

**Костенко-Баранова Екатерина Владимировна,**  
*МГУ им. Ломоносова, факультет журналистики*  
*universita@mail.ru*  
8-925-30-28-398

**Costienko-Baranova Yekaterina,**  
*Lomonosov Moscow State University, Faculty of Journalism*  
*universita@mail.ru*  
+7(925)30-28-398

## **Научный метод В.И. Вернадского**

### **Аннотация**

В статье предпринимается попытка анализа научной мысли В.И.Вернадского в спектре современных учёному проблем в естественных и социальных науках. В свете проведённого анализа Вернадский предстаёт как творец научного направления, альтернативного ньютоновской и эйнштейновской моделям науки.

**Ключевые слова:** научная парадигма, философский метод в науке, научное мировоззрение, геологическая сила, живое вещество, ноосфера.

### **Abstract**

The article attempts to analyze the scientific thought of the Russian scientist Vladimir I. Vernadsky in the spectrum of the contemporary problems in natural and social science. The effectuated analysis represent Vernadsky as a creator of scientific direction, alternative to the traditional Newtonian and the Einsteinian paradigms of science.

**Key words:** scientific paradigm, philosophical method in science, scientific worldview, geological force, living matter, noosphere.

### **Введение**

Проблема поиска глобальных мировоззренческих универсалий остро поставлена ситуацией неразрешимости современных глобальных кризисов и проблем. При этом, функцию генератора идей и конструктора решений в силу своего лидирующего положения в техногенном обществе должна взять на себя наука, перенаправив свой вектор развития от погони за успехами научно-технического прогресса к осознанию своей роли как «планетного явления»<sup>1</sup>.

В связи с такой допустимой трансформацией её направления актуализируется новое понимание рациональности, пронизанной гуманистическими смыслами. Её носителем следует считать учёного<sup>2</sup>, синхронизирующего в своём мышлении свободу и творчество личности с целесообразным устройством социального бытия и природными ритмами планеты. Синтезу этих слагаемых<sup>3</sup> противопоставлена тенденция на разделение - продолжающееся возрастание специализации в науке. Абстрагированное выделение отдельных сегментов из её «тела» до определённого момента имело созидательное значение; но процесс дифференциации наук к середине XX века дошёл до той границы, когда её технологическая проекция с опорой на инновационную составляющую и силовой фактор воздействия обнаружила свою разрушительную силу в деле преобразования природного мира.

Подобным искажениям хода прогресса во главе с наукой противопоставлялась попытка их сбалансировать уже во второй половине XIX века. Свидетельством чему служит возросший интерес учёных к философии вплоть до завершения четырёхвековой эры классической науки, когда эйнштейновская теория относительности, вместе с предшествовавшими и сопутствовавшими ей открытиями<sup>4</sup>, своим появлением заявила о возможности научного переворота.

Вместе с тем, нельзя пройти мимо феномена 70-х годов XIX столетия, означенного всплеском научной мысли: великие предпосылки как целая серия взаимосвязанных открытий (дарвиновская теория, учение о наследственности Г.И.Менделя, «Рефлексы головного мозга» И.М.Сеченова, периодическая таблица Д.И.Менделеева, «Капитал» К.Маркса и т.д.) предполагали не только большие научные перспективы для фундаментальных наук, но также и рождение новой науки с альтернативной схемой мироздания. Таким образом, слом ньютоновской картины мира по временной шкале кажется возможным соотносить с более ранним сроком.

Периоды насыщенного поступления нового знания в своей кульминации предполагают явление качественного изменения научной картины мира, получившее название «научных революций». Их стартовое состояние сопровождается приведением научной системы в неравновесие, заключающее в себе огромный потенциал неопределённости в плане развёртывания и направленности её развития.

И хотя сама возможность смены парадигм в научном мире впоследствии была поставлена под сомнение<sup>5</sup>; но, если мы принимаем, что на рубеже веков сложилась ситуация, когда на смену науке Нового времени приходит модель, получившая название «неклассической» науки (эйнштейновской), то нужно признать,

что такие же шансы имела и другая - некая гипотетическая модель, с зачином в 70-е годы.

Представляется возможным рассмотреть ядро этой модели, прибегая к анализу деятельности учёного, чья научная активность не является только эпизодом, но образцом проведения в жизнь научных решений в системе координат данной модели. По возможности - того, на чьём творчестве осуществимо отследить непрерывный (естественный) ход научной мысли от самого её зарождения<sup>6</sup>, - только в силу внешних обстоятельств не получившей традиционные формы научных школ и не обретшей характера научных систем в силу фрагментарности изложения, оборванного на неоконченном слове.

Для нашего анализа мы изберём учёного, соединившего собой две эпохи научного мира, чьей «визитной карточкой» стала устремлённость в будущее человечества, а, значит, и в будущее науки, - строителя ноосферы Владимира Ивановича Вернадского (1863-1945).

## **1. Живительная роль философии**

Научное творчество русского учёного Вернадского поражает своей разносторонностью. Чем бы он ни занимался – геологией, минералогией, кристаллографией и пр. - везде ему удалось сказать новое слово и указать дальнейшие возможные пути развития этих наук. Учёный состоял членом многих научных международных обществ<sup>7</sup>; работал в Московском университете (с 1889 г.); являлся одним из создателей Украинской академии наук и её первым президентом (1918 г., Киев); основал Радиевый институт (1922 г., Петроград) и биогеохимическую лабораторию (1928 г., Петроград). Его труды сыграли значительную роль в становлении многих современных научных дисциплин: геохимии (1905 г.), биогеохимии (1928 г.), учения о биосфере (1926 г.), учения о ноосфере (начиная с 30-х гг.); глубокие философские мысли были высказаны относительно пространственно-временной структуры мира, роли симметрии и асимметрии в явлениях жизни и т.д. Нашей задачей будет рассмотреть его методологию, методы и формы познания, которые во времени не могут оставаться неизменными и, следовательно, выступают как диагностирующие признаки его научной парадигмы, которой он сам дал название «научного мировоззрения».

Как было уже сказано, для научного мира начала XX века было характерно повсеместное увлечение философией, что являлось симптомом недостаточности существующей методологической системы. Такие учёные, как Эйнштейн, Бор, Гейзенберг и др., прибегали к философскому методу, часто даже этого не осознавая и по старинке не предполагая за ним возможности каким-либо образом задавать направление научного поиска. «Служанка теологии» или «служанка науки» – философия равно оставалась в подчинённом положении. Философский метод играл роль дополнительной подпорки, благодаря которой можно было проверить уже полученные знания, «наложить» его на готовые теории. В таком консервативном же понимании, за философией закрепились и её гносеологическая функция. Она оставалась инструментом научного мышления в виде правил и приёмов, не допуская для себя другого источника знаний, кроме опыта и эксперимента.

По-другому роль философии в научном знании виделась Вернадскому: «тысячелетним процессом своего существования философия создала могучий человеческий разум» [2007, с.325], но «иногда приходится слышать, что роль философского мировоззрения и даже созидательная и живительная роль философии для человечества кончена и в будущем должна быть заменена наукой. Но такое мнение само представляет не что иное, как отголосок одной из философских схем, и едва ли может выдержать пробу научной проверки. Никогда не наблюдали мы до сих пор в истории человечества науки без философии и, изучая историю научного мышления, мы видим, что философские концепции и философские идеи входят как необходимый, всепроникающий науку элемент во всё время её существования» [там же, с.209]. Дальнейшее отхождение науки от философии, по мысли Вернадского, несёт с собой её оскудение.

Мысль учёного постоянно захватывалась общими философскими вопросами. Личные контакты с коллегами по всему миру позволяли быть в курсе последних философских течений, что не могло не стимулировать научное творчество Вернадского. Близкими оказались философские системы Анри Бергсона и реанимированная идея холизма. Вернадскому казалось, что последняя сможет ликвидировать «бесплодный спор механистов и виталистов». «Эта философия холизма интересна ещё потому, что она по-новому пытается перестраивать теорию познания, глубоко вкоренившуюся за последние столетие в научную мысль физиков и математиков, позволившая ... уточнить некоторые основные научные понятия» [там же, с.458].

С работой над научным мировоззрением было связано систематическое изучение старых философских систем. Прекрасно читая на 15-ти языках, в том числе и на древних, Вернадский мог изучать в подлинниках древнегреческую мысль, труды философов Средневековья, Возрождения, Нового времени. В спектр осмысливаемых философских проблем входили идеи китайской, индийской философии. Как считал Вернадский, именно «философские концепции Индии для науки выразятся в будущем» [там же, с.331]: её интуиции и построения, как никакие другие, могут быть связаны «с научными эмпирическими выводами, если их перенести в область науки XX столетия» [там же, с.264].

Вернадским подчёркивалась индивидуальность природы философского мышления: философская мысль существует в авторской форме, неповторима и в силу этого не устаревает. Даже «ошибочные, неверные, младенческие» старые философские системы «в конце концов открывают человечеству при дальнейшем изучении их все новые и новые явления и идеи. Они так же бесконечны, и их понимание так же безгранично, как бесконечно все, к чему прикасается человеческий дух. И теперь можно вдумываться в эти системы и читать произведения древних философов, находя в них новые черты, находя в них такие отпечатки истины, такие отражения бесконечного бытия, которые нигде, кроме них, не могут быть найдены. Никогда они не могут раствориться целиком и без остатка передаться новым на их почве народившимся созданиям человеческого мышления. Они глубоко *индивидуальны* и вследствие этого непроницаемы до конца: они дают постоянно новое отражение на вновь зародившиеся хотя бы под их влиянием запросы. Толпа индивидуальностей не уничтожит и не заменит целиком жизни, проявления и отношения к окружающему отдельной личности; потомство индивидуальностей, на них выросшее, не уничтожит и не заменит вечных и своеобразных черт своих предков» [там же, с.216]. Вернадский подчёркивает непреходящую ценность философских систем, несущих в себе бесконечно-вечный информационный заряд мысли; пропуском в эту бесконечную вечность может становиться только творчество индивидуальной человеческой мысли.

В свете сказанного становится ясным: стремление учёного не ограничивается простым сглаживанием расхождений философского и научного знания или их примирением, но признаётся их равносильность для научного мировоззрения. В результате, научное мировоззрение становится достаточно широким понятием. Оно не может быть тождественно утвердившейся научной истине - «эта уверенность быстро разбивается с изучением его истории» [там же, с.194]; оно - создание и выражение

человеческого духа в его текучести и историчности: оно « не есть что-нибудь законченное, ясное, готовое; оно достигалось человеком постепенно, долгим и трудным путём» [там же, с.191], «исторический процесс заключается в его постоянном изменении» [там же, с.233]. Следовательно, оно остаётся лишь подходом к истине. Итак, философичность и историчность наравне с совокупностью принятых критериев научности выносятся Вернадским головными условиями научного познания, что подразумевает новую расстановку акцентов в классической модели науки.

## **2. Искусство научного поиска**

Ещё до появления науковедческих дисциплин, Вернадский открыл необходимую для себя конструктивную модель научного знания, функциональная структура которой складывалась из «эмпирического» и «теоретического уровня». В том виде, в котором она представлена в науке сегодня, предполагается различие между этими уровнями по целому ряду параметров, главными из которых являются методы познания, а также характер полученного знания. Так, к основным методам эмпирического уровня относятся наблюдение и эксперимент, а теоретический уровень характеризуется применением анализа, синтеза, идеализации, дедукции, аналогий и других методов познания.

Насчёт соотношения эмпирического и теоретического уровней, как двух в равной мере возможных и необходимых способов познавательной деятельности в науке - в вопросе первичности того или иного - в советских науковедческих дисциплинах декларировался императив их равнозначности для научного исследования. Вернадский же, в своей методологии, не фиксировал внимания на функциональных сторонах уровней научного знания, но прибегал к тому или другому в соответствии с целевой задачей исследования. При этом учёный понимал несовершенство обоих подходов, выдвигая свой стандарт эмпирического – теоретического. Так, отмечая изыскания логических формулировок, он советовал учёному идти по пути логическому «всегда с осторожностью, ибо иначе этот путь логических определений научных понятий, углубления в их содержание, уведёт его далеко в сторону от обычной и родной ему стихии научных исканий» [1978, с.180].

Поле эмпирического факта было значительно расширено Вернадским по сравнению с опытно-экспериментальным (чувственным) пониманием в классической науке. Это было естественным результатом того переосмысления эмпирического

состава научного субстрата в естествознании, который произошёл благодаря участию в научной работе философского метода. В итоге, собственно «эмпирическое» включило в себя весь объём полученного знания – «область новых фактов» - в независимости от характера и вида источников его происхождения. Вернадский использует не только рецептуру традиционной методологии – в виде наблюдения, измерения, описания, систематики и т.п., но и нетипичные для науки приёмы с участием ощущения, переживания, откровения.

Сам способ обретения знания на начальной ступени был назван Вернадским «эмпирическим обобщением», с опорой на собранные индуктивным путём факты (аналитическое суждение). «Эмпирическое обобщение, раз оно точно выведено из фактов, не требует проверки» [2007, с.51]. Оно может существовать и быть положено в основу научной работы. Совпадение этих фактов «с нашими научными представлениями о природе» не должно интересовать учёного, а «их противоречие с ними», напротив, «составляет научное открытие» [там же]. Но часто случается, что не готовые к этому открытию учёные оставляют полученные предпосылки втуне, и «эмпирическое обобщение может очень долго существовать, не поддаваясь никаким гипотетическим объяснениям» [там же], по причине изъянов нашего логического аппарата. Вернадский отмечает феномен глубины переживания реальности мира в научной работе учёного: в процессе работы над научными фактами он с особенной интенсивностью и силой проникает в реальность и ближе подходит к истине. Подобные импульсы вдохновения и откровения Вернадский называет «эмпирическими мгновениями», которые по сути своей соответствуют интуитивным озарениям.

Понятие интуиции было актуализировано «Творческой эволюцией» Анри Бергсона. Признание интуиции как бескорыстного инстинкта, пожертвованного человечеством интеллекту, у Вернадского получило другое осмысление: не антагонизм интеллекта и интуиции, а их взаимопроникновение. Для чего Вернадский стремится вписать интуитивное решение в логические нормы, «онаучить» их, хотя эта логическая передача интуиции и признаётся Вернадским априори неадекватной и не всегда возможной: «для учёного ясно, что нельзя объять необъятное, словами и понятиями выразить природу, реальность, нас окружающую. Можно лишь необъятное ярко ощущать, если его переживать в научной работе над конкретными фактами» [1983, с.339]. Итак, прибегая к помощи причинно-следственного модуса мышления для формализации никогда не признававшегося в рамках традиционной методологии интуитивизма (как бездоказательного конструкта аргументов), учёный тем самым

перестраивает процесс научного познания, ставя в его основу единство духовной жизни. Очевидно, что в условиях диалектического материализма советской эпохи подобная методология не могла претендовать на роль ведущей и, даже более того, всячески затушёвывалась научным институтом.

Развивая дальше мысль о забвении этой методологии, необходимо указать также и на её ядро. Им стала излюбленная для русской философской мысли формула триады, принцип которой проистекает из триединства Святой Троицы, а в научном понимании – из понятия синтеза. В формулировку проблемы – целевую установку – закладывается предощущение решения (интуитивный импульс) в его творческой потенции. Процесс познания раскрывается первоначально в эмпирическом срезе (в опыте, эксперименте, наблюдении), при необходимости - с подключением интуитивного знания. Последующее развитие познания выводит его на теоретический уровень, который получает самостоятельность и выдвигает свои собственные эмпирические доказательства. При этом, формирование теоретического слоя знания не предполагает у Вернадского его тотальной математизации, хотя «весьма часто приходится слышать убеждение, не соответствующее ходу научного развития, будто точное знание достигается лишь при получении математической формулы, лишь тогда, когда к объяснению явления и к его точному описанию могут быть приложены символы и построения математики» [2007, с.203]. Сплошная математизация как конечное стремление классической науки неминуемо ведёт к расколу науки с философией. Но дальнейшее развитие науки, по мнению Вернадского, не предполагает подведения научного объяснения всегда «под математические формулы или под так или иначе выраженные числовые правильные соотношения» - «нельзя думать, что в этом заключается конечная цель научной работы» [там же].

Итак, углубляясь в историю идей и сознавая прямую зависимость между творческим подходом к методу познания и характером получаемых посредством него знаний, Вернадский выводит ядром своей методологической системы триаду, состоящую из интуитивной целевой установки, эмпирического и логического уровней. Принцип триадности, противоположный стохастическим двучленным связкам новейшей науки, становится ведущим для учёного и экстраполируется на другие подуровни познания. Между составляющими триады никогда нет внутренней разобщённости: при свободном эманлирующем истечении содержание всех составляющих должно восходить к истине.

### 3. Актуальные вопросы как повод для раскрытия научной парадигмы

Время Вернадского было насыщено научными открытиями, что отмечалось самим учёным, проводившим параллели между своим временем и эпохой зарождения эллинской научной мысли: «Мы переживаем величайший перелом, совершающийся лишь раз в тысячелетия, переживаем научные постижения, равным которым не видели многие поколения наших предков» [там же, с.518]. Идеи этого периода надолго оказались включёнными в орбиту интересов не одного поколения учёных.

Центральной темой всем научным миром негласно признавалась «Теория происхождения видов». Дарвиновские выводы о несостоятельности креационистских представлений о сотворении видов разрушали ту «совершенную» ньютоновскую модель мира, на которой строилась вся наука. Место каузальных, необходимых связей вещей и явлений в природе заняли случайные, вероятностные, стохастические отношения (в физике). Биология также лишалась своей опоры в форме основной структурной единицы живых организмов – замкнутого понятия вида. По словам Ф.Энгельса подобный поворот в науке ставил под сомнение результаты всех естественных наук, так как «прежнее представление о необходимости отказывается служить» [1955, с.174]. Диктат случайности выродился в новый тип мышления: связь между объектами рассматривалась как стохастический, вероятностный процесс. Под его эгидой были созданы фундаментальные начала новейшей науки (теория относительности, теория квантов и др.). О категории «необходимости» было надолго забыто.

Особое внимание новейшая наука уделяла человеческому фактору, обделённому в классической науке. Область гуманитарного знания была количественно расширена. Но при этом «фаустовский человек»<sup>8</sup> трактовался в системах координат физических и химических наук, с добавлением лишь категорий истории и развития. Научному мышлению XIX – начала XX в.в. было свойственно «стремление свести все процессы, наблюдаемые в живых организмах, на процессы, изученные и логически построенные на свойствах мёртвой природы. Это стремление ярко выражается в той задаче, которая ставится нередко биологией: объяснить жизнь физико-химическим путём» [1978, с.106]. В ходе этого подчинения всей реальности законам естественных наук нормой была признана приспособительная техника поведения. Но не целесообразность природы в её замысле, а опять же хаос стохастических всплесков проявили себя в механизме адаптиогенеза с сопутствующей ему элиминацией более слабых видов.

Т.о., жизнь как и прежде оказывается подавленной всем объёмом стохастических процессов, либо вообще исключённой.

Такая концепция адаптационной эволюции, одобренная впоследствии и советским институтом науки, не была принята Вернадским, который склонялся к признанию человека как особого онтологического плана Природы. В связи с этим, учёным переосмысливаются все опорные моменты эволюционной теории. Не принцип борьбы за существование с устранением неприспособленных (так как в нём обнаруживаются научные корни насилия), а объединение людей в гармоническое общежитие признаётся им направляющим вектором живой жизни. Такое понимание социальной жизни, идущее от древних греков, прошло через столетия в виде «круговой поруки» в крестьянских общинах и оказалось вновь востребованным в философии уже в XX веке – в концепции русского анархиста князя П.А.Кропоткина (1842-1921). Он переосмыслил подобную социальную тенденцию в виде «закона солидарности»<sup>9</sup>. Подобное неприятие борьбы за существование было свойственно и великому гуманисту Вернадскому: «существует ряд явлений, которые заставляют нас рассматривать социальную структуру как определённое свойство живой материи, чрезвычайно для неё характерное» [там же, с.247]. Выводом Вернадского служит утверждение о том, что объяснение социальности следует искать не в воздействии окружающей среды, как внешней силы принуждения, а в имманентном свойстве человеческих организмов.

Вернадский анализирует и само понятие эволюции, многократно и разносторонне трактуемое научной последарвиновской мыслью. «В астрономии, геологии, биологии выдвигается принцип эволюции как основа всех изучаемых в этих областях явлений. Думают, что эволюция необходимо требует начала для объекта, в котором она проявляется, - для мироздания, Земли, жизни. Нельзя, однако, забывать, что космогонии могут быть основаны и не на эволюционном принципе или не на одном эволюционном принципе. Для таких космогоний необходимость начала жизни отнюдь логически необязательна» [там же, с.147]. Это не значит, что Вернадским отрицается сам эволюционный процесс как ход развития вещества, как его изменение, он – «дленье»<sup>10</sup>. И познание здесь должно быть направлено не на конечные моменты (начало-конец), а на сам интервал длительности. Перекидываемый Вернадским мост от «дления» в космогонические системы является индикатором его соотнесения с понятием вечности, для которого не существует рукотворного научного ресурса в виде какой-либо шкалы измерения. А понятие «начала» относится как раз к показателям

парадигмы материи и, следовательно, принуждает к акции абиогенеза – как форме приспособления к живой жизни, тогда как «с представлениями о Вселенной, очень хорошо согласуется представление ... об отсутствии зарождения живой материи из мёртвой» [там же, с.136].

Антитезисом абиогенезу у Вернадского выступает вечность жизни – «старинная идея в научном миросозерцании». Но это уже не математическая количественная бесконечность Архита Таренского (428 г. до н.э. - 347), а величина другого масштаба, понятная только в парадигме жизни. Неотъемлемой частью этой парадигмы стал у Вернадского постулат флорентийского врача Франческо Реди (1626-1697) – *omne vivum e vivo* («живое от живого»). «Вечность жизни. Принцип *omne vivum e vivo* ... он проявляется в течение миллионов лет геологической истории Земли с доальгонской эры, с эры архейских времён. Но сохраняется ли он неизменно всегда?» [там же, с.319]. Отвечая на этот вопрос, Вернадский признаёт, что наука не смогла обнаружить геологические пласты с признаком азойности, т.е. не содержащие следов присутствия тех или иных живых существ или органических веществ. «Можно считать, что жизнь всегда в Космосе существовала и существует как таковая, захватывающая автоматически необходимую для её проявления материю. Она так же вечна, как вечно движение, вечна материя, энергия, эфир» [там же, с.319]. Так, отождествляя жизнь с материей, Вернадский наделяет её равным научным статусом, и, следовательно, признаёт парадигму жизни равноправной с парадигмой материи, в их самостоятельности и единстве, что вело к возрождению «великого основного вопроса» философии («материальное – идеальное») в системе научного знания.

На основе этих двух парадигм – жизни и материи – построено основное учение Вернадского, эссенция труда всей жизни – учение биосферы, имеющая своё естественное продолжение в теории ноосферы. С началами учения о биосфере были впервые ознакомлены французские коллеги Вернадского - из его лекций в 1922-1923 гг. в Сорбонне. Понятие биосферы в его изначальном значении «пространственно ограниченной совокупности организмов» у австрийского геолога Эдварда Зюсса (1834-1914) было бесконечно расширено Вернадским до всей наружной оболочки планеты Земля, в которой не только существует жизнь, но которая в той или иной степени видоизменена или сформирована жизнью. Для такого обширного предмета изучения Вернадскому потребовалось привлечь целый спектр наук (геологию, биологию, астрономию, геохимию, как науку, образованную в процессе изучения биосферы, и др.), явив миру их величайший синтез. Центральным понятием Вернадский вывел

понятие «живого вещества» планеты как совокупности живых организмов биосферы, которому противостоит косное вещество. Живое вещество – вышедшее из монолита жизни - отличается от материальной вещественности косной природы наличием особой структуры. Последняя не подпадает под законы природы, «основанные на научных понятиях материи и энергии» [там же, с.97].

При наличии двух противоположных понятий: «живое вещество» - «косное вещество», для выражения их соотношения в соответствии с методологической установкой теории вероятностей было бы логичным обратиться к двучленным построениям паритетных себестождественных величин. Взятые в их предельном виде, они не предполагают наличие третьего, переходного члена. Но Вернадский, доискиваясь до истоков структуры живого вещества и принимая за аксиому принцип Реди, разрушает устойчивость двучленной конструкции, вводя в неё третий – срединный – элемент: «биокосное вещество» как результат совместной деятельности организмов и абиогенных процессов. Ему у Вернадского соответствует почва. Таким образом, диада, не способная вместить в себя становление, заменяется триадой, предполагающей «возникающее» в цепочке «косное – биокосное – живое». Для выражения единства внутри этой структуры биосферы (т.е. её биохимических процессов) Вернадский останавливается на понятии «организованности»: ею он наделяет срединный элемент, выполняющий связующую функцию. Такой организующий процесс связывания, по мнению Вернадского, происходит в земной коре (как части биосферы), в соответствии с присущими ей имманентными характеристиками. Следовательно, и изменение всей системы «косное – биокосное – живое» определяется качеством организованности, которое по своему системоформирующему свойству выступает здесь творцом биосферы.

Чтобы понять подобную акцентуацию творческих возможностей срединного элемента триады, необходимо иметь в виду ту особенность русской духовной мысли, в русле которой сложился внутренний облик Вернадского. Параллели здесь очевидны: в одухотворённости биокосного элемента выразилась идея Софии (божественной премудрости у В.С.Соловьёва (1853-1900)). Эта концепция стала основой софиологического направления русской философии (у П.А. Флоренского (1882-1937), А.Ф. Лосева (1893-1988), С.Н. Булгакова (1871-1944)). У последнего идея софийности обрела законченность в роли посредника между Богом и человеком, «организующей силы», производящей переход из идеального бытия в реальное. Таким образом, условием эволюции у Вернадского стала одухотворённость вещества – его структура,

- что входило в противоречие с научным тезисом о «первичности материи и вторичности ее сознания».

Но было бы ошибкой считать когнитивным вектором триады биосферы направление на разделение вещества (как парадигмы материи) и его структуры, организованности (как парадигмы жизни). Дабы не впасть в это заблуждение, сошлёмся на отношение Вернадского к проблеме симметрии - асимметрии, которой он углублённо занимался ещё в молодости в рамках кристаллографии. Понятие симметрии, разработанное в пифагорейской школе и признанное справедливым для конкретных объектов, ко второй половине XIX века было неоправданно экстраполировано на всё «абсолютное» пространство. Но в опытах Луи Пастера (1822-1895) , где в живых клетках (в белках) плоскость света поворачивалась влево, древнегреческий синоним гармонии был ниспровергнут, а диссиметрия молекул стала для Пастера и для последующих поколений материалистов основополагающей основой живой материи. Для Вернадского же характерен обратный курс: не на разделение, а на «соединение вместе в одно общее»: «Это не особые формы материи, для которых жизнь является специфическим свойством, а те формы мёртвой материи, которые устойчивы в среде, где царствует жизнь» [там же, с.176]. Таким образом, восстанавливается принцип скрепы живого и мёртвого – это «та неразрывная, ни на секунду не прекращающаяся связь, которая существует между организмом и внешней средой, в которой живёт организм – жизненный вихрь материи» [там же, с.213].

Эта бесконечная органическая связь мёртвого-живого при переходе в определённое динамическое состояние - из их взаимодействия как разнополюсных величин - переходит к однонаправленной совместной активности, создавая биосферу и живое вещество. В свою очередь, присутствие живого вещества, т.е. его проявление в жизнь, приводя в новое динамическое неравновесие систему биосферы, позволяет ей развиваться дальше. Т.е. свойству «организованности» жизни в её динамике присущ свой особый ритм, выражающийся в пульсации развития её вещества. При этом частота пульсационных актов связана с числом изменений динамического состояния системы. «Авторство» этого перехода в новое динамическое равновесие может принадлежать уже и «однозарядным» величинам – биосфере и человеку. При их сотрудничестве и созидается сфера разума – ноосфера.

Учёный баснословной эрудиции и начисто лишённый консерватизма, Вернадский понимал, что для науки будущего необходим новый аспект эволюционного учения. «Я почувствовал в себе демона Сократа. Сейчас я сознаю, что это учение

может оказать такое же влияние, как книга Дарвина... Это есть моё призвание, моя обязанность, наложенная на меня» [1997, запись от 12.11.1920].

Апогеем научного творчества Вернадского стала теория ноосферы. Можно сказать, что учёный шёл к ней всю свою научную жизнь<sup>11</sup>. Идея о ещё не познанном потенциале человеческого разума как новом генераторе эволюционных процессов всей планеты естественно вытекает из понимания Вернадским характера планетных изменений, как смены динамических состояний системы. Ноосфера знаменует собой высшую степень организованности биосферы, т.е. её структуры (которая, напомним, относится Вернадским к парадигме жизни).

Стало общим местом проводить параллели между теорией ноосферы у французских мыслителей Эдуарда Леруа (1870-1954) и Тейяра де Шардена (1881-1955) и её видением у Вернадского. Это во многом было связано с фактами жизни этих учёных, которым было суждено встречаться<sup>12</sup>. Теория биосферы Вернадского была экстраполирована французскими учёными на «мыслящую» оболочку Земли. Сам Вернадский подчёркивал преемственность этого термина от своего бывшего университетского слушателя Леруа, за что осуждался в советском институте науки как ренегат идеализма. Тем не менее, несмотря на привычку связывать эти три имени, - между ними очень мало точек соприкосновения.

Тейяр де Шарден и Леруа повторяют основные положения неоплатонизма, Вернадский же не может признавать материю низшей эманацией Ума, которой суждено переходить в сферу Разума. Он не приемлет ни линейности в эволюции планетарной системы с его концом истории, ни абиогенеза, ни утопичности тезиса о всеобщности коллективной любви. (В этих вопросах его французские коллеги следовали во многом за Бергсоном, хотя на месте плотиновской эманации у Бергсона – противопоставление материи (жизни) разуму).

Сам человек, или вернее, цивилизованное человечество в целом, в новейшей науке выходит из-под юрисдикции эволюционных законов природы и становится существом самодовлеющим - *Homo sapiens* («фаустовским человеком»). У Вернадского, напротив, подобно тому, как живое вещество творило биосферу, - кузнецом новой реальности – ноосферы – выступает *Homo sapiens faber*<sup>13</sup>, мыслью и трудом преобразовывающий лик планеты, - антипод *Homo sapiens*.

Для Вернадского переход в ноосферу – хотя и процесс необратимый, но это ещё не вопрос дня наступившего, а предвидение далёкого будущего, до которого ещё не доросла современная наука. Видимо, с этой отдалённостью связано почти четверть

вековое забвение ноосферной концепции русского учёного – о ней вспомнили лишь в свете надвигающейся всеобщей экологической катастрофы.

На гребне научных достижений, ушло в тень исконное назначение природы – не забыть в трофической (пищевой) оргии, а постоянное созидание новой жизни. И поэтому представляется сомнительным, чтобы в природе нашлась панацея против того экологического бедствия, которое стало результатом огульной НТР, пирровой победы над природой.

Для Вернадского человек в системе биосферы – ноосферы выступает не только её активным агентом, но и индикатором целостного её состояния. Поэтому справедливым будет рассматривать его «геологической силой»<sup>14</sup> в свете производимых им всё более интенсивных изменений лика Земли. Поскольку процесс подобных изменений - явление необратимое, то нужно придать ему верное направление, не забыв о стихийной неотделимости человека от «той земной оболочки, где может только существовать жизнь» [2007, с.472]. Следовательно, это воздействие на природу должно всегда оставаться в рамках содействия и взаимопомощи, катализируя круговорот вещества в биосфере - «в мире царствует, к счастью, не один закон великого Дарвина» [Докучаев, 1949, с.499]. Но аксиома технической цивилизации - лозунг покорения природы воле и разуму человека – ввела человечество в несвойственное ему измерение, в котором знание начинает работать против сознания, отрицая закон живой жизни через уничтожение первичной структуры, которой обязано всё живое на Земле. Знание служит природе ущербного человека, когда сотрудничества во имя жизни не происходит. Знание, возводимое в абсолют, также не правомерно не только с практической стороны (и это могли не предусмотреть учёные, несмотря на прогнозы наиболее передовых из них), но и чисто теоретически: ведь, оно пришло на смену прежних абсолютных научных величин, исчезнувших со временем, как фантом.

Ядром планетарной научной системы и всех её подсистем не может быть ни обобщающая идея (абсолютные: знание, коллективная общность, время, пространство...), ни какая-либо другая отвлечённая величина, - единственным мерилom является сам несущий (структурный) элемент биосферы – человек. Но понимаемый не в его границах-акциденциях, а в его потенциях. Следовательно, ноосфера предполагает определённый монолит духовности вещества – тот пласт культурной мысли, который образовывается столетиями по микрону за счёт «народнения поколений талантов». Это процесс необратимый, хотя нам, привыкшим видеть в прогрессе только линейность развития и не знающим условия для направленного возвращения *Homo sapiens faber*,

может казаться, что путь к ноосфере усеян сплошным препятствиями, а потому ноосфера каждый раз оказывается на далёком горизонте. Ноосфера может представляться нам тем более сомнительной перспективой, поскольку в её фундаментальном основании заложены те аксиологические принципы науки конца XIX века, которые не смог абсорбировать мировой научный институт в силу своих новых предпочтений.

Напомним: слом ньютоновской парадигмы предполагал выработку новых ценностей в научном мировоззрении. Свидетельство тому – появление многочисленных философских систем со второй половины XIX века с акцентуацией в них морально-нравственных критериев. Этот качественный процесс изменений был прерван мировыми потрясениями первой половины XX века; особенно тяжёлым оказался культурный кризис между двумя мировыми войнами. В силу глобальных катастроф наука вынуждена была остановиться в своём ходе на приоритете материального фактора, который и развивает по день сегодняшней. Абсолютизация материи и стохастических процессов в ней, осколочность бытия, представленная в научной картине мира, не предполагают новой парадигмы - парадигмы жизни, на которую претендовала наука во второй половине XIX века.

### **Список литературы:**

1. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера // Биосфера. – М.: Айрис Пресс, 2007. – С. 51.
2. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера // Научная мысль как планетное явление. – М.: Айрис Пресс, 2007. – С. 264, 325, 331, 458
3. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера // Несколько слов о ноосфере. – М.: Айрис Пресс, 2007. – С. 472
4. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера // О научном мировоззрении. – М.: Айрис Пресс, 2007. – С. 191, 194, 203, 209, 216, 233.
5. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера // Проблема времени в современной науке. – М.: Айрис Пресс, 2007. - С.518.
6. Вернадский И.В. Дневники 1917 – 1921. - Киев, 1997. - Запись от 12.11.1920.
7. Вернадский В.И. Живое вещество. – М., 1978. - С. 97, 106, 136, 147, 176, 180, 213, 247, 319.
8. Вернадский В.И. Очерки геохимии. - М.,1983. - С. 339.

9. Докучаев В.В. Избранные труды. – М., 1949. – С. 499.
10. Энгельс Ф. Диалектика природы. – М., 1955. – С. 174.

---

<sup>1</sup> Термин В.И. Вернадского.

<sup>2</sup> Здесь: указанный тип учёного в дальнейшем экстраполируется на межнациональный институт науки, с проведённой фильтрацией его функций, - с ограничениями на вмешательство и диктат идеологий, политики, экономического примата; в остальном же сохраняющий черты, присущие науке как социокультурному феномену в рамках отдельного общества.

<sup>3</sup> Исторически все три слагаемые содержались в разные времена в разных культурах: гуманизм как принцип культуры Возрождения; теория идеального государства в античности; принцип «у-вей» - невмешательства (в природу) в китайской философской школе и др. Но их целокупность – в лице индивидуумов или организаций – является до сих пор акцидентальным фактором.

<sup>4</sup> Открытие явления радиоактивности, сложной структуры ядра, дискретного характера электромагнитного излучения и др.

<sup>5</sup> Согласно «принципу соответствия» Н.Бора смена парадигм трактуется в плане их «расширения». Т.Кун говорит об иллюзорности изменения содержания парадигмы по отношению к предыдущей. Концепция «непрерывной революции» К.Поппера допускает возможность опровержения любой новой теории.

<sup>6</sup> В упомянутый период 70-х гг. XIX века.

<sup>7</sup> Академик Петербургской АН (1912 г.), Российской АН (1917 г.), АН СССР (1925 г.), член Чехословацкой и Югославской АН и искусств (1926 г.), член-корреспондент Парижской АН (1928 г.) и др.

<sup>8</sup> Термин О.Шпенглера.

<sup>9</sup> Кропоткин. «Взаимная помощь как фактор эволюции», 1907 г.

<sup>10</sup> Термин А.Бергсона

<sup>11</sup> Последняя статья «Несколько слов о ноосфере» вышла за год до смерти – 1944 г.

<sup>12</sup> Вернадский читал лекции в 1922-23 гг. по геохимии в Сорбонне Леруа и Шардену, тогда ещё студентам.

<sup>13</sup> Термин А.Бергсона.

<sup>14</sup> Этот самобытный термин родился на страницах дневника 19-летнего студента Вернадского.