



## И. М. ЗАБЕЛИН

### Помпеи гениального ума

«Размышления натуралиста» В. И. Вернадского  
и современная наука

<...> Комментаторы книги справедливо отмечают, что работа Вернадского осталась не законченной: практически он почти не занимался ею после 1938 года. Опубликованная лишь через сорок лет, книга эта своего рода научные помпеи, с которых только теперь убрана архивная пыль, это мастерская, в которой внезапной смертью прервалось творчество гениального ума. Этим книга по-своему интересна и по-своему сложна. <...>

Книга «Научная мысль как планетное явление» — это прежде всего поиск, прерванный поиск великих истин. И непреходящими ценностями книги навсегда останутся не только бесспорные обобщения, но и те непростые вопросы естествознания, которые Вернадский поставил — и оставил — грядущим поколениям ученых\*.

В теоретических работах Вернадского, как правило, нет категоричных определений (например, научная мысль как планетное явление не имеет строгого определения в книге того же названия); вообще, мышлению его не были свойственны диалектически резкие переходы (скачки). Вероятно, это объясня-

---

\* В 1970 году по просьбе дирекции Института истории естествознания и техники АН СССР я ознакомился с подготовленной к публикации рукописью «Научная мысль как планетное явление» и докладывал ученому совету о ее готовности, тогда же ученый совет рекомендовал рукопись в печать. За семь лет, которые рукопись провела в издательстве «Наука», она была урезана более чем на четверть — в тексте отмечено около сотни труднообъяснимых купюр<sup>1</sup>. Как видим, помпеи Вернадского не только не раскопаны до конца (архив его чрезвычайно богат), но частично погребены вновь.

ется многоплановостью его видения мира, ощущением бесчисленности взаимопереходов, светотеней; судя по текстам, его увлекало проследивание бесконечно длительной преемственности во всем сущем. Все это относится и к науке, и к научной мысли, и эта особенность мышления определила историчность всех важнейших работ Вернадского, такую историчность, что в саму их ткань включена мысль предшественников — они живут в его книгах, потому что научный процесс непрерывен, он включает и уцелевшее, и устаревшее, и даже ошибочное. Сам Вернадский нечасто выступал с прямой критикой своих коллег. Непререкаемым судьей в утверждении истины он считал лишь историческое время. Самый же процесс познания у него — качественно-преемственный, эволюционирующий процесс, и потому вполне «по Вернадскому», мне кажется, будет звучать разговор о его книге, как бы включенной в живое научное творчество.

## БИОСФЕРА И БИОСФЕРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

<...> Как научное понятие биосфера стала тем основанием, на котором развились все планетно-космические концепции Вернадского, созданные им в последний период творческой деятельности. И книга «Научная мысль...» тоже как бы базируется на этом понятии. Без биосферы как естественно-научной категории картина мира теперь не может быть полной. Но сам же Вернадский, утвердивший такое положение в науке, ряд биосферных проблем общеметодологического значения описал в своей книге под знаком вопроса.

Одна из них — появление жизни на Земле. Именно появление. Вернадский не разрабатывал специально тему происхождения жизни. Более того, он вообще *так* не ставил вопрос. Еще в начале 20-х годов он прочитал ленинградским писателям лекцию «О начале и вечности жизни» и до конца своих дней — иногда, правда, допуская некоторые отклонения, — считал, что *научно* лишь признание самого факта существования жизни, а как она появилась — это область догадок, пока находящаяся за пределами науки. Следует, впрочем, отметить, что Вернадский был не одинок в такого рода суждениях. Автор наиболее известной теории происхождения жизни академик А. Опарин<sup>2</sup>, именно тогда приступивший к ее разработке, вспоминает, что в те годы «возникновение жизни на Земле представлялось какой-то редчайшей, неповторимой «счастливой случайностью», событи-

ем, *недоступным объективному научному анализу, областью скорее веры, нежели знания*\* (курсив мой. — И.З.).

Это свидетельство во многом проясняет позицию Вернадского, но следует помнить, что и в последние свои годы он писал о существовании «целой пропасти» между косной, как он говорил, и живой материей и весьма критически высказывался о философских попытках утвердить идею абиогенеза, то есть возникновения живого из неживого. В такой позиции Вернадского нет логического (для него) противоречия. Наоборот. Он начал свою научную деятельность как кристаллограф и минералог, и различия в глубинном строении живого и неживого были для него неоспоримым фактом, который и сейчас не отрицается (даже открытие сложных органических соединений в космосе ничего принципиально не изменило). Для понимания же мировоззрения Вернадского важно следующее: он был не просто выдающимся минералогом — он был создателем эволюционной, *генетической* минералогии<sup>3</sup>. Современные его биографы считают, что он сыграл в минералогии такую же революционную роль, как Дарвин в биологии\*\*.

В отличие от биологии минералогия никогда не была ареной идеологической борьбы, и этот переворот, совершенный в конкретной науке, не имел сколько-нибудь заметного резонанса в развитии и формировании общественной мысли. Сам же Вернадский, условно говоря, «ожививший» минералы, как кристаллограф ясно видел отличие кристаллического кода, определяющего строение минералов, от того *неизвестного*, что могло бы определять строение живых молекул, становление организмов. Он пользовался понятием «ген», но генетика как наука на том уровне, на котором она находилась в его время, особого внимания Вернадского не привлекла. Теперь же мы можем сказать, что от кристаллического кода до генетического один шаг в эволюционном смысле. В истории нашей планеты это два взаимосвязанных звена, а генетическая минералогия находит естественное продолжение в сегодняшней генетике, раскрывшей секреты передачи наследственной информации. В сущности, генетический код — это тот же кристаллический код, приобретший способность к самоумножению в бесчисленных потомках, тот же код, но с резко усиленной эволюционной подвижностью... Эво-

\* *Опарин А.И.* Предисловие к русскому изданию // Бернал Джон. Возникновение жизни. М.: Мир, 1969. С. 6.

\*\* *Мочалов И.И.* В. И. Вернадский — человек и мыслитель. М.: Наука, 1970. С. 6.

люционный скачок, конечно, колоссален, но несомненна и преемственность. <...>

Домысливать за других — занятие щекотливое. Но все-таки мне кажется, что создатель генетической минералогии на современном этапе развития науки обратил бы внимание на эволюционную взаимосвязанность кристаллического и генетического кодов\*.

Во всяком случае, мне представляется принципиально важным высказывание Вернадского, что эмпирически не наблюдаемый переход неживого в живое, может быть, и происходит, но он «глубже нам известных физико-химических явлений». С этим положением нельзя не согласиться. <...>

Вернадский очень ценил им же, как уже отмечалось, введенное понятие «живое вещество».

«Во избежание всяких недоразумений я буду во всем дальнейшем изложении избегать понятия “жизнь”, “живое”, — писал он, — так как, если бы мы исходили из них, мы неизбежно вышли бы за пределы изучаемых в науке явлений жизни в область... науке чуждую...»

Я буду поэтому избегать слов и понятий “жизнь” и “живое”, ограничивая область, подлежащую нашему изучению, понятиями “живого природного тела” и “живого вещества”. Каждый живой организм в биосфере — природный объект — есть живое природное тело. *Живое вещество биосферы есть совокупность живых организмов, в ней живущих.*

“Живое вещество”, так определенное, представляет понятие вполне точное и *всецело охватывающее объекты изучения биологии* (курсив мой. — И.З.) и биогеохимии».

Несложно обратить внимание на то, что ни один живой организм не сводится к «живому веществу», что он наделен и идеальными формами бытия — психикой, инстинктами, — наделен *жизнью*, которую Вернадский как раз и выводит за пределы науки; выпадают при таком подходе и особенности жизнепроявления организмов, особенности поведения их, иначе говоря, выпадает все то, что делает живой организм *больше* чем «живым веществом». Именно поэтому понятие «живое вещество»

---

\* Известный английский физик и историк науки Дж. Бернал в упомянутой книге «Возникновение жизни» пишет, что «новая мысль здесь заключается в том, что *обобщенная кристаллография дает нам ключ к молекулярной биологии*». А Бернал, как и Вернадский, начинал свою научную деятельность с кристаллографии, и потому его констатация взаимосвязи кристаллографии с биологией в широком смысле особенно интересна и показательна.

не охватывало и не могло «всецело охватить» объекты изучения биологии. <...> Иначе говоря, Вернадский в соответствии со своей концепцией естественных тел явно сужал проблематику биологии — науки о жизни, а не о живом веществе. <...>

## ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА С ПРИРОДОЙ

В приведенных ранее соображениях Вернадского о факторах, способствовавших выявлению мощности живого в биосфере, на последнем, эволюционно самом высоком месте обозначена проблема перехода всей биосферы в качественно новое состояние, в ноосферу, под влиянием «научной мысли социального человечества». Это один из наиболее важных для Вернадского вариантов его долгих раздумий о взаимодействии человека с природой. Тема эта буквально пронизывает всю книгу «Научная мысль...», и потому на ней следует остановиться особо.

У Вернадского имеются высказывания, из которых как будто бы следует, что самый факт появления человека на планете может служить вехой, обозначающей начало новой, психозойской, или антропогенной, геологической эпохи. Но высказывания эти, скорее, дань мнению других, в чем-то близких Вернадскому ученых (американца Ч. Шухерта и советского геолога А. Павлова прежде всего), чем его собственное мнение. Вернадский прекрасно понимал и в разной форме писал, что человек как особый феномен должен был не только появиться, но и *осуществиться*, реализоваться как нечто качественно новое в биосфере. <...>

Время, в которое жил Вернадский, то есть вторая половина XIX столетия и первая половина XX, было ознаменовано, кроме всего прочего, постепенным переходом от локальных форм взаимодействия с природой к глобальному, всепланетному процессу. Это и означало, что человечество стало новой реальной геологической силой, — сюжет этот занял большое место в сочинениях Вернадского, по крайней мере с начала 20-х годов.

Как уже говорилось, и до Вернадского были ученые, писавшие о человечестве как явлении геологического масштаба — начиная с 80-х годов XVIII столетия во всяком случае (Ж. Бюффон). Заслуга Вернадского не только в том, что он, называя своих предшественников, вернулся к разработке этой проблемы, углубил и расширил ее, стал ее настойчивым пропагандистом. Великая заслуга Вернадского в том, что глобальное решение

этой проблемы он прямо связал с наукой, разумом, гуманизмом. Такую постановку вопроса никто и никогда не сможет оспорить, ее можно лишь (и нужно) дополнить социальными факторами.

Сложнее обстоит дело с конкретной попыткой Вернадского дать теоретическое решение этого вопроса.

## ПРОБЛЕМА НООСФЕРЫ

<...> Я вышел на самый трудный участок разговора о книге Вернадского «Научная мысль как планетное явление», но с позиций психологии творчества он, может быть, и самый интересный: помпеи гениального ума оказались, помимо всего прочего, и лабиринтом, весьма сложно ориентированным в пространстве—времени. <...>

Быть может, это редчайший случай, но сейчас мы все невольно являемся свидетелями того, как мучительно бился гениальный ум над им же самим неправильно поставленной проблемой. <...>

Человек уже (я имею в виду положительный опыт) управляет природой локально и будет управлять во всепланетном масштабе — управлять с тонким пониманием ее законов. Но сами природные процессы — пусть управляемые — все равно останутся природными. Социально разумное не станет их новыми качественными чертами. Стало быть (и к счастью), биосфера ни теперь, ни в будущем не перейдет в ноосферу. И вполне можно согласиться с Дж. Берналом, который еще в 1967 году писал, что в некоторых работах ноосфера «совершенно необоснованно ассоциируется с физически четко очерченными литосферой, гидросферой и биосферой Земли» \*.

В последнее десятилетие проблема ноосферы привлекла внимание многих ученых самых различных специальностей и трактуется чрезвычайно разноречиво — от фактического отождествления с коммунистическим строем до распространения этого понятия чуть ли не на всю обозримую вселенную. Ортодоксально за Вернадским почти никто не следует. Но важно подчеркнуть, что в мучительных своих раздумьях о ноосфере Вернадский и сам отходил от изначального постулата, интуитивно он в чем-то (хотя трудно сказать, в чем именно) не устраивал его. <...>

\* Бернал Джон. Указ. соч. С. 226.

Итак, Вернадский потерпел с ноосферой неудачу?.. Да. Но *плодотворнейшую* неудачу, как ни парадоксально это звучит. Эта «неудача» позволила Вернадскому логически завершить раздумья о глобально-космическом процессе, охватившем нашу планету; убедила его в неизбежности грядущего социального единства мира, человечества; привела к выдающемуся обобщению — представлению о научной мысли как планетном явлении; а поиск разумности в окружающем мире, размышления о неизбежности «оразумленного» бытия в будущем неотвратимо вели его к приятию идей научного социализма, что стало своего рода апофеозом долгого и непростого жизненного пути Вернадского. <...>

### ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Если попытаться в двух словах выразить главную черту мировоззрения Вернадского, то, пожалуй, точнее, чем *глубокий оптимизм*, не скажешь, хотя формально это, вероятно, не лучшее словосочетание. Вернадский действительно был убежденным оптимистом, и никакие грозные и трагические события, свидетелем которых ему довелось стать, не смогли поколебать его. Например, он писал: «*Исторически* длительные печальные и тяжелые явления, разлагающие жизнь, приводящие людей к самоистреблению, к обнищанию, *неизбежно* будут преодолены»\*. Эти строки взяты мною из статьи, впервые опубликованной в 1923 году. Но тот же оптимизм сохранял Вернадский и в годы Великой Отечественной войны, до конца которой он не дожил четырех месяцев. <...>



\* *Вернадский В. И.* Биогеохимические очерки. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. С. 44.