

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования

«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В. И. Вернадского»

(ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского»)

Таврическая академия

РЕФЕРАТ

на тему

«Эволюция представлений о ноосфере»

Выполнила Судник Ксения Алексеевна

Содержание

Введение.....	3
Идеи и гипотезы учёных об эволюции человека. Эволюция представлений о ноосфере.....	7
Заключение.....	13
Литература.....	14

Введение

Как часто мы слышим: любимый поэт, гениальный композитор, выдающийся писатель, великий художник. Учёного же принято оценивать иначе: крупный, выдающийся, дальновидный, пронизательный... К Владимиру Ивановичу Вернадскому применима любая характеристика: и великий, и гениальный, а для кого-то даже любимый.

Имя выдающегося естествоиспытателя современности Владимира Ивановича Вернадского широко известно. Он – создатель новых научных дисциплин и направлений: генетическая минералогия, геохимия, учение о природных водах, радиогенез, космохимия, биогенез, также организатор и историк науки. Академик Вернадский вписал немало славных страниц в летопись отечественной и мировой науки. Именно с именем В. И. Вернадского связано вхождение в науку передовых научных представлений, намного опередивших своё время.

Наибольшую известность и мировое признание по праву занимает учение В. И. Вернадского о биосфере и переходе её в новое эволюционное состояние – ноосферу. Всё это происходит под воздействием научной мысли, нравственной силы разума и труда человечества. Концепция биосферы – ноосферы представляет итог всего научного творчества учёного и его мировоззрение. Она служит научным фундаментом в разработке ряда современных глобальных проблем, и прежде всего проблем окружающей человека среды и разумного использования природных богатств биосферы.¹

Из биографии учёного известно, что в период с 1920-1921 Вернадский был ректором Таврического университета, который находился в Симферополе. 28 сентября официально утверждён ректором университета. После нелёгких раздумий Вернадский принимает должность, считая себя не вправе оставить коллег в трудную минуту и отказывается от эмиграции. Но ректорство его продолжалось недолго. Красное правительство Крыма сместило Вернадского с поста ректора как нелояльного советской власти и начало перестройку университета, фактически его ликвидацию. В эти дни Вернадский выступил с двумя примечательными лекциями. В одной он говорил о будущем образовании в России, а в другой – о более общих проблемах: о человечестве как геологической силе на планете. «Переживаемый нами сейчас разгром всей сложившейся веками государственности, огромные опасности, угрожающие росту и развитию нашей умственной жизни, нередко в последнее время вызывают сомнения и в ценности научного знания вообще и в прочности тесно связанной с наукой технической оболочки культуры XX столетия. Кажется, точно всё рухнет, и этот наблюдаемый нами и нами тяжело

1 В. И. Вернадский и современность. – М.: Наука, 1986. С. 5.

переживаемый социальный процесс идёт так глубоко, что может привести к повторению в истории человечества падения культуры... Мне представляются эти опасения противоречащими тому значению и тому положению, которое занимает наука нашего времени. Никогда ещё в истории человечества не было периода, когда наука так глубоко охватывала бы жизнь, как сейчас. Вся наша культура, охватившая всю поверхность земной коры, является созданием научной мысли и научного творчества. Такого положения ещё не было в истории человечества, и из него еще не сделаны выводы социального характера»², - так утверждал Вернадский находясь здесь, в Симферополе. Так впервые была отчётливо выражена им мысль о научном человечестве как геологической силе, лёгшая в последствие в основу его учения о ноосфере.

Иногда мне кажется, что я его знала, видела, слушала лекции ещё в том Таврическом университете. В другое время В. И. Вернадский представляется мне человеком из совсем иной, далёкой эпохи, современником М. Ломоносова, Д. Менделеева, Л. Толстого. Вернадский как бы объединяет прошлое и настоящее, а ещё предугадывает будущее. Всех, кто впервые соприкасается с творчеством В. И. Вернадского, поражает мощь и глубина его научного предвидения, жизненная сила его гениальных идей. В его трудах, словно в изваяниях, вылеплен особый мир новых понятий, образов, звуков гармонии мира. Чувство удивления «миром Вернадского» не только не исчезает со временем, но и обретает всё новую остроту по мере углубления в его научное наследие. «Десятилетиями, целыми столетиями будут изучаться и углубляться его гениальные идеи, а в трудах его – открываться новые страницы, служащие источником новых исканий; многим исследователям придётся учиться его острой, упорной и отчеканенной, всегда гениальной, но трудно понимаемой творческой мысли; молодым поколениям он всегда будет служить учителем в науке и ярким образцом плодотворно прожитой жизни»³, - так писал о Вернадском академик А. Е. Ферсман.

Знаменательно, что именно в России, ставшей родиной научного учения о биосфере и переходе её в ноосферу, которой суждено было открыть путь в космос, уже начиная с середины прошлого века вызревает уникальное течение активно-эволюционной мысли, которое широко развернулось в XX веке. Это течение дало глубокую теорию, поразительные предвосхищения, глядящие не только в наше, но и в значительно более

² В. И. Вернадский – энциклопедия об учёном, мыслителе и общественном деятеле В. И. Вернадском. Полное собрание материалов. [Электронный ресурс]/ URL: <http://vernadsky.name/rektor/> (дата обращения: 28.11.2016).

³ Баландин Р. К. Вернадский: жизнь, мысль, бессмертие. 2-е изд., доп. (К 125-летию со дня рождения). – М.: Знание, 1988. С. 6.

далёкие времена. Научно-философский вклад Вернадского в эту мысль огромен и конкретен.

Владимир Иванович обнаружил удивительную способность «открывать» забытые или непонятые в прошлом научные явления и факты. Без обобщающего видения истории науки, глубокого вникания в логику её развития в целом и эволюционных идей в частности такого произойти не могло. Он не только умел вывести на свет яркого осмысления научную идею, но и строить от неё дальше, в новой, современной перспективе. Такое узнавание ценного среди оставленного прошлым обостряется, считал он сам, в те редкие эпохи взрыва научного творчества (какую и переживает, по его мнению, XX век с самого своего начала), когда это творчество приобретает преимущественно созидательный и синтезирующий характер⁴.

Наряду с идеями об эволюции биосферы в ноосферу Вернадский рассматривал также и эволюцию самого человека. Из множества теорий и догадок мыслитель выделял американского геолога и минеролога Джеймса Дана, его учение, которое вошло в науку под названием «энцефалоз» или «цефализация». В основе этих понятий лежит слово «цефале» - голова в переводе с греческого; можно добавить «мозг», «мозговая деятельность человека». Касаясь этой идеи и излагая её современным языком, Вернадский писал: «В наших представлениях об эволюционном процессе живого вещества мы недостаточно учитываем реально существующую направленность эволюционного процесса».⁵

С эпохи кембрия, когда появляются зачатки центральной нервной системы, идёт усложнение, усовершенствование нервной ткани. Доказательство этого положения дают палеонтологические данные. Вернадский извлекает идею Дана из забвения, осмысливает её в эволюционной перспективе и вводит в науку под названием «принцип Дана»⁶

Вернадский также отмечает и идею Джорджа Ле-Конта. В один ряд можно поставить и таких исследователей в разных областях знаний, как Чарлз Шухерт, И. Гердер, А. Бергсон, А. Радищев, Ф. Федоров, А. Павлов, Н. Умов – вот неполный список всех тех, кто активно исследовал и доказывал идею об эволюции человека.

В теории эволюции выдвигались различные причины происхождения животных видов, их смены и развития, и в основном сводились к тому или иному сочетанию изменчивости и наследственности. Факт последовательного усложнения нервной системы

4 Человек и природа. – 1988. - №4. С. 23-25.

5 Там же. - С. 27.

6 Там же. - С. 27.

говорит нам о некоторых внутренних закономерностях, которые не всегда зависят от внешней среды. Ещё нет окончательной научной теории, которая могла объяснить совершенствование нервной, мозговой ткани, что и привело к созданию человека. Именно среди геологов впервые появилось научное представление об огромном значении человека, его трудовой, творческой деятельности в активном преобразовании планеты. Тогда же отдельные учёные и начали выделять особую так называемую геологическую эру или психозойскую, или антропогенную.

Научные идеи Вернадского о живом веществе, о космичности жизни, о биосфере и переходе её в ноосферу своими дальними творческими корнями уходят в новую, начавшую активно создаваться с конца XIX - начала XX века философскую традицию осмысления явления жизни и задач человека как вершинного её порождения.

Также Вернадский широко употреблял ещё одно определение человека: «*homo faber*», то есть человек-ремесленник; человек, создающий искусственные вещи и орудия. А искусственное – есть тот же исключительно человеческий вклад в наличность мира, который расширяет способности и возможности самого человека.

Ещё в 1913 году Вернадский писал: «Нельзя забывать, что духовная сила общества создаётся только существованием в его среде творческой самостоятельной работы отдельных лиц во всех областях культурной жизни – науки, философии, религии, искусства, общественной жизни. И если бы даже данной личности и не удалось реально воплотить в жизнь ею созданное, то самое существование её творческой работы есть уже акт жизни общества».⁷

Подводя итоги тому всплеску новых философских идей, во многом стимулированных естественнонаучными открытиями середины XIX века, можно отметить следующее: идея эволюции открыла новый путь человеку, раз идёт всё усложняющееся преемственное развитие форм жизни, то и человек получает определённый естественный шанс для своего совершенствования. Именно Вернадский убедительно осмыслил задачи эволюции в главном, пожалуй, своём труде «Несколько слов о ноосфере».

7 Неаполитанская В. С. Из высказываний В. И. Вернадского. – М., 1963

Идеи и гипотезы учёных об эволюции человека. Эволюция представлений о ноосфере.

Впервые слово и понятие «ноосфера» прозвучало в стенах известного учебного заведения Парижа «Коллеж де Франс» на лекциях в 1927-1928 годах от Эдуарда Леруа, философа и математика. При этом соавтором ноосферной концепции стал палеонтолог и философ Тейяр де Шарден. Они развивали своё учение, опираясь на понятия биосферы и живого вещества так, как они были развиты Вернадским в его лекциях в Сорбонне в 1922-1923 годах.⁸ Сам Владимир Иванович так представлял нам духовную последовательность возникновения учения о ноосфере: биогеохимический подход к биосфере, предложенной им в Париже, развивает мысль французских философов. «Я принимаю идею Леруа о ноосфере. Он развил глубже мою биосферу», - пишет Вернадский в письме к другу и соратнику Б. Л. Личкову. С конца 30-х годов XX столетия в идею ноосферы стягивается самая суть оптимистического мировоззрения ученого. Недаром последней его публикацией становится статья «Несколько слов о ноосфере» (1944 год). Это – нам духовное завещание и вера в прекрасное будущее.

Можно сказать, что учение о переходе биосферы в ноосферу – вершина творчества В. И. Вернадского. При разработке этого учения он неизбежно должен был использовать и синтезировать не только геологический и биологический, но и социально-исторический материал. У В. И. Вернадского «ноосфера» - это не отвлечённое царство разума, а исторически неизбежная стадия развития биосферы. Ещё в 1926 году в статье «Мысли о современном значении истории знаний» он писал: «Созданное в течение всего геологического времени, установившаяся в своих равновесиях биосфера начинает всё сильнее и глубже меняться под влиянием научной мысли человечества»⁹

Вот эту биосферу земли, изменённую научной мыслью и преобразованную для удовлетворения всех потребностей численно растущего человечества, Вернадский и назвал впоследствии «ноосферой». К общей идее, которая лежит в основе учения о ноосфере, В. И. Вернадский пришел еще в самых ранних своих работах конца XIX столетия. Эта идея складывалась у него в виде определённой концепции творческого характера человеческого разума, не только отражающего внешний мир, но и активно воздействующего через труд на условия существования людей. В письмах, дневниках, различных статьях и заметках учёный неоднократно обращался к обоснованию идеи активности человеческого разума. Ещё в 1892 году он писал: «Вдумываясь в окружающую

8 Гумилевский Л. Вернадский. – М.: Молодая гвардия, 1988. - С. 157-165.

9 Вернадский В. И. Избранные труды по истории науки. – М.: Наука, 1981. – С. 231.

будничную жизнь, мы можем видеть постоянное стремление человеческой мысли покорить и поработить себе факты совершенно стихийного на вид характера. Быстро исчезает человеческая личность, но часто очень долго в круговороте текущей жизни сказывается её мысль и влияние её труда. В сущности, мы видим всей истории постоянную борьбу сознательных укладов жизни против бессознательного строя мёртвых законов природы. И в этом напряжении сознания вся красота исторических явлений, их оригинальное положение среди остальных природных процессов»¹⁰

С начала XX века В. И. Вернадский приступил к детальному исследованию вопроса о геологической активности человека. Изучая в это время сначала в рамках генетической минералогии и геохимии, а позднее и биогеохимии разнообразные геохимические процессы, протекающие на нашей планете, Вернадский неизменно, с характерной для него последовательностью и глубиной обращается к влиянию роли человека на эти процессы.

«Все эти годы, где бы я ни был, я был охвачен мыслью о геохимических и биогеохимических проявлениях в окружающей меня природе (в биосфере). Наблюдая её, я в то же время направил интенсивно и систематически в эту сторону и своё чтение и своё размышление.

Получаемые мною результаты я излагал постепенно, как они складывались, в виде лекций и докладов, в тех городах, где мне пришлось в то время жить: в Ялте, в Полтаве, в Киеве, в Симферополе, в Новороссийске, в Ростове и других. Кроме того, всюду почти – во всех городах, где мне пришлось жить, – я читал всё, что можно было в этом аспекте, в широком его понимании, достать».¹¹

В таких трудах, как «История минералов земной коры», «Живое вещество в химии моря», «Живое вещество в земной коре», «Биосфера», окончательно определился круг его идей, составивших фундамент развитого им впоследствии учения о ноосфере.

Человек – кульминация бессознательной эволюции (первого её периода), но вместе с тем и некое начало, сосредоточившее в себе предпосылки для нового, разумно направленного этапа самой эволюции. Предпосылки, которые, в свою очередь, длительнейшие периоды человеческой истории развиваются полубессознательно, с неудержимостью природного закона, но которым только ещё предстоит прийти к истинному самосознанию, а человечество, следовательно, к действительному управлению эволюцией мира и самого себя.¹²

10 Вернадский В. И. Из записок 1892. – М.: Наука, 1981. – С. 118.

11 Вернадский В. И. Несколько слов о ноосфере, 1944.

12 Человек и природа. – 1988. - №4. С. 49.

У французских авторов ноосферной идеи (Тейяр де Шарден и Леруа) мы встречаем два нестандартных подхода. С одной стороны – ноосфера возникает с самого появления человека как процесс стихийный, а с другой – только сейчас якобы биосфера ещё начинает переходить в ноосферу. И выходит, что ноосфера ещё где-то там впереди, далеко, на недостижимом уровне планетного сознания. Однако и у самого Вернадского встречается двойственное определение «ноосферы». «Начало ноосферы, - пишет он в своей основной философской работе, которая создавалась около десяти последних лет его жизни, - связано с борьбой человека с млекопитающими за территорию». Этот период, как и время окультуривания животных, начало земледелия, названы в работе «героическим периодам создания ноосферы»¹³ Вместе с тем тут же господствует идея, что переход биосферы начинает осуществляться совсем недавно.

И выходит, что создание ноосферы можно разделить на два периода: стихийно-бессознательный и сознательный. Другие авторы различают так называемую «предноосферу» и будущую собственно «ноосферу». Мало того, «предноосферу» некоторые ещё делят на антропосферу, социосферу, техносферу, а ноосферу опять отсылают в далёкое будущее.

Тем не менее, ноосфера существует как факт и реальность. Человек, как существо, наделённое разумом и волей, действует в мире с самого своего появления, как творец и преобразователь, как вольный или невольный строитель сферы разума. Она потому так и называется, что ведущую роль в ней играют разумные «идеальные» реальности: творческие открытия, духовные, художественные, научные идеи, которые материально осуществляются в преобразованной природе, искусственных постройках, орудиях и машинах, научных комплексах, технических сооружений, произведениях искусства.

Не избежать: на нашей планете создана искусственная оболочка – биосфера, которая была преобразована трудом и творчеством человека. Однако эти преобразования были не всегда мудры, иногда они приносили природе вред, истребляли её ресурсы.

Учёный-материалист В. И. Вернадский проделал огромную работу для изучения складывающейся в геологическом и историческом времени реальности ноосферы. Также он указал сущность «ноосферы как цели», указал задачи и на движущие силы. А также перечислил условия, необходимые для существования ноосферы. Это всё поможет нам ответить на один опрос: Что же такое ноосфера. Это – утопия или реальность?

Проследим основные условия, при которых может существовать ноосфера.

13 Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление. – М.: Наука, 1991.

- Заселение человеком всей планеты. Да, действительно, сегодня на Земле практически не осталось места, где бы не поселился человек. Исследовательские станции размещены как в Антарктиде, так и в Арктике. Похоже, что с этим условием человечество справилось.
- Преобразование средств связи и обмена между странами. Практически можно считать, что это условие также выполнено. Сегодня мы не можем представить свою жизнь без Интернета, без мобильной связи. Действительно, этот процесс обусловлен прогрессом развития научной мысли. Если в начале XX века телефон и телеграф считались достижениями человечества, прорывом, то что говорить о начале XXI века с его мобильными возможностями и компьютерными технологиями. Похоже, что совершенствование вычислительной и коммуникационной техники происходит с такой скоростью, как шло размножение и эволюция живых организмов. Сегодня любой желающий, даже ребёнок может получить доступ к сети Интернет. Не здесь ли воплощение мечты Вернадского о благоприятной среде развития научной работы, популяризации научных трудов. Даже языковой барьер уже – не барьер. По этому поводу В. И. Вернадский писал: «Скоро можно будет сделать видными для всех события, происходящие за тысячи километров»
- Ещё одно условие для победы ноосферы – усиление связей между всеми жителями земли. Работа ООН – лучший пример для подтверждения мысли Вернадского.
- Расширение границ биосферы и выход в космос. Сам Вернадский никогда не считал границы биосферы постоянными, наоборот, он подчёркивал их расширение и выход человека в космос. Эти предсказания сбылись, что ещё раз подтверждает гений Вернадского.
- Открытие новых источников энергии. Вопрос об использовании атомной энергии привлекал внимание учёного. Он верил, что недалеко то время, когда человек получит в свои руки мощный источник энергии. И тут же опасался за будущее человечества: сможет ли человек правильно распорядиться этой энергией, направив её на добро, а не на самоуничтожение. Ещё в 1922 году учёный сформулировал очень чётко свою мысль о том, что употребление освобождённой атомной энергии в разрушительных целях губительно. В то далёкое время многие и не знали о подобной энергии. Атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки, трагедия на Чернобыльской АС и другие катастрофы подтверждают мысль великого провидца, что человечество не всегда способно контролировать атомную энергию.

- Ещё одним условием приближения человека к ноосфере является равенство людей всех рас и религий. Очень бы хотелось, чтобы это условие было выполнено. Но в последние время проблемы в этой области существуют.
- Увеличение роли народных масс в решении вопросов внешней и внутренней политики. Это условие может быть выполнено лишь в тех странах, где существует парламентская форма правления.
- Отдельным условием является свобода научной мысли и научного искания. Нередко проявление свободной научной мысли ограничено религиозными и политическими взглядами. Достаточно вспомнить тяжёлые годы сталинских репрессий в СССР, когда всякое инакомыслие было под запретом. Сегодня же ситуация немного изменилась. Власть пытается возродить былую славу русской науки, создавая благоприятные условия для труда и научных поисков.
- Продуманная система народного образования и подъём благосостояния трудящихся. Казалось бы, что может быть благороднее и лучше, чем хорошее образование, обеспеченная жизнь, устроенный быт. Пусть не исчезнут в одну минуту все болезни, но государство может и должно обеспечить достойный уровень жизни старикам, доступность того же жилья молодым семьям, а голод и нищета в XXI веке вообще немыслимы.
- Очередным условием перехода биосферы в ноосферу является разумное преобразование первичной природы Земли с целью сделать её способной удовлетворить все материальные, эстетические и духовные потребности численно возрастающего населения. Вся система научного знания даёт нам фундамент для экологических задач. Сегодня происходит объединение наук на базе экологических идей. В наше время заработали государственные механизмы для урегулирования экологических проблем. Мне кажется, что это условие не совсем сегодня выполнимо. Слишком уж много накопилось проблем...
- Исключение войн из жизни общества. К сожалению, это одно из самых невыполнимых условий перехода биосферы в ноосферу. Мировые войны XX века, локальные войны приносили и приносят только горе, страдание и несчастье. Ни решение чьих-то амбиций, ни захват территорий не оправдывают войны. Сам Вернадский считал это условие чрезвычайно важным для создания и существования ноосферы. Несколько слов о ноосфере Вернадский опубликовал в начале 1944 года, не дожив нескольких месяцев до Великой Победы. Он как никто понимал пагубность войны для человечества и ноосферы.

И был уверен в нашем мирном будущем: «Оно (будущее) в наших руках. Мы его не выпустим»¹⁴

14 В. И. Вернадский и современность. – М.: Наука, 1986. С. 39

Заключение

«По природе я мечтатель, - признавался В. И. Вернадский в письме, - и это опасная черта; я вполне сознаю, что могу увлечься ложным, обманчивым, пойти по пути, который заведёт меня в дебри, но я не могу не идти по нему, мне ненавистны всякие оковы моей мысли, я не могу и не хочу заставить её пойти по дорожке, практически важной, но такой, которая не позволит мне хоть несколько более понять те вопросы, которые мучат меня». Это письмо было написано в 1887 году Наталье Егоровне Старицкой - жене, верной спутнице, соратнику и другу учёного. Так не была ли идея перехода биосферы в ноосферу утопией, чем-то обманчивым? В ответ хочется привести слова академика Ф. Т. Яншина: «Учение академика В. И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу является не утопией, а действительной стратегией выживания и достижения разумного будущего для всего человечества»

Идеи Вернадского намного опередили время, в котором он жил и творил. Как опередило жизнь учение о биосфере и её переходе в ноосферу. И только сейчас, когда обострились глобальные проблемы современности, становятся ясны и понятны пророческие слова академика Вернадского о необходимости мыслить и действовать в планетном – биосферном аспекте. И выходит, что судьба нашей планеты и судьба человечества – это единая судьба, единое будущее.

Вернадский глубоко верил в человеческий разум, в гуманизм научной деятельности, в торжество добра и красоты. Что-то он с гениальностью предвидел, в чём-то, может, и ошибался. И всё же учение о ноосфере следует принять нам как символ веры, как идеал разумного человеческого вмешательства в биосферные процессы.

Литература

1. Баландин Р. К. Вернадский: жизнь, мысль, бессмертие. 2-е изд., доп. (К 125-летию со дня рождения). – М.: Знание, 1988
2. В. И. Вернадский и современность. – М.: Наука, 1986.
3. Вернадский В. И. Из записок 1892. – М.: Наука, 1981.
4. Вернадский В. И. Избранные труды по истории науки. – М.: Наука, 1981.
5. Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление. – М.: Наука, 1991.
6. Вернадский В. И. Несколько слов о ноосфере, 1944.
7. Гумилевский Л. Вернадский. – М.: Молодая гвардия, 1988.
8. Человек и природа. – 1988. - №4.