссимметрия, которая характеризует живое вещество, не является неким приобретенным или изобретенным в процессе эволюции свойством организма. Его также нельзя получить путем лабораторного синтеза, как и саму клетку. Следовательно, диссимметрия служит простым и неопровержимым доказательством биогенеза.

Другим понятием фундаментального уровня, на которое вышел В. И. Вернадский, стало биологическое время, равное геологической длительности, измеренной радиометрическими методами:

«Возможно, что миллиарды лет отвечают земному планетному времени и составляют лишь малую часть биологического времени. <...> Но с точки зрения интересующего нас здесь вопроса о значении изучения жизни для выявления основной научной картины мира, ясно, что и для пространства, и для времени мироздания это изучение не безразлично. Оно вводит новые черты, не открываемые другими физическими или химическими процессами. Ясно, что жизнь неотделима от Космоса, и ее изучение должно отразиться – может быть, очень сильно – на его научном облике» [7, с. 274 – 276].

В течение двух следующих лет В. И. Вернадский исследовал пространственно-временные аспекты живого вещества. Результатом стали несколько работ, не вышедших из стадии рукописей и даже начата книга, к которой написано очень большое историко-научное введение – «О жизненном (биологическом) времени» [8]. А видимым итогом стал большой доклад В. И. Вернадского «Проблема времени в современной науке» на Общем собрании Академии наук 26 декабря 1931 г. Вместе с неопубликованными тогда работами он дает новое знание о биологическом пространстве-времени.

Доклад был воспринят бурно, но не обсуждался. Ясно только, что слушатели не могли понять, как вот эта ничтожная пленка живых организмов на огромной Земле изменяет научную картину мира? И как только статья была напечатана, появился отклик, причем своеобразный. Вернадский обнаружил, что его доклад напечатан с рецензией академика А. М. Деборина. По существу предмета в ней мало что говорилось. Она была насыщена славословием в адрес классиков марксизма и заканчивалась вердиктом:

«Все мировоззрение В. И. Вернадского, естественно, глубоко враждебно материализму и нашей современной жизни, нашему социалистическому строительству. <...> Своей работой о «Проблеме времени» он чрезвычайно ярко подтвердил глубочайший кризис, переживаемый буржуазной наукой, выражающийся в резком разрыве между великими достижениями науки и враждебным ей мистически-идеалистическим мировоззрением» [9, с. 375].

Вернадский прочитал эти строки, будучи в командировке в Праге. Как «старорежимный академик», он для марксиста Деборина, конечно, «классовый враг». Но было и еще одно обстоятельство, делавшее его личным врагом идеолога. Перед знаменитым удвоением состава Академии наук в 1929 г. В. И. Вернадский публично выступил против приема в нее философов. Причем его возражение было принципиальным, Деборин – это только пример. По уставу академики должны заниматься наукой, а не философией [10]. 11 июля 1931 г. В. И. Вернадский писал А. Е. Ферману: «Прочел здесь полную передержку статью Деборина; он, очевидно, меня счел за дурака, приписав мне всякую чушь. Я ему посылаю в «Известия» Академии ответ и буду настаивать на его печатании» [11, с. 153]. Он писал о праве ученого исповедовать любую философию, не считая ее неким инструментом познания, заменяющего научные изыскания:

«В результате своего розыска акад. Деборин приходит к заключению, что я мистик и основатель новой религиозно-философской системы, другие меня определяли как виталиста, неовиталиста, фидеиста, идеалиста,

механиста. Я не считаю такие определения обидными, они просто ложны. Я философский скептик. Это значит, что я считаю, что ни одна философская система (в том числе и наша официальная философия) не может достигнуть той общеобязательности, которой достигает (только в некоторых определенных частях) наука» [12, с. 395].

Но его отповедь в «Известиях АН СССР» была опять напечатана в сопровождении «критического» опуса Деборина, повторяющего все недобросовестные аргументы.

На начало 1930-х гг. приходится пик обвинений Вернадского во всех идеологических грехах. Даже в «Малой советской энциклопедии» (2-е изд. 1934 г.), о нем было сказано: «По своему мировоззрению – сторонник идеалистической философии. В научных работах Вернадский проводит идеи «нейтрализма» науки, выступает в защиту религии, мистики, «исконности жизни и живой материи» и ряда виталистических и антиматериалистических концепций, отрицающих материалистическую диалектику».

Следует учесть время, когда звучали обвинения ученого в идеализме. На 1929 – 1931 гг. приходится «победа культурной революции», практически полный разгром церкви в обстановке воинствующего атеизма, закрытие НЭПа, коллективизация сельского хозяйства, процессы против «буржуазных спецов». Разворачивался террор. В январе 1929 г. с изменением устава Академии эта последняя самоуправляемая организация в стране потеряла свою свободу, было арестовано множество специалистов, развернуто «дело историков», закрыто большинство научных обществ.

Вернадского события коснулись самым непосредственным образом. В 1930 г. должна была выйти его книга «Живое вещество», составленная из статей 1920-х гг., объединенных его новой идеей планетостроительной роли биосферы. Она открывалась принципиальной статьей 1922 г. «Начало и вечность жизни». Сборник был запланирован к выходу и уже набран, ему прислали экземпляр для подписи в свет. Но тут грянула *советизация* Академии, директор издательства был арестован, все планы пересмотрены, и сборник не вышел, как и запланированное издание «Биосферы» на немецком языке.

В «Хронологии» на 1930 г. он вспоминал: «Неожиданно наряду с целым рядом изданий неизвестно кем (ЦК партии или Политбюро – ничего объявлено не было) был произведен переворот в цензуре. Философы ЦК получили реальную силу» [13, с. 177]. Кроме прочего, в этом году его впервые не пустили за границу, где продолжали выходить его книги и статьи. Вернадский связал эти события с установлением диктатуры Сталина.

Для него лично новая реальность означала запрет на новые понятия, введенные им, такие как биосфера, биогеохимическая энергия, живое вещество, причем на самом логически естественном начальном этапе. Вокруг них не создалось научной дискуссии, не могли появиться новые исследователи. Наоборот, даже некоторые его ученики открыто отказывались их принимать. Например, сделавший карьеру при большевиках директор Института прикладной минералогии Н. М. Федоровский писал в журнале Коммунистической академии ЦИК СССР «За марксистско-ленинское естествознание»: «Минералогия как наука развивалась со времен Октябрьской революции в старых центрах совершенно вне задач по-

строения социализма в нашей стране. Одно течение – биогеохимической школы – занялось главным образом вопросом так называемой биосферы, процессами минералообразования при действии организмов, уйдя в значительной мере в область биологии. <...> Конечно, химия планет и звезд – интереснейшая проблема, но этапы нашего строительства 1923 – 1928 гг. выдвигали несколько другие требования даже к самой теоретической науке» [14, с. 361].

Теперь наука о «так называемой биосфере» стала официально преследуемой. Во многих научных институтах аспирантская молодежь участвовала в обсуждениях «виталистических заблуждений академика Вернадского». На собраниях общества геологов-марксистов во главе с тем же Федоровским эта тема стала традиционной.

В такой обстановке влачили свое существование оба созданные Вернадским научных учреждения – Биогеохимическая лаборатория (БИОГЕЛ) и Радиевый институт. К началу 1930-х гг. они, не связанные непосредственно с «социалистическим строительством», получали жалкое финансирование. Но даже и на него нельзя было приобрести новые инструменты и редкие материалы, требуемые для анализов и экспериментов. Для закупок требовались не рубли, а валюта. О «катастрофическом» положении с обеспечением исследований В. И. Вернадский безуспешно пишет в правительство [15].

После запрета сборника «Живое вещество» В. И. Вернадский без препятствий мог печатать только минералогические и радиогеологические труды, но статьи о биосфере проходили с большим трудом. Произнесенная на юбилейной (15 лет Советской власти) сессии Академии доклад, Вернадский решил напечатать его отдельным изданием как первый выпуск новой серии работ «Проблемы биогеохимии». И здесь оказалось, что на титульном листе Редакционно-издательский совет (РИСО) АН уведомлял читателей:

«Печатаемая работа акад. В. И. Вернадского, содержащая весьма ценный научный материал, Ред.-изд. совет АН считает необходимым отметить свое несогласие с теми философскими обобщениями, к которым приходит акад. В. И. Вернадский» [16, с. 46].

В логике происходящих в стране событий такой идеологический штамп на его трудах о биосфере имел два значения. С одной стороны, в обстановке марксистского единства всей литературы его тексты отныне публиковались в порядке исключения из правил. В то же время РИСО доносил до начальства, что вредные идеи заклеены и никаких последователей странной картины мира Вернадского в стране нет и не может появиться.

Итак, в брошюре Вернадский, несмотря на запрет его сборника «Живое вещество», обобщил 16-летний путь развития биогеохимии. Он утверждает, что она не просто очередная новая дисциплина в ряду других: «Проявления атомов на нашей планете ясно указывают, что, изучая их, мы изучаем общую атомную *химию планет* – спутников звезд, холодных небесных тел, одной из которых является в солнечной системе наша Земля. <...> Биогеохимия научно вводит в этот закономерный стройный мир атомов, в геометрию Космоса, явления жизни, как неразрывную часть единого закономерного целого» [7, с. 14].

Единственным сочувственным откликом, который он получил, оказалось письмо Бориса Леонидовича Личкова, геоморфолога, духовно близкого Вернадскому ученого. Они работали вместе еще в 1918 году в Киеве по созданию Академии наук Украины. В 1927 г. Вернадский пригласил его в качестве ученого секретаря Комиссии по изучению естественных производительных сил (КЕПС) АН в связи с планами превращения ее в организацию большого государственного масштаба. Но из этих планов ничего не вышло, политика Сталина была направлена на безудержную утилизацию природы, а не на ее изучение. Комиссия по изучению естественных производительных сил была преобразована в Совет по планированию экспедиций, а Вернадский отстранен от руководства. Личков же в начале 1934 г. был арестован. Вернадский не прекратил с ним переписку и, вероятно поэтому, тот оказался в качестве заключенного, но все-таки инженера на строительстве канала Москва – Волга.

Личков Б. Л. по допросам следователей мог догадываться, какая опасность нависла над Вернадским. Они оба не знали, что в недрах ОГПУ было инспирировано дело о «разветвленной фашистской организации, именуемой «Российская национальная партия»», в руководство которой входили шесть академиков во главе с Вернадским. Нарком внутренних дел СССР Ягода Г. Г. сообщал Сталину, что они стремились к свержению советского строя и вредительству. Вернадскому ставились в вину поездки за рубеж для связей с эмигрантскими кругами, а также изменническая выдача научных данных немецким ученым [17]. О допросах Личкова Вернадский узнал от него самого только в 1940 г., когда того отправляли в ссылку, но о том, что он сам был причастен к «делу славистов» – никогда. По этому делу в 1934 г. были арестованы академики М. Н. Сперанский и Н. В. Перетц, которых исключили из состава АН, а также большое число ученых на Украине и в России. Четыре академика избежали этой участи.

В 1935 г. начался переезд Академии в Москву, в которой Вернадский сыграл важную роль. У него, в отличие от многих функционеров, было ясное представление о превращении Академии наук в организацию мирового уровня. Поэтому он был докладчиком на приеме у В. М. Молотова в Кремле, где его план был принят. Более того, председатель СНК попросил его составить записку для правительства по данному вопросу. По этой причине Вернадский не только не был арестован, но занял к 1936 г. чрезвычайно видное положение в Академии. Не занимая руководящих должностей, он получил хорошую квартиру в особняке, персональный оклад и автомобиль. Вышел из печати посвященный его юбилею двухтомник научных работ (78 статей ста авторов, в том числе и зарубежных, таких как Макс Борн, например). В 1935 и 1936 гг. ему были разрешены длительные командировки в Европу.

Однако его высокое положение в Академии вовсе не означало идеологических послаблений. Более того, в его непосредственном окружении вслед за Личковым продолжались аресты. В Биогеохимической лаборатории подверглись репрессиям лучшие специалисты Б. К. Бруновский, А. А. Кирсанов, А. М. Симорин, связанный с ее работами геохимик А. В. Зильберминц. За каждого из них Вернадский боролся, но безуспешно. Он смог только облегчить участь Симорина на Колыме, остальные погибли.

Написанная и долго лежавшая в редакции академического журнала статья Вернадского «О пределах биосферы» была опубликована уже апробированным способом, с комментариями видного марксиста. Тот не мог стерпеть, что Вернадский подверг спокойной, но уничтожающей критике официальную философию. Философам кажется, говорит Вернадский, что они понимают, что имеется в виду в понятиях *жизнь, биосфера, живое вещество и живые организмы*. На самом деле это иллюзия, потому что «в скрытом виде наша философская мысль живет старым, научно пережитым, ее критика теряет значение в тех областях знания, с какими сталкивается современный научный исследователь» [18].

За этой фразой значилась «Диалектика природы» Энгельса, которую он все-таки прочитал и не понимал, как могут на ней что-то основывать в науке.

В 1940 г., наконец, вышел запрещенный сборник «Живое вещество». Вернадский В. И. пытался напечатать его еще в 1935 г. с новым предисловием, но снова по причине арестов и пересмотров планов академического издательства из проекта ничего не получилось. Он вынужден был ради прохождения сборника поступиться принципиально важной для утверждения космического статуса биосферы статьей «Начало и вечность жизни». Более того, вместо прежнего «говорящего» заголовка сборника, он присвоил ему нейтральное название «Биогеохимические очерки».

Таким образом, новая парадигма космичности жизни была затушевана. Она пала жертвой общей атмосферы советской науки, которая к 1940 г. сложилась полностью. В ней «победило» «лысенковское» направление в биологии. Вернадский не попал под каток «мичуринской биологии» непосредственно, но на самом деле ему был нанесен громадный удар. Дело в том, что за 10 лет проволочек со сборником термин и понятие *живое вещество* оказались прочно оккупированы группой Т. Д. Лысенко. Оно оказалось не просто занято, но распропагандировано в докладах с высоких трибун. Под ним новые «теоретики» типа бывшей революционерки О. Б. Лепешинской понимали нечто аморфное, какую-то органическую кашу, из которой как будто сами собой вне организма возникали клетки.

Одновременно под жупелом «витализма» было отодвинуто и зачеркнуто понятие о вечности и непроисходимости жизни (принцип Реди). Вместо него громко объявлялось, будто теория А. И. Опарина, прекрасно согласованная с диалектикой, доказала происхождение жизни из органических молекул. Она в течение нескольких советских десятилетий входила в самый капитальный свод знаний – в учебники. Ее знали все, кто учился в школе, а эмпирическое обобщение Вернадского о геологической вечности жизни – никто.

В предвоенные годы ученый сосредоточился на *книге жизни*, как он ее называл, «Химическое строение биосферы Земли и ее окружения», в которой описан наш участок мироздания, управляемый биосферой Земли. От нее вверх и вниз по геосферам распространяется влияние живого вещества и формируются другие оболочки Земли. То есть он фактически показал, как строятся планеты – живым веществом и тяготением.

Одновременно с «Химическим строением» Вернадский в течение двух лет пишет книгу «О состояниях пространства в геологических явлениях Земли. На фоне роста науки XX столетия», которая служит теорети-

ческим введением в *opus magnum*. В ней Вернадский создает базу естествознания на принципах сохранения: материи (массы), энергии и космичности жизни. Прекрасно понимая, что его небольшая книга будет иметь революционное значение для обоснования, точнее, для истока новой научной картины мира, в свете которой гелиоцентризм станет частным случаем более сложной, биосферной космологии, Вернадский осенью 1943 г. отправляет ее в академическое издательство с просьбой напечатать текст на двух языках – русском и английском.

Редакционно-издательский совет уже не посмел поставить на книгу клеймо о вредности «философии» автора, поскольку к 80-летию он получил Сталинскую премию и орден. Запретить тем более нельзя. Поэтому формально принято положительное решение. Однако, маленькая книга в шесть печатных листов без всяких иллюстраций, фактически брошюра, за год не была опубликована не только по-английски, но и по-русски. Разгадка объясняется, вероятно, тем простым фактом, что во главе РИСО в это время фактически стоит (при формальном председателе, престарелом, больном и часто пропускавшем заседания Президенте АН В. Л. Комарове) не кто иной, как его заместитель А. М. Деборин. Так что положительное решение по бумагам ничего не значило. Вероятно, тот просто выжидал, когда вопрос решится естественным образом.

Вернадский умер 6 января 1945 г. Президиум Академии по этому случаю постановил издать избранные сочинения ученого в 5-ти томах. Но и в это собрание книга «О состояниях пространства» не была включена. Заранее скажем, что она впервые оказалась напечатанной в 1980 г.

Таким образом, с 1945 по 1960 гг. главная идея Вернадского практически полностью замалчивалась. Даже в некрологе перечислены развивавшиеся им и созданные заново науки, такие как геохимия и радиогеология, но ни учение о биосфере, ни тем более концепция биосферной космологии не упоминались.

Катастрофическим событием для наук всего биологического цикла стала печально знаменитая августовская сессия Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина (ВАСХНИЛ) 1948 г. При активной поддержке власти Т. Д. Лысенко и его «мичуринская биология» окончательно «победили». Пагубное воздействие на образование и науку оказало решение сессии Отделения биологических наук Академии 22 – 24 мая 1950 г. с участием академиков Сельскохозяйственной и Медицинской академий под названием «Проблема живой материи и клеточного развития». Вел заседание академик-секретарь Отделения А. И. Опарин. Заглавный доклад сделала О. Б. Лепешинская, ее поддержали многие участники, среди которых был, разумеется, Лысенко. Собственно говоря, заседание было инициировано Отделом науки ЦК партии по жалобе Лепешинской, потребовавшей оградить ее от критики «морганистов». Сессия приняла постановление в поддержку «теории» Лепешинской с резким осуждением «вейсманизма-менделизма» и специально клеточной концепции Р. Вирхова «Клетка – только из клетки». Дополнением к резолюции стало решение Комитета по премиям наградить Лепешинскую, выпустившую книгу «Происхождение клеток из живого вещества и роль живого вещества в организме», Сталинской премией I степени.

Прямых и специально направленных против Вернадского осуждений, как в 1930-е гг., в центральных документах теперь не появлялось. Эволюция оценок проявилась в Большой Советской энциклопедии (БСЭ), суждения которой тут же напрямую входили в школьные учебники. В первом издании БСЭ 1928 г., статью «Вернадский» написал его ученик А. Е. Ферсман. Текст отличался объективностью и деловитостью, упоминалась открытая Вернадским роль жизни в строении земной коры. Затем, как уже говорилось выше, в Малой советской энциклопедии (1934) оценка резко изменилась; анонимный автор квалифицировал Вернадского как «виталиста» и идеалиста.

Статья о Вернадском во втором издании энциклопедии (1951) отразила происшедшие события. Она написана преемником Вернадского на посту директора БИОГЕЛ, а потом созданного на базе лаборатории Института геохимии и аналитической химии АН СССР имени В. И. Вернадского (ныне ГЕОХИ РАН) академиком А. П. Виноградовым и геохимиком членом-корреспондентом К. В. Власовым. В большом по объему тексте добросовестно перечислены науки, в развитие которых Вернадский внес свой вклад и которые создал. Но далее указывалось:

«Вместе с замечательными идеями, вошедшими в науку, Вернадский высказал некоторые ошибочные положения. Он считал, что жизнь существует вечно и никогда не могла возникнуть из неорганического вещества. Вернадский отрицал синтез живого белка. Его позиция подобна позиции сторонников «жизненной силы», отрицающих возможность синтеза органических соединений. Позже Вернадский частично отказался от этих идеалистических положений» [19, с. 502].

Очень кратко и поверхностно написана анонимная статья «Биосфера» [20], где роль организмов сводилась к образованию полезных ископаемых типа углей и т.п., но о планетной роли биосферы, как геологической оболочки, не говорилось ни слова. Точно такая же эволюция происходила с ключевым понятием «живое вещество»:

«Сложное, содержащее белок образование, основное и необходимое условие существования которого является постоянное самообновление, т.е. биологический обмен веществ. Составляет основную массу организмов, образуя его клетки (см. Протоплазма) и неклеточные структуры. Неклеточные формы живого вещества представляют собой низшую стадию его развития; из них в процессе индивидуального и исторического развития организма возникают клетки» [19, с. 88]. Таким образом, неприемлемая для биологов характеристика содержалась уже в словах «неклеточные формы», которых в природе не существует, не говоря уж о происхождении клеток из какого-то аморфного «живого вещества».

Говорилось и о двух решающих событиях в советской биологии: августовской сессии ВАСХНИЛ, «расчистившей путь для победы учения о живом веществе и происхождении из него клеток» и о том, как «в результате научной дискуссии, проходившей в Москве в 1950 г., была подтверждена полная несостоятельность вирховской теории».

Статьи о Вернадском 1945 – 1960 гг. в специальных и научно-популярных журналах были в основном мемориальные, информационные. Складывается четкое впечатление, что научное сообщество считается

с цензурой, оно вынуждено избегать запрещенной тематики в его творчестве и старается просто пока хотя бы не забыть ученого, держать в уме его вклад в науку. Небиографические статьи были посвящены минералогии, радиогеологии, метеоритике, геологии, географии.

«Лысенковский» период в советской биологии начал клониться к закату, как и вся идеология страны, с осуждением культа личности Сталина. Сразу после 1956 г. научное сообщество начало готовиться к предстоящему 100-летию Вернадского. Он казался самым естественным и безопасным рубежом для восстановления полного объема всего сделанного ученым и прежде всего – запрещенной части его наследия. Вышла первая популярная его биография в известной серии ЖЗЛ. Попытками осознать значение ученого для всей современной науки стали статьи его сотрудников и современников, перепечатанные из академических журналов 1945 г.

Юбилей Вернадского стал самым значительным событием в отечественной истории науки этих лет. Множество научных учреждений, вузов провели специальные сессии, симпозиумы и конференции, посвященные ученому. Наиболее представительное собрание прошло в самой Академии наук. По сути дела не было ни одного сколько-нибудь значительного научного, научно-популярного журнала, который не посвятил бы В. И. Вернадскому статью или даже целый выпуск.

В огромном потоке литературы юбилейного направления особенно выделялась книга воспоминаний о нем сотрудников и учеников. В составе сборника впервые появилось сообщение о двух самых значительных и во все неизвестных в ученых кругах книгах Вернадского: «О состояниях пространства в геологических явлениях Земли. На фоне роста науки XX столетия» и «Химическое строение биосферы Земли и ее окружения» [21]. Так читатели узнали, что существует более полное и развитое продолжение книги «Биосфера». А через два года стараниями ближайших учеников Вернадского, в частности К. П. Флоренского, было, наконец, издано «Химическое строение».

В 1960-е годы, с концом «лысенковского» периода вместе с генетикой и кибернетикой возрождается идея биосферы. Начали выходить труды о геологическом значении биосферы, исследования информационного, то есть кибернетического, смысла концепции. В 1972 г. состоялось рубежное событие в мировом научном сообществе – Стокгольмская конференция ООН по защите окружающей среды. Теперь книга «Биосфера» понадобилась как теоретическая основа экологии и получила широчайшую известность. Изданная 60 лет назад, она стала восприниматься как современная и вышла уже 22 раза на разных языках. Понятие биосферы вошло в мышление науки, но биосферная космология все еще не принята у нас в стране, и не известна за рубежом, где эти книги еще не изданы.

В последние десятилетия идея геологической вечности жизни подтверждается бурным научным прогрессом. Самое важное происходит в геологии и других науках о Земле. За последние 20 лет стало ясно, что биосфера в течение 6/7 запротоколированного геологического времени была чисто бактериальной. Известный микробиолог Георгий Александрович Заварзин (1933 – 2011) описал биосферу археозоя [22, 23]. Он под-

твердил наблюдения и выводы Вернадского о бактериях как самом геохимически мощном явлении на планете. Найденные в последние годы древнейшие минералы цирконы возрастом 4,4 млрд лет тоже доказывают синхронность биологической и геологической истории, поскольку образуются только в геохимических условиях биосферы. Представления о раскаленной, горячей, сухой планете попросту зачеркнуты одним этим фактом.

Таким образом, мы попадаем в предсказанную Вернадским В. И. новую исследовательскую атмосферу. Задержанная на 40 лет, не получившая в свое время развития как школа, биосферная космология начинает развиваться и объяснять явления, несовместимые со старой парадигмой безжизненной картины мира.

Список литературы

1. Вернадский, В. И. Начало и вечность жизни / В. И. Вернадский // Живое вещество и биосфера. – М. : Наука, 1994. – С. 262 – 283.
2. Невский, В. И. Реставрация идеализма и борьба с «новой» буржуазией / В. И. Невский // В. И. Вернадский: pro et contra. – СПб. : РХГИ, 2000. – С. 323 – 325.
3. Тимирязев, А. К. Поход современной буржуазной науки против материализма в области естествознания / А. К. Тимирязев // В. И. Вернадский: pro et contra. – СПб. : РХГИ, 2000. – С. 326–327.
4. Бурия-Бугаев, И. Идеалистическая реакция в биологии («Начало и вечность жизни» академика Вернадского) / И. Бурия-Бугаев // В. И. Вернадский: pro et contra. – СПб. : РХГИ, 2000. – С. 329 – 333.
5. Завадовский, Б. М. Рецензия на книгу С. П. Костычева «О появлении жизни на Земле» и книгу В. И. Вернадского «Начало и вечность жизни» / Б. М. Завадовский // В. И. Вернадский: pro et contra. – СПб. : РХГИ, 2000. – С. 334 – 338.
6. Ленин, В. И. Материализм и эмпириокритицизм / В. И. Ленин // Полное собрание сочинений в 55 томах. – М. : Политиздат, 1968. – Т. 18. – 526 с.
7. Вернадский, В. И. Проблемы биогеохимии / В. И. Вернадский. – М. : Наука, 1980. – 320 с.
8. Вернадский, В. И. Философские мысли натуралиста / В. И. Вернадский. – М. : Наука, 1988. – 520 с.
9. Деборин, А. М. Проблема времени в освещении акад. Вернадского / А. М. Деборин // В. И. Вернадский: pro et contra. – СПб. : РХГИ, 2000. – С. 369 – 376.
10. Орел, В. М. Битва со здравым смыслом / В. М. Орел // Вестник Российской Академии наук. – 1994. – Т. 64, № 4. – С. 366 – 375.
11. Письма В. И. Вернадского А. Е. Ферсману / Сост. Н. В. Филиппова. – М. : Наука, 1985. – 272 с.
12. Вернадский, В. И. По поводу критических замечаний академика А. М. Деборина / В. И. Вернадский // Известия АН СССР. – 1933. – Сер. 7, № 3. – С. 395 – 407.
13. Вернадский, В. И. Дневники 1926 – 1934 / В. И. Вернадский ; отв. ред. В. П. Волков. – М. : Наука, 2001. – 456 с.
14. Тугаринов, И. А. «Великий перелом» и геохимия / И. А. Тугаринов // Подвластная наука? Наука и советская власть. – М. : Голос, 2010. – С. 343 – 378.
15. Вернадский, В. И. О необходимости создания научно-мощного Радиевого института в срочном порядке / В. И. Вернадский // О науке. Т. 2. – СПб. : РХГИ, 2003. – С. 467 – 478.
16. Вернадский, В. И. Хронология на 1935 г. / В. И. Вернадский // Дневники 1935 – 1941 : в 2 кн. Кн. I. 1935 – 1938 / Отв. ред. В. П. Волков. – М. : Наука, 2006. – 444 с.

17. Спецсообщение Г. Г. Ягоды И. В. Сталину о «контрреволюционной» организации в научных институтах и Академии наук СССР. 24 февраля 1934 г. // Лубянка. Сталин и ВЧК-ГПУ-ОГПУ-НКВД. Архив Сталина. Документы высших органов партийной и государственной власти. Январь 1922 – декабрь 1936. – М. : МФД, 2003. – С. 489 – 492.

18. Вернадский, В. И. О пределах биосферы / В. И. Вернадский // Собрание сочинений в 24 томах. Т. 8. / В. И. Вернадский ; под ред. Э. М. Галимова. – М. : Наука, 2013. – С. 444 – 461.

19. Большая Советская энциклопедия / Гл. ред. С. И. Вавилов. – 2-е изд. – М. : Большая Советская энциклопедия, 1951. – Т. 7. Вариолоид – Вибратор. – 648 с.

20. Большая Советская энциклопедия / Гл. ред. С. И. Вавилов. – 2-е изд. – М. : Большая Советская энциклопедия, 1950. – Т. 2. Акты – Ариетта. – 656 с.

21. Личков, Б. Л. Научные идеи и творчество последних лет жизни В. И. Вернадского / Б. Л. Личков // Очерки по истории геологических знаний. Вып. 11. Жизнь и творчество Владимира Ивановича Вернадского по воспоминаниям современников (К 100-летию со дня рождения). – М. : Изд-во АН СССР, 1963. – С. 124 – 151.

22. Заварзин, Г. А. Становление биосферы / Г. А. Заварзин // Вестник Российской Академии наук. – 2001. – Т. 71, № 11. – С. 988 – 1001.

23. Заварзин, Г. А. Лекции по природоведческой микробиологии / Г. А. Заварзин. – М. : Наука, 2003. – 348 с.

References

1. Vernadskiy V.I. *Zhivoye veshchestvo i biosfera* [Living matter and biosphere], Moscow: Nauka, 1994, pp. 262-283. (In Russ.)

2. Nevskiy V.I. V. I. *Vernadskiy: pro et contra* [V. I. Vernadsky: pro et contra], St. Petersburg: RKHGI, 2000, pp. 323-325. (In Russ.)

3. Timiryazev A.K. V. I. *Vernadskiy: pro et contra* [V. I. Vernadsky: pro et contra], St. Petersburg: RKHGI, pp. 326-327. (In Russ.)

4. Burya-Bugayev I. V. I. *Vernadskiy: pro et contra* [V. I. Vernadsky: pro et contra], St. Petersburg: RKHGI, pp. 329-333. (In Russ.)

5. Zavadovskiy B.M. V. I. *Vernadskiy: pro et contra* [V. I. Vernadsky: pro et contra], St. Petersburg: RKHGI, pp. 334-338. (In Russ.)

6. Lenin V.I. *Polnoye sobraniye sochineniy v 55 tomakh* [Complete works in 55 volumes], Moscow: Politizdat, 1968, vol. 18, 526 p. (In Russ.)

7. Vernadskiy V.I. *Problemy biogeokhimii* [Problems of biogeochemistry], Moscow: Nauka, 1980, 320 p. (In Russ.)

8. Vernadskiy V.I. *Filosofskie mysli naturalista* [Philosophical thoughts of a naturalist], Moscow: Nauka, 1988, 520 p. (In Russ.)

9. Deborin A.M. V. I. *Vernadskiy: pro et contra* [V. I. Vernadsky: pro et contra], St. Petersburg: RKHGI, pp. 369-376. (In Russ.)

10. Orel V.M. [Battle with common sense], *Vestnik Rossiyskoy Akademii nauk* [Bulletin of the Russian Academy of Sciences], 1994, vol. 64, no. 4, pp. 366-375. (In Russ.)

11. Filippova N.V. [Comp.] *Pis'ma V. I. Vernadskogo A. Ye. Fersmanu* [Letters from V. I. Vernadsky to A. E. Fersman], Moscow: Nauka, 1985, 272 p. (In Russ.)

12. Vernadskiy V.I. [Concerning the critical remarks of academician A. M. Deborin], *Izvestiya AN SSSR* [Izvestia of the Academy of Sciences of the USSR], 1933, Ser. 7, no. 3, pp. 395-407. (In Russ.)

13. Vernadskiy V.I., Volkov V.P. [Ed.] *Dnevniky 1926 - 1934* [Diaries 1926 - 1934], Moscow: Nauka, 2001, 456 p. (In Russ.)

14. Tugarinov I.A. *Podvlastnaya nauka? Nauka i sovetskaya vlast'* [Subject science? Science and Soviet power], Moscow: Golos, 2010, pp. 343-377. (In Russ.)

15. Vernadskiy V.I. *O nauke. T. 2* [About science. Vol. 2], St. Petersburg: RKHGI, 2003, pp. 467-478. (In Russ.)
16. Vernadskiy V.I., Volkov V.P. [Ed.] *Dnevniky 1935 - 1941: v 2 kn. Kn. I. 1935 - 1938* [Diaries 1935 - 1941: in 2 books. Book. I. 1935 - 1938], Moscow: Nauka, 2006, 444 p. (In Russ.)
17. *Spetssoobshcheniye G. G. Yagody I. V. Stalinu o «kontrrevolyutsionnoy» organizatsii v nauchnykh institutakh i Akademii nauk SSSR. 24 fevralya 1934 g.* [Special message from GG Yagoda to IV Stalin about the “counter-revolutionary” organization in scientific institutes and the Academy of Sciences of the USSR. February 24, 1934], Moscow: MFD, 2003, pp. 489-492. (In Russ.)
18. Vernadskiy V.I., Galimov E.M. [Ed.] *Sobraniye sochineniy v 24 tomakh. T. 8.* [Collected works in 24 volumes. Vol. 8], Moscow: Nauka, 2013, pp. 444-461. (In Russ.)
19. Vavilov S.I. [Ed.] *Bol'shaya Sovetskaya entsiklopediya* [Great Soviet Encyclopedia], Moscow: Bol'shaya Sovetskaya entsiklopediya, 1951, vol. 7, 648 p. (In Russ.)
20. Vavilov S.I. [Ed.] *Bol'shaya Sovetskaya entsiklopediya* [Great Soviet Encyclopedia], Moscow: Bol'shaya Sovetskaya entsiklopediya, 1950, vol. 2, 656 p. (In Russ.)
21. Lichkov B.L. *Ocherki po istorii geologicheskikh znaniy. Vyp. 11. Zhizn' i tvorchestvo Vladimira Ivanovicha Vernadskogo po vospominaniyam sovremennikov (K 100-letiyu so dnya rozhdeniya)* [Essays on the history of geological knowledge. Issue 11. The life and work of Vladimir Ivanovich Vernadsky according to the memoirs of contemporaries (To the 100th anniversary of his birth)], Moscow: Izdatel'stvo AN SSSR, 1963, pp. 124-151. (In Russ.)
22. Zavarzin G.A. [Formation of the biosphere], *Vestnik Rossiyskoy Akademii nauk* [Bulletin of the Russian Academy of Sciences], 2001, vol. 71, no. 11, pp. 988-1001. (In Russ.)
23. Zavarzin G.A. *Lektsii po prirodovedcheskoy mikrobiologii* [Lectures on natural history microbiology], Moscow: Nauka, 2003, 348 p. (In Russ.)
-

V. I. Vernadsky's Concept of Biosphere in the Grip of Ideology

G. P. Aksenov

*S. I. Vavilov Institute of Natural History and Technology of RAS,
Moscow, Russia*

Keywords: biogeochemistry; biological time-space; biosphere; eternity of life; geocentrism; living matter; Marxist dialectics; planetary astronomy; political ideology.

Abstract: The concept of V. I. Vernadsky about the geological eternity of life from the very beginning provoked fierce resistance from the official Soviet ideology. As a result of constant pressure from censorship, his work did not receive scientific discussion, recognition and development. The most fundamental and important books were published long after the death of their author. The revival of the concept of the biosphere began only in the 1960s. Today, we are on the verge of recognizing the scientific paradigm of the new geocentrism, resulting from the biosphere cosmology of V. I. Vernadsky.

© Г. П. Аксенов, 2021