

Рагозин Н.П., зав. кафедрой социологии
и политологии ДонНТУ, к.ф.н., доцент

Концепция ноосферы В.И. Вернадского и проблемы духовного производства

(Ноосфера і цивілізація. Всеукраїнський філософський журнал. – Донецьк, 2013, вип. 1 (14). – С. 30-39.)

Концепции биосферы и ноосферы В.И. Вернадского в XX столетии стали одной из первых попыток создания обобщенной научной картины мира [1]. Стремление Вернадского к выходу за пределы своей научной специальности, понимание науки не как суммы знаний, а как мировоззрения, сложилось у него еще в молодые годы. Уже тогда Вернадский записывает в своих дневниках, что наука это одно из средств развития человечества и потому нельзя оставаться «деятелем одной чистой науки», который не выходит «за пределы узкого круга специальности». Только ученый, который смотрит «на науку обширным взглядом, а не взглядом специалиста», испытывает чувство долга перед человечеством и стремится содействовать идеалу его развития [2, с. 103].

В лучших традициях Просвещения В.И. Вернадский видит свой долг ученого в том, чтобы научное знание служило благу своего народа и человечества. Видимо этот граждански-просветительский пафос лежит в основе веры ученого в планетарную роль человеческого разума. С просветителями В.И. Вернадского роднит также энциклопедизм, стремление к объединению знания в целостную систему, отмеченные В.П. Казначеевым [3].

Вместе с тем, концепция ноосферы отличается от просветительских «эскизов прогресса человеческого разума» прежде всего тем, что это не философско-историческая, а *естественно-историческая концепция разума*. Это концепция, созданная ученым-естествоиспытателем, который для создаваемой им научной картины использует материалы и приемы работы из арсенала своих профессиональных занятий.

В данной статье мы собираемся (1) проанализировать методологическую основу концепций биосферы и ноосферы Вернадского, (2) высказать свои соображения о предметно-теоретическом статусе этих концепций, и (3) рассмотреть его понимание разума и духовного производства в рамках концепции ноосферы.

(1)

В чем состоит методологическое кредо Вернадского, которым он руководствуется, создавая концепции био- и ноосферы? Первый методологический принцип в подходе к исследованию любых явлений, полагает ученый, требует «установить явление в рамки научной реальности – космоса» [4, с. 38]. Суть этого принципа в признании *реальности* главным объектом науки, а именно, – реальности *чувственно-конкретной природы, доступной человеческому опыту*.

Достижения науки начала XX века позволяют, по мнению В.И. Вернадского, говорить об открытии ею трех реальностей: - мега-реальности («реальность космических просторов, в которых Солнечная система и даже галактика теряются»); микро-реальности («микроскопическую реальность атомных явлений»); - мезо-реальности («реальность в области жизни человека, природные явления ноосферы и нашей планеты, взятой как целое») [4, с. 68]. Область человеческой жизни (ноосфера), в которой происходит развитие науки «лежит вне космических просторов, где она теряется как бесконечно малое, и вне области, где царят силы атомов и атомных ядер с миром составляющих их частиц, где она отсутствует как бесконечно большое» [4, с. 68]. Поэтому непосредственным объектом науки является мезо-реальность, поскольку именно в ней живет человек и именно она ему непосредственно доступна.

Второй принцип – эмпирическое обобщение как основное средство концептуализации научного знания. Эмпирическое обобщение опирается на научный аппарат. «Научный аппарат из миллиарда миллиардов все растущих фактов, постепенно и непрерывно охватываемых эмпирическими обобщениями, научными теориями и гипотезами, есть, - полагает В.И. Вернадский, - основа и

главная сила роста современной научной мысли» [4, с. 67]. Фактуальный базис науки, подвергаемый эмпирической проверке, систематизируемый и обобщаемый, лежит в основе прогресса научного знания.

Современная наука не обходится без создания теорий и гипотез. Сопоставляя значение в развитии науки научного аппарата и эмпирических обобщений, с одной стороны, и теорий и гипотез, - с другой, В.И. Вернадский высказывает убеждение: «Ни научные теории, ни научные гипотезы не входят, несмотря на их значение в текущей научной работе, в эту основную и решающую часть научного знания» [4, с. 95]. Теории и гипотезы играют роль вспомогательных лесов в строительстве научного знания.

Третий принцип, – принцип проблемного единства научного исследования, - формулируется Вернадским так: «Мы специализируемся не по наукам, а по проблемам» [4, с. 118]. Не отрицая дисциплинарную организацию научного знания, В.И. Вернадский, видит достоинства принципа проблемного единства в том, что он «позволяет, с одной стороны, чрезвычайно углубляться в изучаемое явление, а с другой – расширять охват его со всех точек зрения» [4, с. 67]. Принцип проблемного единства обосновывается единством и взаимосвязанностью научного знания. Хотя количество наук постоянно растет, «наука *одна* и *единая*» и различные отрасли научного знания «все связаны в единое научное построение и не могут логически противоречить одна другой» [4, с. 95].

Четвертый методологический принцип Вернадского - принцип воздержания ученого от философских обобщений: «Правильным путем будет для натуралиста оставить эти философские представления в своей работе в стороне, с ними не считаться. От этого его научная работа только выиграет в четкости и ясности» [4, с. 190. Ср. с. 174]. В комментаторской литературе высказывалось мнение, что такое понимание взаимоотношения философии и науки, было навеяно в 1930-х годах у Вернадского грубым вмешательством философов от имени диалектического материализма в его научную работу, тогда как ранее он признавал необходимость и плодотворность взаимодействия философии и науки. Такое объяснение нам представляется упрощенным.

Если проанализировать понимание В.И. Вернадским взаимоотношения философии и науки не только в книге «Научная мысль как планетное явление», но и в других ранее написанных им трудах, посвященных истории науки и философии, то мы всюду увидим одну последовательно проводимую позицию. Ее можно выразить как признание *предметного различия* области философских и научных исследований и *взаимовлияния их результатов* на развитие обеих взаимодействующих сторон.

Философия, по мнению Вернадского, представляет собой рефлексию на отношение разума и реальности, «философы, вдумываясь в реальность, правильно вводили в нее и собственный аппарат познания – разум – и подвергали его тому же процессу о нем размышления, какой обращали на другие стороны «внешней им реальности»» [4, с. 101]. Философия осмысливает не только внешнюю реальность (и здесь ее предмет совпадает с наукой), но и внутреннюю, субъективную реальность, что ее отличает от науки. Эта сторона предмета философии («...особая область философского познания, особое проявление разума – «внутренний опыт», - позволяющее философии вскрывать новые проявления реальности» [4, с. 101]) оценивается Вернадским как проблематическая, существование которой нельзя логически доказать, но нельзя и опровергнуть. Но само сопряжение философией разума и реальности, рассмотрение их взаимоотношений, позволили ей накопить большой опыт логико-гносеологического анализа научных понятий и категорий. Поэтому Вернадский рекомендует ученому использовать эти знания, поскольку, с одной стороны, такой «философский анализ отвлеченных понятий, во множестве зарождающихся в новой науке, в ее новых проблемах и в научных дисциплинах, *необходим* для научного охвата новых областей», а, с другой стороны, ученый не имеет соответствующей подготовки в области техники философского анализа и времени для его проведения [4, с. 104, 105].

Впрочем, отношение науки к философии, не исчерпывается инструментальным использованием плодов ее труда. Ученый может почерпнуть в философии творческие идеи, побуждающие его к новым поискам. Именно

поэтому Вернадский считал: «Великие создания философского мышления никогда не теряют своего значения» [4, с. 214].

В историческом плане взаимоотношения науки и философии Вернадскому видятся содержащими несколько этапов. Он отмечает, что наука рождается в лоне древней философии, причем сразу в нескольких центрах рождения философской мысли [4, с. 77]. А один величайших из философов древности – Аристотель – положил начало созданию аппарата науки и систематичным научным исследованиям.

Возобновляется развитие науки в 16-18 столетиях и опять не без содействия философии. Многие философы той эпохи (Декарт, Лейбниц, Паскаль, Кант, Локк) были крупными учеными, а ученые (Галилей, Ньютон, Линней, Бюффон, Кондильяк, Ломоносов) внесли существенный вклад в развитие философской мысли. Взаимодействие науки и философии на первых двух этапах характеризовалось их взаимным стимулированием и взаимообогащением.

Третий крупный этап взаимодействия науки и философии, полагает Вернадский, намечается в начале XX века. Он связан с необходимостью философского осмысления новейших открытий естествознания (строение атомов, теория относительности и др.), которые в совокупности образуют революцию в естествознании.

Взаимодействие науки и философии на третьем этапе происходит на фоне новой тенденции, которая намечается уже на втором этапе. Суть ее в прогрессирующем отставании философии от развития науки.¹ Поступательный рост объема и глубины научного знания приводит к отставанию от него «философской обработки научного знания» [4, с. 103]. Причина такого отставания заключается в том, что только наука создала эффективный аппарат для анализа внешней реальности, который дает достоверное и общеобязательное знание. Философия таким аппаратом и эмпирической базой не располагает [4, с. 101, 106]. Эта дивергенция, расхождение науки и философии, связаны также с тем, что

¹ В обстоятельном анализе понимания В.И. Вернадским взаимоотношений философии и естествознания, проделанным И.В. Кузнецовым [6], этот момент оказался упущенным.

наука *одна*, а философий *много*. Вернадский замечает: «Резкое отделение философии от науки, которое здесь проводится, не является общепринятым и может встретить возражения. Но основное положение, что одновременно сосуществуют многие различные философии и что выбор между ними на основе истинности одной из них не может быть логически сделан – есть факт, против которого спорить не приходится» [4, с. 100].

Этот пункт во взглядах Вернадского вызывает в литературе противоречивые оценки. Ряд исследователей его творчества (В.П. Яковлев, И.А. Козиков, Д.И. Гордеев, Е.А. Куражковская) усматривают в его взглядах позитивизм, другие (И.И. Мочалов, С.Р. Микулинский) оспаривают такую квалификацию или уходят от обсуждения этого вопроса. Нам представляется, что поскольку Вернадский не считает, что «наука сама себе философия», признает за философией эвристическую роль для науки, а не считает ее «набором псевдопроблем», но вместе с тем, полагает, что наступает эпоха доминирования научного мировоззрения, которое должно существовать в условиях свободы философских, религиозных, политических и эстетических взглядов, то его позицию скорее уместно оценивать как *плюралистический сциентизм*. В том же, что касается его философско-методологической позиции в понимании сути природы научного знания, то ее можно охарактеризовать как *умеренный эмпиризм*.

(2)

Концепции биосферы и ноосферы В.И.Вернадского – это естественнонаучные концепции, созданные ученым-биогеохимиком. Из этого следует, что эволюцию жизни и разума на нашей планете он рассматривает как естественно-природный процесс, субстратом которого являются *вещественно-энергетические взаимодействия*, происходящие на нашей планете, которые приводят к образованию ряда ее оболочек, сфер.

Так, биосфера – это процесс взаимодействия живых и косных естественных тел, связанных биогенной миграцией атомов, источником которой является подпитка живых тел энергией Солнца, а результатом – воспроизводство и размножение живых тел и создание биокосных тел. Косные и биокосные

естественные тела входят в условия существования живых тел в биосфере, одни из которых изначально даны, а другие являются результатом собственной деятельности живых тел. Это различие условий существования живых тел в биосфере находит выражение в том, что сами живые тела разделяются на автотрофные и гетеротрофные. Автотрофные живые тела (бактерии, растения) обладают способностью преобразовывать косное вещество и энергию в вещество и энергию живых организмов. Гетеротрофные живые тела (животные) получают питание и энергию от автотрофных организмов.

В концепции биосферы биологические процессы живых организмов оказываются описанными системой понятий, общих для живого и неживого вещества. М.Б. Туровский в логико-методологическом анализе концепции Вернадского ставит вопрос о развитии на базе ее понятий эволюционной теории Дарвина [5]. Если такая теория и может быть развита на основе данных теоретико-методологических посылок, то это теория эволюции *биосферы*, а не теория эволюции живых организмов (или видов животных).

Дело в том, что понятийный аппарат теории биосферы не предполагает анализа строения и форм жизнедеятельности организмов, а оперирует понятием «естественного живого тела». В.И. Вернадский отмечал, что понятия теории биосферы отличны от понятий, которыми оперирует биология. Приведем его развернутое изложение отличий биологического и биосферного понимания явлений живой природы: «Рассматриваемый в атомном аспекте и в своих совокупностях живой организм выявляется в биогеохимии в совершенно другом выражении, как совершенно другое тело, чем в биологии, хотя бы биолог изучал его тоже в его совокупностях – биоценозах, растительных сообществах, стадах, лесах, лугах и т.д.

Доходя до атомов химических элементов, до изотопов, биогеохимия проникает в явления жизни в другом аспекте, чем проникает биолог, - в некоторых отношениях глубже, но в других она теряет из своего кругозора важные черты жизненных явлений, выдвигаемых в биологии» [4, с. 158-159].

В другом месте В.И. Вернадский коротко и недвусмысленно разъясняет специфику биогеохимического подхода к анализу видов живых существ: «Биогеохимия исходит из атомов и изучает влияние атомов, строящих живой организм, на геохимию биосферы, на ее атомную структуру. Из множества признаков живого организма она выбирает *немногие*, но это будут как раз *наиболее* существенные в их отражении в биосфере» [4, с. 161-162]. Соответственно, ключевыми понятиями, которыми оперирует концепция биосферы, являются понятия «среднее число атомов», «средний вес неделимого», «средняя скорость заселения биосферы данным организмом», «диссимметрия» живых организмов и т.п., которые, как легко заметить, отличаются от понятий биологии. Все характеристики живых организмов, изучаемых в биологии, в концепции биосферы *редуцируются* к этим параметрам проявления жизни на нашей планете.

В связи с этим примером можно поставить вопрос *о пользе и вреде научной редукции*. Начнем с пользы. Понятия теории биосферы позволяют количественно выразить вещественно-энергетическое взаимодействие живого и косного вещества на нашей планете и образование в результате этого взаимодействия биокосных тел. Такая количественная оценка по физико-химическим параметрам способности нашей солнечно-планетной системы «вместить» в себя живое вещество может стать основой создания индикаторов для отслеживания динамики биосферы. Это, безусловно, *полезно* и с научной и с практической точки зрения.

Но следует помнить, что внутренние причины динамики биосферы, связанные с законами эволюции живых видов, такая система не рассматривает. И если мы об этом забываем и начинаем трактовать *внешние параметры как внутренние причины*, то это *вредно* и для науки, для практики.

Аналогичные соображения правомерны когда мы рассматриваем смысл и значение теории ноосферы В.И. Вернадского. Следует помнить, что его теория ноосферы (в отличие, например, от концепции П. Тейяра де Шардена) это *естественно-научная* теория, создаваемая с позиций *биогеохимии*. Кратко

напомним характеристики сути образования ноосферы в понимании Вернадского.

Он определяет ноосферу как:

- «новую геологическую силу – научную мысль социального человечества» [4, с. 20]; с геологической точки зрения этот процесс можно рассматривать как «антропогенную геологическую эру» [4, с. 33];

- переход биосферы «под влиянием научной мысли и человеческого труда» «в новое состояние – в *ноосферу*» [4, с. 20], в ходе которого «создается этим путем в биосфере растущее множество *новых для нее* косных природных тел и новых больших природных явлений» [4, с. 21]. Ноосфера с биологической точки зрения это процесс создания человеком «новой, не бывшей никогда на планете, живой природы» [4, с. 34];

- «Реально это *единство* человека, его *отличие от всего живого*, новая форма *власти живого организма* над биосферой, большая его *независимость*, чем всех других, от *ее условий* являются основным фактором, который в конце концов выявился в геологическом эволюционном процессе создания ноосферы» [4, с. 36].

Таким образом, ноосфера – это качественно новое состояние биосферы, в котором ноосфера, т.е. сфера разума и целесообразной человеческой деятельности, труда, начинает играть ведущую роль, перерабатывая и подчиняя себе естественно-природные предпосылки своего существования.

Возникает вопрос: можно ли на новую сферу экстраполировать закономерности и формы эволюции, сложившиеся на более простом уровне организации природы, или следует выявить собственные специфические законы развития этой более высокой формы организации природы и через эту призму рассматривать действие законов более простых форм организации природы? Вернадский как естествоиспытатель полагает, что такая экстраполяция законов простых форм организации природы на сложные возможна. Возникновение ноосферы, по его словам, «не есть случайное явление, зависящее от воли человека, но есть *стихийный природный процесс*, корни которого лежат глубоко и подготовлялись эволюционным процессом» биосферы [4, с. 21]. В таком переходе биосферы в ноосферу он усматривает «закон природы» [4, с. 51], из которого

следует, что «биосфера неизбежно перейдет так или иначе – рано или поздно – в ноосферу, т.е. что в истории народов, ее населяющих, произойдут события, нужные для этого, а не этому процессу противоречащие» [4, с. 40]. Возникновение ноосферы рассматривается как объективный природный процесс, подчиненный законам природы, в сферу действия которых попадают социально-исторические и духовные явления.

В.И. Вернадский, со свойственной ему последовательностью, пишет: «Исторический процесс – проявление всемирной истории выявляется перед нами – в одном – но основном своем следствии как природное, огромного геологического значения, явление» [4, с. 39]. Конечно, исторический процесс имеет в числе своих следствий геологические явления. Другой вопрос - являются ли они основными для понимания исторического процесса? Можно ли по этим следствиям установить законы развития истории? По геологическим следствиям можно уточнить хронологию исторических событий, или выделить некоторые вехи исторического процесса (например, каменную, бронзовую и железную эпохи истории), но объяснить законы перехода от одной эпохи к другой уже не получится.

В этой связи примечательно то, что концепция ноосферы Вернадского не содержит эксплицитного определения разума. Понимание Вернадским разума можно реконструировать из контекста упоминаний его в тексте. Так из контекста можно установить, что под *разумностью* ноосферы Вернадский понимает процесс созидания человеком «культурных рас» растений и животных, овладение природной энергией (огня, воды и т.д.), создание больших поселений, государств, дорог и средств связи, развитие науки и рождение идеи единства человечества и равенства всех людей. С другой стороны, Вернадский видит и такие проявления деятельности людей во всемирной истории, как страдания, зло, убийства, голод и нищета, потеря и разрушение ранее добытых знаний, физическое уничтожение целых цивилизаций, которые существовали в прошлом, и две мировые войны в настоящем, очевидцем которых он был. Такие разрушительные явления всемирной истории, в отличие от явлений созидательных, Вернадский оценивает

как «варварские», безумные. Очевидно, что это не категории биогеохимии. С естественнонаучной точки зрения и созидательная, и разрушительная деятельность человека являются выражением антропогенного воздействия на природную среду.

Концепция ноосферы имеет научный статус в той мере, в какой она позволяет проанализировать и оценить воздействие человеческой жизнедеятельности на биосферную и другие оболочки планеты (гидросферу, литосферу, атмосферу), но за этими пределами понятие «ноосфера», как верно заметил С.Р. Микулинский, приобретает характер метафоры [6, с. 487].² Впрочем, метафоры тоже играют положительную роль в развитии науки, стимулируя воображение и побуждая к поиску новых способов концептуализации известных фактов.

Концепция ноосферы В.И. Вернадского не является философско-социокультурно-исторической концепцией, она является естественно-исторической теорией, позволяющей с помощью понятий и методов естествознания оценить физико-химическое воздействие живых организмов и деятельности человека на нашу планетно-солнечную систему. Она закладывает основы для естественно-научных разделов экологии как синтетической области знаний об окружающей человека среде. В этом отношении она отличается от концепции ноосферы П. Т. де Шардена и сходна с возникшей позднее «гипотезой Геи» Дж. Лавлока [8].

В литературе предлагалось оценить концепцию ноосферы по шкале «утопия или реальная перспектива» [9]. Автор данной статьи реалистичность концепции ноосферы усматривает в соответствии реального хода развития человечества тем эмпирическим признакам, которые Вернадский указывал, когда писал о возникновении ноосферы как особого состояния биосферы. Автор статьи не замечает, что и у Вернадского и у нее самой среди признаков ноосферы вперемежку даны естественно-природные и социально-исторические явления [9, с. 167-171]. При этом естественно-природные явления имеют научное и

² Этот вывод справедлив и по отношению к другой версии концепции ноосферы, основанной на идее автотрофности человечества [7].

обоснование и объяснение, а социально-исторические – не имеют. Исходя из этого теорию ноосферы как реалистическую можно рассматривать в ее естественно-научных аспектах, а в социально-исторических и политических аспектах она является утопией.

(3)

Вместе с тем, концепция ноосферы Вернадского содержит определенное понимание разума и духовной жизни, которые он связывал прежде всего с научной мыслью. Эта сторона дела у Вернадского конспективно намечена в его сочинении «Научная мысль как планетное явление», которое было незаконченным введением к другому более обширному и тоже незаконченному труду – «Философские мысли натуралиста» [10, с. 16]. Мы можем лишь предполагать, какой вид приобрела бы концепция ноосферы, если бы В.И. Вернадскому удалось завершить этот труд. И в частности, какую трактовку получил бы в рамках этой концепции разум и духовное развитие человечества. Но учитывая то, что истории развития науки и философии, а также другим сторонам духовной жизни В.И. Вернадский уделял пристальное внимание на протяжении всей своей научно-педагогической деятельности, принимая во внимание его феноменальную историко-научную эрудицию, следует обратить внимание на его соображения о духовном производстве и его месте в развитии человечества.

В.И. Вернадский полагает, что только научная мысль может создать *духовное единство* человечества, поскольку ни философия, ни религия, ни политическая мысль с этой задачей не справились [4, с. 63]. Такой способностью наука обладает, по его мнению, благодаря тому, что она представляет поступательно развивающееся, объективное и общеобязательное знание, является интернациональной по содержанию и организации научных исследований, располагает по всему миру многочисленной армией научных работников, является по сути своей демократической. Если эту «вселенскую» духовную силу возьмет на вооружение мировое правительство, то человечество справится с голодом, нищетой, болезнями, войнами и прочими бедами его предшествующей истории. Этот взгляд на роль науки в обществе преувеличивает ее возможности

воздействовать на социально-политические процессы. Хотя при этом В.И. Вернадский, в отличие от просветителей XVIII века понимает, что научное мировоззрение может утвердиться в обществе в борьбе с ненаучными мировоззрениями. И его победа будет прочной только в том случае, если оно овладеет массами. Поэтому он придавал большое значение народному образованию и просвещению.

Особую роль в утверждении научного мировоззрения В.И. Вернадский отводил научным революциям. При этом, как показал С.Р. Микулинский, его понимание научных революций, сложившееся задолго до широко известной концепции Т.Куна, было глубоким и оригинальным [11, с. 23-27].

В понимании Вернадским природы науки можно проследить крутой перелом. Так, например, в заметке 1903 года вопрос о развитии науки ставится так: «Чем регулируются законы развития духа? Едва ли можно свести объяснение этих явлений к влиянию среды и внешних причин...» [12, с. 188]. В период же разработки концепции ноосферы вопрос о взаимоотношении науки и среды ставится Вернадским уже по-другому: «Для того чтобы научно понять происходящее движение науки, надо прежде всего поставить в рамки научного охвата реальности, логически с ней связать ход научного знания. История человечества, так же как жизнь каждой отдельной человеческой личности, не может быть оторвана и рассматриваема отдельно от ее «среды»» [4, с. 45]. При этом категория «среды» понимается предельно широко. Это и природная среда («научная мысль как проявление живого вещества») и среда социально-историческая.

Наука и среда ее развития понимаются как единое целое. «Научная мысль – научное творчество – научное знание идет в гуще жизни, с которой они неразрывно связаны, - полагает Вернадский, - и самим своим существованием они возбуждают в среде жизни активные проявления, которые сами по себе являются не только распространителями научного знания, но и создают его бесчисленные формы выявления, вызывают бесчисленный крупный и мелкий источник роста научного знания» [4, с. 48]. Научное творчество пробуждает в среде запрос на

научное знание, стимулируют ее на поиск ответа. В соответствие с такой моделью развития духовного производства, В.И. Вернадский наряду с институционализированным производством научного знания выделяет «бытовую науку», стихийное научное творчество людей. При этом, по мнению Вернадского, значение той части научного знания, которая происходит из практически-жизненных источников, по массе нового и важности в общем итоге развития науки «сравнима, ... , с тем, что вносится в науку сознательно над ней работающим ученым...» [4, с. 49].

Эти две стороны развития науки – специализированная научная мысль и ее жизненно-практическая основа, общественный запрос на науку – равно необходимы для стабильного развития науки. Ссылаясь на опыт предшествующих цивилизаций, Вернадский отмечает: «Без одновременно существующих научной организации и научной среды эта всегда существующая форма научной работы человечества, стихийно бессознательная, исчезает и забывается в значительной степени...» [4, с. 49].

Помимо вышеуказанных факторов на развитие науки стимулирующее влияние оказывает сам ход исторической жизни. Среди этих стимулов Вернадский в своих историко-научных работах выделяет путешествия и географические открытия, возникновение и падение государств, воздействие мировых религий, изменения в экономической жизни (например, переход к земледелию), технические изобретения и т.п.

Такой подход к исследованию развития науки позволяет оставить в стороне антитезу экстернализма-интернализма в понимании движущих сил развития науки.

В.И. Вернадский заслуженно рассматривается как большой ученый, создатель целого ряда новых научных дисциплин, организатор науки и образования, инициатор историко-научных исследований, мыслитель-гуманист. Его концепции биосферы и ноосферы заложили естественно-научные основы экологии и поставили в повестку дня обсуждение проблем *ответственности*

человека перед природой, которая образует вечное естественное условие его существования. И статус человека как существа разумного будет доказан, если мы окажемся на высоте этой ответственности.

Литература:

1. В своей последней прижизненной публикации «Несколько слов о ноосфере» (1944 г.) В.И. Вернадский, подводя итог научной деятельности, выделяет именно эти две концепции как свой главный вклад в науку.
2. Из дневников В. И. Вернадского / Подготовка к печати, вступление и примечания канд. филос. наук И. И. Мочалова // ж. Природа, 1967. - № 10. - С. 97-105
3. Казначеев В.П. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере /В.П. Казначеев. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1989. – 248 с.
4. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление /В.И. Вернадский. – М.: Наука, 1991. - 271 с.
5. Туровский М.Б. Концепция В.И.Вернадского и перспективы эволюционной теории /М.Б.Туровский// Туровский М.Б. Философские основания культурологии. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 1997. – С. 197-260.
6. Кузнецов И.В. Естествознание, философия и становление ноосферы /И.В. Кузнецов // Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. – М.: Наука, 1988, - с.460-481.
6. Микулинский С.Р. О понятии ноосферы /С.Р. Микулинский //Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. – М.: Наука, 1988, - с. 481-489
7. Вернадский В.И. Автотрофность человечества / Русский космизм: Антология философской мысли. Составление С.Г. Семеновой, А.Г. Гачевой. - М.: Педагогика-Пресс, 1993. – С. 288-303
8. Казанский А. Б. Феномен Геи Джеймса Лавлока /А.Б. Казанский // Экогеософский альманах. - Санкт-Петербург. – 2000 - № 2, - с. 4-21.
9. Яншина Ф. Ноосфера В.Вернадского: утопия или реальная перспектива? /Фидан Яншина // Общественные науки и современность. – М., 1993. - №1, - с.163-173.
10. От редколлегии / Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста /В.И.Вернадский. – М.: Наука, 1988. - С.3-18
11. Микулинский С.Р. В.И. Вернадский как историк науки / С.Р. Микулинский // Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки. – М.: Наука, 1981. – С. 5-31.
12. Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки. /В.И. Вернадский – М.: Наука, 1981. – 358 с.