

Філософія есхатології Дамі в системі координат філософської, наукової та релігійної свідомості 19-20 ст.

Наукові відкриття та технічні досягнення XX ст. розширили світогляд сучасної людини, діапазон її сприйняття, світо розуміння, світовідношення. На фоні законів світу та Всесвіту (наукової картини) профукується подальше «засвоєння» не тільки зовнішньої реальності, але й внутрішнього світу людини. У XX ст. почали з'являтися нові духовні утворення, релігійно-філософські вчення, духовні рухи. Кожен з нас зробив свій внесок в акредитацію духовної культури, а саме духовну свідомість людини, суспільства, епохи. Відкриваються нові шляхи до осмислення, розуміння та відновлення в її досягненні. Сьогодні неможливо не враховувати раціоналізовано-спрямовану свідомість світанку спільнот (наукову картину світу). Кількість її прихисильників досі збільшується. Саме тому ми звертаємося до розкриття тих картин світу, які будують мости до універсалізованої свідомості (фізичних світоглядних матриць). Це мова про світанку та релігійну картину світу, знаходження «третього шляху» в осягненні есхатологічних ідей, які в змозі стати світоглядними матрицями людини сучасної епохи (представників першої та другої системи координат мислення).

Ідея Дамі знаходить своє віддзеркалення в фізичних світоглядних матрицях світу. Виразлені раніше смислові конотації слова есхатологія, а саме ідеї Дамі.

дозволяють по-іншому усвідомити есхатологію як світоглядний феномен, далі розкривати «поле» існуючих смислів, їх модули існування. Останні «виводять» есхатологію з-під «опіки» виключно теологічної думки, демонструють динаміку її «росту» до рівня світоглядного явища, атрибуту світогляду людини, культури. Вона в змозі стати «механізмом» відновлення духовності, віри в індивідуальних та загальнолюдських масштабах.

Алемою Доуї людство цікавилось у всі часи на індивідуальному та загальнокультурному рівнях. Ми звертаємось до філософо-релігійної думки, яка робить свій внесок в розбудову феномену есхатології: світоглядних систем, координат її протікання та розвитку. У свій час Е. Шюфє писав стосовно Алатона його світоглядної системи, що стародавній мислитель окреслював шлях спасіння для мільйона душ, які не належать до певної релігійної традиції, тобто системи вірувань. Такі душі, охоплені бажанням знайти істину, шукають свій шлях (спасіння), але не знаходять його. Алатон надав для них можливість виробити на базі його системи свій (індивідуальний) шлях (спасіння). Розмірковуючи у цьому дусі, ми сказали б так. У сучасну епоху кожна людина має право на вироблення індивідуального шляху розвитку своєї духовності, світоглядної картини світу. Під цим кутом зору кожна система світового рівня має бути доступна для ознайомлення з нею. На цій основі багатогранності



знань мають вироблятися світоглядні картини світу, фокусуватися погляди на Доло світу. Доло моргани, її небесні та земні шляхи. Саме тому ми звертаємося до видатних представників світової думки, їх есхатологічної картини світу, яка фокусує індивідуальну есхатологію душі та Ресвітну есхатологію Землі, морства).

Окреслимо головні виміри втілення смислового «поля» ідеї Доло у філософській свідомості О.А. Блаватської. Уде мова про історію походження (як Доло) всіх істот та Космічного буття. Або Доло як фокусування життєвого шляху останніх. Уде мова у певному сенсі і про Бога у значенні схоронення божественного Духа, який пронизує та проявляє всю структуру світобудови, формує та підтримує Доло творіння та (воїх) істот. Доло моргани фокусується в роздумах мислителя про етапи її буття у Ресвіті. Доло фокусується в темі виплати. Окрім цього, у свідомості автора проливає тема Доло Землі та її еволюції. Рона крокує через глобальні періоди існування земної поверхні. В такий спосіб також фокусується смисловий вимір ідеї Доло, яку розуміють як Доло світу істот. Індивідуальна есхатологія (Доло духовних істот) закріплена на темі духовної еволюції душі у всіх її формах фізичного існування, подто земних Долох.

Це прикладні смислові виміри, які ми знаходимо у текстах видатного філософа XX ст.

О.А. Блаватської. Їх інтерпретація стає для нас головною метою. Вона розкриває розширені перспективи в осмисленні нашої теми есхатології індивідуальної та Ресвітної), дає «поштовх» до вироблення універсальної есхатології та універсалізації її ідей.

Вимір Ресвітної есхатології розкривається в уявленнях про світобудову. У свідомості автора Ресвіт диференціюється на світ фізичних фактів та вищих сходинок буття (духовних фактичностей). Він «змикається» на ідеї Єдиного життя, яке зрозуміле в «кімце». В основі філософської системи автора ідея всеохопного Божественного начал, з якого все виходить та в яке все повертається. Іде мова про цілісну картину універсуму. Ідея Дамі (її смисли) здійснюється у таких контекстах (індивідуальної есхатології) як процес виникнення, існування людини (її життєвий шлях); життя істот та світу в певній фактичності (небесній або земній). Отже, філософсько-релігійні погляди окреслюють уявлення про структуру універсуму, а отже, і про його Дамі (як існування певної фактичності), про Дамі (як життя людської душі).

Весь цей знайомства з уявленнями Блаватської ми стикаємося з темою сходження Логоса в душе буття. Він створює, відроджує та зберігає Аворіня. Він формує Дамі світу (як їх життя в певній фактичності). Бог породив на потатку таких духовні сутності, які знаходяться у стані безперервного руху. (Точовно певної (Дамі світу) філософська думка Блаватської.



відкриває певні погляди на Всесвіт а саме на його устрій, який складається з фізичних духовних та земних вимірів. До перших автор відносить духовний, ментальний, астральний та фізичний рівень. Ідея Дамі (у знатені існування певної реальності) розкривається у кожному з них (буде далі).

Таким чином, світ духовний має фізні рівні та підрівні. Він був створений за допомогою сил та елементів їх фізичних станів. Духовні елементи утворюють середовище кожного виміру. Вони стануть основою існування світобудови протягом Великого століття.

Іде мова про сім фізичних рівнів. Кожен з яких в свою чергу відображає стани існування свідомості. Відкреслимо думку автора, що всі існуючі виміри наповнені фізичними мікросвідомостями. У своїй сутності вони складають певний стан духовної матерії. Ці розмірковування розгалужують систему розуміння множинності Дамі останніх.

У дзеркальному вигляді зазначене вище розбудовує уявлення про есхатологію Дамі, яка проявляється в одному зі своїх знатень як Дале світу йетай. Так філософсько-релігійна думка презентує уявлення про духовний ефір та його фізні стани буття про первинні атоми фізичного рівня, які утворюють першину. У цьому сенсі матерія (онатної системи) будується Логосом. Він створив сім первинних атомів, сім основних видів матерії (світи та рівні). Якщо розглядати світоустрій згорни вказ, то перший рівень складає

Божественна матерія її три рівні та світи духовні. Далі (заснагаючи) йде ментальна сфера, потім астральний вимір. Після них слідує так звана прана, подто життєва енергія, і нарешті фізичний рівень. Ака Доля Всесвіту, його життя.

Автор пише, що еволюція Космосу його Доля є результатом дві трьох хвиль проявленою Бога. Перша хвиля сформувала атоми. Вона упорядковувала матеріальні сполучення. Друга хвиля нарізала матерію властивостями, вона утворює форми із матерії. Третя хвиля пов'язана з оквиленням матерії (світу) Духом. Отже, Доля світу як історія виоквилення Всесвіту (життя певної реальності) розгортається перед нашими очима.

Від цих кутам зору хімічний атом, на думку філософа, є п'ятим, шостим і навіть сьомим варіантом цих станів. Він проявляється як газ, рідина або тверде тіло. А потім виникло «завоїло» (на рівні свідомості) рідкий або твердий, газоподібний стан матерії. Філософи їх оквилюють (станами речей) як такі, що утворюють газоподібні, рідкі і тверді рівні буття. Над кожним з них існують додаткові виміри ефірного стану матерії. В таких поглядах фізична матерія презентується як така, що перебуває в семи варіаціях, подто станах. Акакою є Доля духовного та земного світу як розгортання певної реальності, подто Всесвітня есхатологія (перші форми її прояву).



Афі Долю світу фетиш іноаки в її формуванні нам розповідає релігійна думка Блаватської. Вона стверджувала, що Всесвіт знаходиться в стані постійних перехорів, а саме елементів суцього буття. Результатом трансформацій та об'єднання тотифорх першоелементів (воги, землі, вогино та повітря) здійснюються всі фети. Від них вони походять і до них вони повертаються. Земля постійно змінюється, переходить у вогу.

Вога після цього випаровується, переходить в повітря. Останнє (за умови прохолодження) переходить у стан каменю. Бог керує усіма тілами. Він як світовий Дух «вливається» в кожну фіз. Отже, універсум пронизує постійно формує божественне Афіовідріння. Автор пише, що не має кутка у Всесвіті, де б не було іскри Афіовідріння його сили. Філософська думка універсуму Уого як п'ятій (умовно) елемент (саме з нього виходять тотифи інші. Каміння, метали, трави походять від нього. Всі фети Всесвіту рухаються та постійно перетворюються.

На думку релігійного філософа, Всесвітня думка пронизує у всі фети світу. Вона пронизує мінерали, рослини, тваринний світ, фізні фети фізичної реальності, подібно вона формує їх Долю як «жизтєвий шлях», історію їх виникнення, а також актуалізує ідею Долю як певну реальність навколишнього світу. Сила Всесвітньої Думки проявляється по-фізичному. В пасивному вигляді (в камінні) та активному стані (живих істот). В такому спосіб Блаватська описує сходження

Божественних енергій, які розділяються на «атомні, які сплять». Це потенційна енергія. Охрім цього, є атоми, які актуалізовані у житті (вони знаходяться у фізії). Врешті ми про них говорили. Отже, життя пронизує органічну та неорганічну матерію.

У загальному вигляді культивується ідея сходження Бога і наступне Його повернення в Себе (Він немов «оголтує» собою світ істот). Знову у текстах мислителя ми зустрінемо ідею кола, яким рухається Життя у всіх формах його прояву. Ці істоти світу не могли б існувати, якщо Бог покинув би їх, писала автор у своїх текстах.

Аналізуючи титани, кожен рівень світобудови переходить у найближчий до нього. В такому спосіб вони набувають щільності або навпаки стають тоншими. А у загальному вигляді філософ описує світоутвірчі так. Фізичний рівень оточує астральний. Останній пронизує в перший, він утворений з матерії духовного порядку.

Фізичний атом складається з частинок твердої астральної матерії. Ментальна сфера розташовується біля астральної. Її форми є пластичними. Далі слідує духовні виміри, які ретельно стають витонченими. У ранньому сенсі есхатологічна ідея. Далі актуалізується як історія формування та певна реальність, яка існує. В ній розгортаються життєві шляхи духовних істот, фізичних сутностей, які наповнюють світобудову.

В текстах автора знаходиться своє здійснення виміру Всесвітньої есхатології під кутом зору



енергетичних теорій. Так у XX столітті вони  
 отримують свій активний розвиток. Від їх кутам  
 зору Дале світу складається з фізичних виразів енергій,  
 які проявляються у Всесвіті (формують його). Від  
 Авора світобудови виходять духовні хвилі енергій, які  
 по мірі їх споживання у світ земного буття уніфікую-  
 няться. Бог виявляється Всесвіт. Кожна їх різновид  
 співвідноситься з певним типом відрації. Усе мова  
 про загальні відраційні хвилі ефіру, з яких склада-  
 еться все суще. Філософська думка автора говорить, що  
 володіння ними може привести до зміни матерії. Від  
 таким кутам зору Всесвіт презентується як резервуар  
 енергій (духовного ефіру). Саме Бог приводить все у  
 рух. Від окресленим кутам зору світобудова являє  
 собою переходи фізичних ступів духовних начал, а саме  
 їх джерела. У результаті споживання шляхом фізичних  
 відрацій утворюється фізичний вираз буття. Отже,  
 поступово виокремлюється ідея Дале Авора (умовно),  
 її певний дік, який втілюється в постійну підтримку  
 Життя Богом. Дух еманує у світ виявляється його.

В картині світу О. А. Блаватської та її по-  
 слідовників тема Дале Всесвіту розкривається у розду-  
 мах про Anima Mundi (яка визнається як Всесвітня  
 жвава душа). Вона виявляється всі атоми матерії та  
 живих істот. Остання мислиться як основа, притаманна  
 сущого буття, яка одвічно була і є. Дух вічно вияв-  
 ляє життя, формує його, він осмислюється як централь-  
 нє Сонце, яке пронизує всі сім сфер. Кожною сферою

керує Наглядач встановлений у вічності. Але дожест-  
венному проміню терез шість сфер сходять один з них.  
Іх Доля (Наглядачів) присвячена служінню Богу.  
Перше втілення Наглядачів, зазначає О.А. Блават-  
ська, відбувається в їх істинному обличчі. Моральні їх  
Долі здійснюються у вигляді аватар. З цих явлень  
ми бачимо, що Доля як індивідуальний життєвий  
шлях спочиває і Слів Бога. В такій спаді роз-  
будовується окремий вибір індивідуальної есхатології  
життя. Висновок Істот.

У поглядах філософа отриимує свій розвиток  
ідея циклічності буття, в її розшифрованих смислових  
горизонтах. Доля Землі (як життєвий шлях цієї  
реальності) крокує терез певні періоди. В їх межах  
Земля переживає певні трансформації. Отже, Всесвітня  
есхатологія розгалужується на «локальну» вибір її  
осмислення (зазначений вище) та глобальну. Ми  
маємо на увазі Діало Космічної системи, а саме  
планет Доля Землі актуалізується як історія буду-  
вання та перебудування її поверхні, тобто певної  
сфери, а також як її життя і життєвий шлях. О.А.  
Блаватська в своїх текстах зазначає, що протягом  
довгих періодів Земля існувала у певному вигляді.  
Терез Землі проміжки часу кожного разу наставала  
епоха кінця змін в її структурі. Так Земля  
«переживає» фізні стани (трансформації). Настав та  
«кінець» в її бутті. Планета поступово вибирає, а  
саме Доля світу фетей, з яких вона складалась.



приходить до певної межі в своєму існуванні. Відбувається розтинання речі до рівня дематеріалізації. Море Духовна Сила Всесвіту забезпечує переніс її життєвого «центру», який знаходиться у стані ону, подто його життєвих принципів від неї до іншої планети. Останню автор називає зіркою-потіком. В такий спосіб починає формуватися нове тіло планети (зоре). О.А. Блаватська зазначає, що Всесвіт і Земля знаходяться з морем періодично скидає стару шкуру, а після певного етапу відпотішку знову одягається в нову оболонку.

Як ми бачимо, у філософській думці автора знаходить своє вираження індивідуальна есхатологія. У даному сенсі йде мова про останню у фізичних формах її прояву, а саме у темі Далі людської душі. На думку мислителя, морина – це духовна сутність, яка оповита в тіло. Історія душі, її Далі починається з її Мови. Аби цьому вона усвідомлюється як безпосереднього походження. Але досконалості її необхідно досягти шляхом духовних переживань у земному та небесному дутті.

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
Факультет комп'ютерних наук

**РЕФЕРАТ**

з дисципліни «Містичні та оккультні вчення Заходу та Сходу»  
Тема «Філософські погляди В.І.Вернадського»

Виконав студент 3 курсу  
Факультету Комп'ютерних наук  
групи КС-32  
Безрук Юрій Русланович  
Перевірила:  
Компанієць Лілія Вікторівна

Харків – 2020



## Введение

Можно долго перечислять научные открытия, идеи Владимира Ивановича Вернадского в области знаний наук земле, природе. Указывать на новые направления, которые он заложил, рассуждать о значении его научной и общественной деятельности. Много можно сказать о его планетарном учении, о ноосфере. Однако задача данной работы – попытаться взглянуть на «Ломоносова XX века» как на историка науки, ученого достигшем на этом поприще немало побед.

Творчество Вернадского обширно и на сегодняшний день раскрыто далеко не полностью. Оно ждет своего исследователя, а вернее исследователей, потому что в наше время узкой специализации вряд ли кто отважится охватить во всей широте наследие ученого. Хотя с другой стороны, только взятое в целом оно может раскрыть особенности этого человека как ученого, логику его творчества, его идеи.

Значительное количество работ В.И. Вернадского посвящено вопросам философии, изучению истории и развития науки, как особой сферы деятельности человека. В 1902 он писал: «Я смотрю на развитие философии в развитии знания совсем иначе, чем большинство натуралистов, и придаю ей огромное плодотворное значение. Мне кажется, что это стороны одного и того же процесса — стороны совершенно неизбежные и неотделимые. Они отделяются только в нашем уме. Если бы одна из них заглохла, то прекратился бы живой рост другой. Философия заключает зародыши, иногда даже предвосхищает целые области развития науки. В истории науки можно ясно и точно проследить такое значение философии, как корней и жизненной атмосферы научного изыскания».

Истинное величие Вернадского выясняется только теперь. Оно – в его глубоких философских идеях, заглядывающих в будущее, вплотную затрагивающих судьбы всего человечества.

Он родился в Петербурге в 1863 году в семье профессора политической экономии, яркого представителя русской либеральной интеллигенции прошлого века. Через пять лет, семья Вернадских переехала в Харьков, где на формирование личности Вернадского повлиял его двоюродный дядя – Е.М.Короленко, офицер в отставке, увлекающийся научно-философскими изысканиями. Более всего его интересовали проблемы, связанные с жизнью каждого человека и человечества в целом. Вполне вероятно, что некоторые мысли Е.М.Короленко, некоторые из вопросов, поставленные им, сохранились в памяти Вернадского и осознанно или бессознательно повлияли на его научное творчество.

Петербургская классическая гимназия, где с третьего класса учился Вернадский, была одна из лучших в России. Здесь хорошо преподавались иностранные языки, история, философия. В дальнейшем Вернадский самостоятельно изучил несколько европейских языков. Он читал литературу, преимущественно научную, на пятнадцати языках, а некоторые свои статьи писал по-французски, по-английски и по-немецки. Интерес к истории и философии ученый сохранил на всю жизнь.

Затем Вернадский поступил на физико-математический факультет Петербургского университета, где среди профессоров находились светила русской науки: Менделеев, Бекетов, Сеченов, Бутлеров. Однако большее влияние на Вернадского оказал Докучаев, преподававший в университете минералогию. Молодой ученый неоднократно принимал участие в экспедициях по изучению почв Нижегородской губернии под руководством Докучаева. Но сфера научных интересов Вернадского не ограничивалась минералогией. Он занимался и достиг некоторых результатов также в геологии, кристаллографии, истории.

В то же время Вернадский искренне увлекся учением Толстого и разделял многие его сомнения. Однако Толстой не верил в то, что наука способна удовлетворить стремление человека найти «смысл жизни»,



примириться с неизбежностью смерти, обосновать высокие моральные принципы. Вряд ли подобные идеи были близки Вернадскому. В отличие от Толстого он всю свою жизнь сохранял веру в научное знание и стремился найти ответ на множество вопросов бытия на основе логического анализа фактов, достоверных сведений о мире и человеке.

В 1885 году Вернадский был оставлен хранителем Минералогического кабинета Московского университета. Работая на этом месте ученый много ездит, работает в химических и кристаллографических лабораториях, совершает геологические экспедиции. В 1897 году Вернадский защищает докторскую диссертацию и становится профессором Московского университета. В 1906 году его избирают членом Государственного совета от Московского университета. Два года спустя он делается экстраординарным академиком. По инициативе и под председательством Вернадского в 1915 году создается комиссия по изучению естественных производительных сил России при Академии наук. В конце 1921 года Вернадский основал в Москве Радиевый институт и был назначен его директором. В 1926 году выходит его знаменитая работа «Биосфера», после чего он пишет массу исследований о природных водах, круговороте веществ и газах Земли, о космической пыли, геометрии проблеме времени в современной науке. Но главной для него остается тема биосферы – области жизни и геохимической деятельности живого вещества.

Но самое важное: для Вернадского наука была средством познания природы. Он не был специалистом в какой-то одной науке или даже в нескольких науках. Он блестяще знал добрый десяток наук, но изучал природу, которая неизмеримо сложнее всех наук, вместе взятых. Он размышлял и над природными объектами, и над их взаимосвязями.

Как и многие естествоиспытатели, добившиеся выдающихся успехов в специальных областях, Вернадский пришел к своим философским построениям на склоне лет, видя в них естественное обобщение

фундаментальных принципов, лежащих в основе мироздания. Но даже среди корифеев естествознания он выделяется не только новаторством и глубиной идей, но и их поразительной современностью.

И в центре этого новаторства — возрождение древней идеи о центральной роли человека, его разума во всей Вселенной. Значимость ее для нашей цивилизации долгое время недооценивалась. И главная причина этого, как ни парадоксально, состояла, по-видимому, в самих успехах классической науки, увенчавшихся созданием А.Эйнштейном в 1916 г. общей теории относительности, и Вернадский пророчески увидел в человеке умелого творца природы, призванного занять место у самого штурвала эволюции.

Вернадскому при всей его гениальности и невероятной работоспособности потребовались десятилетия, чтобы перебросить надежный мост над пропастью, отделяющей естествознание от истории, творимой самими людьми. И мост этот состоял в ключевой идее, что переход возникшей на Земле биосферы в ноосферу, то есть царство разума, не локальный эпизод на задворках бескрайней Вселенной, а закономерный и неизбежный этап развития материи, этап естественноисторический. «Мы только начинаем сознавать непреодолимую мощь свободной научной мысли, величайшей творческой силы *Homo sapiens*, человеческой свободной личности, величайшего нам известного проявления ее космической силы, царство которой впереди», — вдохновенно писал Вернадский.

Объект работы – философские взгляды В.И. Вернадского.

Предмет работы — особенности научных взглядов Вернадского.

Цель данной работы — изложить философские взгляды Вернадского в связи с их актуальностью в данное время.

## 1. Философские взгляды Вернадского

Центральной идеей, проходящей через все творчество Вернадского является единство биосферы и человечества. Вернадский в своих работах по естествознанию раскрывает корни этого единства, значение организованности биосферы в развитии человечества. Широкий круг вопросов, затрагиваемых Вернадским в своих работах. Но везде он пытался найти то главное, что, по его мнению, имеет отношение к устройству окружающего пространства в глобальном масштабе. Из всего частного он пытался выделить то общее, что проясняло бы картину мира, в центре которого находится человеческий разум.

Рассмотрим, какие философские мысли встречаются в естественнонаучных работах ученого.

При изучении Вернадским «мертвого вещества», кристаллов и минералов, он сумел уловить цельность, но неоднородность мира (пространства). Он исходил не из общих рассуждений, а осмысливал конкретные научные данные кристаллографии. Вернадский считал, что кристалл – это особая активная среда, особая форма пространства. Другими словами: нет однородного пространства мира (всеобщего эфира), а есть множество его форм, состояний. Кристалл – одно из состояний, для которого характерна неоднородность физических свойств в разных направлениях. Точно также Вернадский пытался увидеть историческую роль минералов. Он



считал минералы остатками тех химических реакций, которые происходили в разных точках земного шара; эти реакции идут согласно известным законам, и которые, скорее всего, находятся в тесной связи с общими изменениями, какие претерпевает Земля как планета. Вернадский пытался связать эти разные фазисы Земли с общими законами небесной механики. На основании этих скудных данных в виде осколков различных элементов он пробует понять развитие планеты и космоса.

Взгляд натуралиста проникал в глубины вещества, обнаруживал в явлениях видимого мира скрытые соответствия, вызванные взаимодействием атомов. Радиоактивные элементы, сила атомной энергии, по мнению Вернадского, определяют особенности поведения вещества земной коры в глубоких горизонтах. А на поверхности планеты решающую роль в геохимических процессах играют живые организмы и энергия Солнца, Земная кора, каменный покров планеты, имеет сравнительно небольшую мощность — в среднем около тридцати километров (что это в сравнении с диаметром Земли — более двенадцати тысяч километров!). Однако именно здесь, в земной коре, осуществляются могучие круговороты вещества, направляемые и движимые, с одной стороны (с поверхности планеты), лучистой энергией Солнца, с другой (из глубин) — энергией радиоактивного распада атомов. Живые существа задерживают часть солнечной энергии, достигающей поверхности планеты. Земные растения как бы впитывают солнечные лучи, переводя в процессе фотосинтеза лучистую энергию в энергию синтеза сложных органических соединений. Для Вернадского живые организмы предстали в новом свете — как особая геохимическая сила. Мыслители прошлого порой сравнивали живые существа с пленкой, покрывающей земной шар, подобно плесени, обволакивающей круглый плод. Подчеркивалась «паразитическая» роль жизни, которая питается соками великолепного космического плода, называемого Землей. В действительности роль жизни на Земле иная, утверждал Вернадский.

Некоторая часть химических элементов планеты находится в состоянии рассеяния. Для них фактически не имеет значения энергия связи, молекулярная. На первое место у них выходит атомная энергия. Но главная масса элементов земной коры концентрируется в виде месторождений полезных ископаемых, мощных пластов и рудных тел. Значит, существуют какие-то силы, определяющие накопление химических элементов и противодействующие их рассеиванию. Одна из главных сил такого рода, по мнению Вернадского — живые существа [1, с. 24].

Вакуум при жизни Вернадского понимался преимущественно как отсутствие в данном объеме каких-либо частиц (атомов, молекул, ионов газа). Однако Вернадский считал, что вакуум не есть пустота с температурой абсолютного нуля, а есть активная область максимальной энергии нам доступного Космоса. То есть пустоты нет. Под эти размышления подходит гипотеза, предполагающая самопроизвольное рождение атомов в космическом вакууме. Она хорошо объясняет некоторые природные явления, но требует отказа от закона сохранения энергии (точнее, ничтожных по величине отклонений от закона). Однако никто не мешает предположить, что эта энергия, сосредоточенная в вакууме, имеет принципиально другую природу. С этих позиций очень своевременно звучат слова Вернадского: «Об этих пространствах с рассеянными атомами и молекулами правильнее мыслить не как о материальной пустоте «вакуума», но как о концентрации своеобразной энергии, в рассеянном виде содержащей колоссальные запасы материи и энергии» [1, с. 25].

С начала XX века стали преобладать понятие о едином и неразделимом пространстве-времени. Но если пространство и время — части единого целого, то нельзя делать научные выводы о времени, не обращая внимания на пространство. Все особенности пространства отражаются так или иначе во времени. Наконец, возникает вопрос: охватывает ли пространство-время всю научную реальность? Есть ли явления вне пространства-времени? По

мнению Вернадского, такими объектами могут быть кванты — мельчайшие неделимые порции энергии. Натуралист наблюдает реальные объекты, подвластные времени, изменяющиеся непременно, как ни медленно проходили бы подобные изменения. Эти превращения чаще всего не сводимы к механическому перемещению. Это «внутренние» преобразования, которые остаются вне внимания физиков, вырабатывающих свое представление о пространстве-времени на основе теории относительности. Вернадский придавал особое значение принципу единства пространства-времени. Геологические объекты обладают разнообразными свойствами, структурными особенностями. Одно из проявлений такой разнородности — различные реальные кристаллические пространства. В их пределах по-разному организована материя (атомы, молекулы), по-разному проявляется симметрия. Реальное пространство планеты крайне неоднородно, мозаично. Такая формулировка по старинке предполагает разделение пространства и времени. А если научно доказано их единство, то следует говорить о мозаичности пространства-времени. Когда мы исследуем структуру различных видов реального пространства, как утверждает Вернадский, надо иметь в виду возможность структурных особенностей времени для каждого такого вида.

Время — всеобъемлющая категория. Нет ни одного реального объекта вне времени, как, впрочем, нет времени вне реальных объектов. Исследуя кристаллы и минералы, Вернадский осуществлял прежде всего научный анализ, рассматривал и группировал отдельные объекты своеобразной структуры и химического состава. Проблема времени требовала преимущественно синтеза знаний. И, не прерывая аналитических исследований, Вернадский переходил к обобщениям. В отличие от большинства геологов Вернадский сочетая научный анализ и синтез, рассматривал судьбу кристаллов и минералов в связи с жизнью земной коры, атмосферы, природных вод. Он рассматривал минералы как подвижные,



динамичные структуры, подвластные, как и все в природе, времени (тогда как минералы и кристаллы по старой традиции представлялись ученым неподвижными геометрическими фигурами, не имеющими истории, то есть находящимися «вне времени»). Поэтому он не мог не отметить роль жизни на Земле: «Органический мир как целое является тем своеобразным фактором, который разрушает минеральные тела Земли и использует их энергию.» Таким образом Вернадский ставил в один ряд живую и неживую природу, как участников единого геологического процесса, то есть он раскрывал глубинные взаимосвязи органического и неорганического миров [1, с. 26].

В частности, Вернадский рассматривал биосферу как особое геологическое тело, строение и функции которого определяются особенностями Земли (планеты Солнечной системы) и космоса. А живые организмы, популяции, виды и все живое вещество — это формы, уровни организации биосферы. Развивая учение о биосфере, Вернадский пришел к следующим выводам (биогеохимическим принципам): «Биогенная миграция химических элементов в биосфере стремится к максимальному своему проявлению». Вовлекая неорганическое вещество в «вихрь жизни», в биологический круговорот, жизнь способна со временем проникать в ранее недоступные ей области планеты и увеличивать свою геологическую активность. Этот биогеохимический принцип Вернадского утверждает высокую приспособляемость живого вещества, пластичность, изменчивость во времени.

Вернадский связал учение о биосфере с деятельностью человека не только геологической, но и вообще с многообразными проявлениями бытия личности и жизни человеческого общества: «В сущности, человек, являясь частью биосферы, только по сравнению с наблюдаемыми на ней явлениями может судить о мироздании. Он висит в тонкой пленке биосферы и лишь мыслью проникает вверх и вниз». Все мы, люди — неразрывная часть

живого вещества, приобщенная к его бессмертию, необходимая часть планеты и космоса, продолжатели деятельности жизни, дети Солнца. Но в идеях о космическом «управлении» земными процессами или о разумных силах во Вселенной (тем более о Мировом Разуме) ничего оригинального для Вернадского не было [1, с. 26].

Для Вернадского было очень важно выделить роль мысли, знаний в развитии планеты. Мысль направляет деятельность человека. Вернадский рассматривал человеческую деятельность как геологический фактор, во многом определяющий дальнейшее развитие Земли. Для Вернадского человек был, прежде всего, носителем разума. Он верил, что разум будет господствовать на планете и преобразовать ее разумно, предусмотрительно, без ущерба природе и людям. Он верил в человека, в его добрую волю. А человеческий разум воспринимался Вернадским как космическое явление, естественная и закономерная часть природы. Таким образом, появление в творчестве Вернадского идей о ноосфере – сфере разума вполне закономерно. При рассмотрении любого вопроса ученый оставлял существенное место разуму в глобалистическом его проявлении.

Нет на Земле уголка, для него недоступного и нет пределов возможному его размножению. Научной мыслью и государственно организованной, ею направляемой техникой, своей жизнью человек создает в биосфере новую биогенную силу.

По словам Вернадского, жизнь человечества, при всей ее разнородности, стала неделимой, единой. Событие, происшедшее в захолустном уголке любой точки любого континента или океана, отражается и имеет следствия: большие и малые в ряде других мест, всюду на поверхности Земли. Телеграф, телефон, радио, аэропланы, аэростаты охватили весь земной шар.

Создание ноосферы из биосферы есть природное явление, более глубокое и мощное в своей основе, чем человеческая история и представляет

собой новую стадию в истории планеты, которая не позволяет пользоваться для сравнения, без поправок, историческим ее прошлым, ибо эта стадия создает по существу новое в истории Земли, а не только в истории человечества.

Итак, сфера разума, область господства человеческой мысли, особая стадия в истории Земли. Казалось бы, все ясно. Однако Вернадского не вполне удовлетворяли подобные формулировки. Он продолжал размышлять о ноосфере и в последний год своей жизни испытывал не только удовлетворение от сознания верности своих идей, но и серьезные сомнения. В его статье «Несколько слов о ноосфере» есть такие слова: «Мысль не есть форма энергии. Как же может она изменять материальные процессы? Вопрос этот до сих пор научно не разрешен».

Действительно, ноосфера обладает странным свойством: оставаясь областью мысли, разума, она одновременно активно участвует в перестройке планеты.

Вернадский писал о необходимости выделять в биосфере царство разума, которое со временем охватывает всю область жизни и выходит в космос.

Может показаться странным, что он постоянно подчеркивает, утверждает идею ноосферы, не упоминая, скажем, о сфере человека или человечества, об эпохе человека. Тогда не возникло бы никаких недоуменных вопросов о роли разума в преобразовании природы: ведь человек соединяет в себе два мира, две «сферы» — мир мыслей, разума и мир действия, работы. Мысль человеческая неотделима от деятельности мозга. Мозг человека оформлялся в процессе трудовой деятельности и сам, в свою очередь, управлял работой человеческого организма.

Разум подобен источнику света: он освещает все вокруг. Отсветы разума сохраняют творения человека: обработанный камень или кость,



искусственно выведенные растения или животные, строения, игрушки, одежду, поля, леса.

Но не вернее ли говорить о том, что создания человека воплощают не только его разум, но и чувства, волю, умение, силу, сноровку? Одним лишь напряжением ума невозможно сдвинуть даже спичку. Разум выполняет роль организатора, руководителя, провидца. Он совершенно необходим, но недостаточен для изменения материальных процессов.

Таким образом, главная отличительная черта человека — разум, бесконечно увеличивающий возможности людей [1, с. 26]

## 2. Основные положения учения о ноосфере

Центральной темой учения о ноосфере является единство биосферы и человечества. Вернадский в своих работах раскрывает корни этого единства, значение организованности биосферы в развитии человечества. Это позволяет понять место и роль исторического развития человечества в эволюции биосферы, закономерности ее перехода в ноосферу.

Одной из ключевых идей, лежащих в основе теории Вернадского о ноосфере, является то, что человек не является самодостаточным живым существом, живущим отдельно по своим законам, он сосуществует внутри природы и является частью ее. Это единство обусловлено прежде всего функциональной неразрывностью окружающей среды и человека, которую пытался показать Вернадский как биогеохимик. Человечество само по себе есть природное явление и естественно, что влияние биосферы сказывается не только на среде жизни, но и на образе мысли [1, с. 27].

Но не только природа оказывает влияние на человека, существует и обратная связь. Причем она не поверхностная, отражающая физическое влияние человека на окружающую среду, она гораздо глубже. Это доказывает тот факт, что в последнее время заметно активизировались

планетарные геологические силы. «Мы все больше и ярче видим в действии окружающие нас геологические силы. Это совпало, едва ли случайно, с проникновением в научное сознание убеждения о геологическом значении *Homo sapiens*, с выявлением нового состояния биосферы — ноосферы — и является одной из форм ее выражения. Оно связано, конечно, прежде всего с уточнением естественной научной работы и мысли в пределах биосферы, где живое вещество играет основную роль». Так, в последнее время резко меняется отражение живых существ на окружающей природе. Благодаря этому процесс эволюции переносится в область минералов. Резко меняются почвы, воды и воздух. То есть эволюция видов сама превратилась в геологический процесс, так как в процессе эволюции появилась новая геологическая сила. Вернадский писал: «Эволюция видов переходит в эволюцию биосферы».

Здесь естественно напрашивается вывод о том, что геологической силой является собственно вовсе не *Homo Sapiens*, а его разум, научная мысль социального человечества. В «Философских мыслях натуралиста» Вернадский писал: «Мы как раз переживаем ее яркое вхождение в геологическую историю планеты. В последние тысячелетия наблюдается интенсивный рост влияния одного видового живого вещества — цивилизованного человечества — на изменение биосферы. Под влиянием научной мысли и человеческого труда биосфера переходит в новое состояние — в ноосферу».

Мы являемся наблюдателями и исполнителями глубокого изменения биосферы. Причем перестройка окружающей среды научной человеческой мыслью посредством организованного труда вряд ли является стихийным процессом. Корни этого лежат в самой природе и были заложены еще миллионы лет назад в ходе естественного процесса эволюции. «Человек составляет неизбежное проявление большого природного процесса,

закономерно длящегося в течение, по крайней мере, двух миллиардов лет» [1, с. 28]

Отсюда, кстати, можно заключить, что высказывания о самоистреблении человечества, о крушении цивилизации не имеют под собой веских оснований. Было бы странно, если бы научная мысль – порождение естественного геологического процесса противоречила бы самому процессу. Мы стоим на пороге революционных изменений в окружающей среде: биосфера посредством переработки научной мыслью переходит в новое эволюционное состояние – ноосферу.

Заселяя все уголки нашей планеты, опираясь на государственно-организованную научную мысль и на ее порождение, технику, человек создал в биосфере новую биогенную силу, поддерживающую размножение и дальнейшее заселение различных частей биосферы. Причем вместе с расширением области жительства, человечество начинает представлять себя все более сплоченную массу, так как развивающие средства связи – средства передачи мысли окутывают весь Земной шар. При этом человек впервые реально понял, что он житель планеты и может и должен мыслить и действовать в новом аспекте, не только в аспекте отдельной личности, семьи или рода, государств или их союзов, но и в планетном аспекте. Он, как и все живое, может мыслить и действовать в планетном аспекте только в области жизни — в биосфере, в определенной земной оболочке, с которой он неразрывно, закономерно связан и уйти из которой он не может. Его существование есть ее функция. Он несет ее с собой всюду. И он ее неизбежно, закономерно, непрерывно изменяет. Похоже, что впервые мы находимся в условиях единого геологического исторического процесса, охватившего одновременно всю планету.

XX век характерен тем, что любые происходящее на планете событие связываются в единое целое. И с каждым днем социальная, научная и культурная связанность человечества только усиливается и углубляется. Это



совпало с тем моментом, когда человек заселил всю планету, все человечество экономически объединилось в единое целое и научная мысль всего человечества слилась воедино, благодаря успехам в технике связи.

Таким образом:

1. Человек, как он наблюдается в природе, как и все живые организмы, как всякое живое вещество, есть определенная функция биосферы, в определенном ее пространстве-времени;

2. Человек во всех его проявлениях представляет собой часть биосферы;

3. Прорыв научной мысли подготовлен всем прошлым биосферы и имеет эволюционные корни. Ноосфера – это биосфера, переработанная научной мыслью, подготавливающейся всем прошлым планеты, а не кратковременное и переходящее геологическое явление.

Вернадский неоднократно отмечал, что «цивилизация «культурного человечества» — поскольку она является формой организации новой геологической силы, создавшейся в биосфере — не может прерваться и уничтожиться, так как это есть большое природное явление, отвечающее исторически, вернее, геологически сложившейся организованности биосферы. Образуя ноосферу, она всеми корнями связывается с этой земной оболочкой, чего раньше в истории человечества в сколько-нибудь сравнимой мере не было».

Многое из того, о чем писал Вернадский, становится достоянием сегодняшнего дня. Современны и понятны нам его мысли о целостности, неделимости цивилизации, о единстве биосферы и человечества. Переломный момент в истории человечества, о чем сегодня говорят ученые, политики, публицисты, был увиден Вернадским.

Вернадский видел неизбежность ноосферы, подготавливаемой как эволюцией биосферы, так и историческим развитием человечества. С точки зрения ноосферного подхода по-иному видятся и современные болевые

точки развития мировой цивилизации. Варварское отношение к биосфере, угроза мировой экологической катастрофы, производство средств массового уничтожения — все это должно иметь преходящее значение. Вопрос о коренном повороте к истокам жизни, к организованности биосферы в современных условиях должен звучать как набат, призыв к тому, чтобы мыслить и действовать в биосферном планетном аспекте.

### 3. Наука как основной фактор ноосферы

Несколько необычен подход Вернадского к науке. Он ее рассматривал как геологическую и историческую силу, изменяющую биосферу и жизнь человечества. Она является тем основным звеном, посредством которого углубляется единство биосферы и человечества.

Особое место Вернадский отводит науке XX столетия. Именно в это время наблюдается ее небывалый расцвет, своего рода взрыв научного творчества. Наука становится вселенской, мировой наукой, охватывающей всю планету.

Вернадский обращал большое внимание на гуманистическое содержание науки, на ее роль в решении задач человечества, на ответственность ученых за применение научных открытий. Эти и многие другие идеи Вернадского о роли науки в развитии человечества, в переходе биосферы в ноосферу имеют актуальное значение для нашего времени.

Как уже указывалось, Вернадский рассматривал науку в качестве средства развития человечества. Поэтому очень важно, чтобы наука не принимала форму абстрактной, имеющей свое независимое существование сущности. Наука – создание человечества и должна служить на благо человечества. Мы наблюдаем, как наука все сильнее и глубже начинает изменять биосферу Земли, она меняет условия жизни, геологические процессы, энергетику планеты. Значит, и сама научная мысль является природным явлением. В переживаемый нами момент создания новой геологической силы, научной мысли, резко возрастает влияние живого вещества в эволюции биосферы. Биосфера, перерабатываясь научной мыслью *Homo Sapiens*, переходит в свое новое состояние – в ноосферу.

История всей научной мысли – суть история создания в биосфере новой геологической силы – научной мысли, ранее отсутствующей. И этот процесс не случаен, он закономерен как всякое природное явление. «Биосфера XX столетия превращается в ноосферу, создаваемую прежде всего ростом науки, научного понимания и основанного на ней социального труда человечества» [1, с. 44].

Необходимо подчеркнуть неразрывную связь создания ноосферы с ростом научной мысли, являющейся первой необходимой предпосылкой этого создания. Ноосфера может создаваться только при этом условии.

Значение происходящих на планете в XX веке изменений настолько велико, что равные по роли процессы можно найти разве только в далеком прошлом. В настоящий момент вряд ли возможно оценить всю научную и социальную важность этого явления, потому что научно понять – значит поставить явление в рамки реальной космической реальности. Но то что мы можем увидеть – это то, что наука перестраивается на наших глазах. Биогенный эффект работы научной мысли реально смогут увидеть только наши отдаленные потомки: он проявится ярко и ясно только через сотни лет.

Появление разума и результата его деятельности – организация науки – важнейший факт в развитии планеты, возможно даже превышающий все, наблюдаемое до настоящего времени. Научная деятельность сейчас приобрела такие черты, как быстрый темп, охват больших территорий, глубину исследований, мощность проводимых преобразований. Это позволяет предвидеть научное движение, размаха которого в биосфере еще не было.

Но еще более резкое изменение происходит сейчас в основной методике науки. Здесь в следствии вновь открытых областей научных фактов вызвали одновременное изменение самых основ нашего научного познания, понимания окружающего. Такими совершенно неожиданными и новыми основными следствиями новых областей научных фактов являются вскрывшиеся перед нами неоднородность Космоса, всей реальности и неоднородность нашего познания. Вернадский писал, что сейчас надо различать три реальности: реальность в области жизни человека, то есть наблюдаемую реальность; микроскопическую реальность атомных явлений, не наблюдаемую человеческим глазом; реальность в глобальном космическом масштабе. «Различение трех реальностей имеет неоценимое значение как для понимания связи человечества с биосферой, так и для анализа закономерностей развития науки» [1, с. 74].

Человек неотделим от биосферы, он в ней живет и только ее и ее объекты может исследовать непосредственно своими органами чувств. «За пределы биосферы он может проникать только построениями разума, исходя из относительно немногих категорий бесчисленных фактов, которые он может получить в биосфере зрительным исследованием небесного свода и изучением в биосфере же отражений космических излучений или попадающего в биосферу космического внеземного вещества» Таким образом, научная мысль человечества, работая только в биосфере, в ходе своего проявления в конце концов превращает ее в ноосферу, геологически



охватывает ее разумом. Только теперь стало возможным научное выделение биосферы, являющейся основной областью знания, из окружающей реальности [1, с. 128].

Возникновение геохимии и биогеохимии отвечало потребностям целостного, синтетического рассмотрения явлений организованности биосферы, взаимосвязей живого и косного вещества. Эти науки имеют также первостепенное значение для исследования единства биосферы и человечества. Тем самым геохимия и биогеохимия соединяют науки о природе с науками о человеке. Центром такой интегрированной науки, по мнению Вернадского, является учение о биосфере.

В современных условиях задачей первостепенной важности является возрождение идей биосферного естествознания, продолжение научной разработки проблем биогеохимии.

#### 4. Переход биосферы в ноосферу: прогноз и реальность

Процесс перехода биосферы в ноосферу неизбежно несет в себе черты сознательности, целеустремленной деятельности, творческой работы. Вернадский видел стоящие перед человечеством задачи огромной важности по созиданию ноосферы. С позиций этих задач он отмечал беспочвенность суждений о возможности крушения цивилизации.

Рассмотрим перспективы развития человечества с точки зрения Вернадского.

Нерушимость цивилизации Вернадский обосновывает следующими тезисами:

1. Человечество стоит на пути создания в ноосферной оболочки Земли, все больше укрепляя свои связи с биосферой. Человечество становится Вселенской категорией.

2. Человечество в своем развитии стало единым целым благодаря тому, что интересы всех, а не отдельных лиц, становятся государственной задачей.

3. Глобальные проблемы человечества, такие как сознательное регулирование размножения, продление жизни, победа над болезнями, начинают решаться.

4. Ставится задача распространения научного знания на все человечество.

Вернадский писал: «Такой совокупности общечеловеческих действий и идей никогда раньше не бывало, и ясно, что остановлено это движение быть не может. В частности, перед учеными стоят для ближайшего будущего небывалые для них задачи сознательного направления организованности ноосферы, отойти от которой они не могут, так как к этому направляет их стихийный ход роста научного знания» [1, с. 50].

Уверенность в будущем, таким образом, основана на возрастающем значении в развитии человечества совместных общечеловеческих действий. Вернадский, конечно, не мог предвидеть современной остроты глобальных проблем мирового развития. Но и они лишь усиливают значение совместного решения задач сознательного направления организованности ноосферы.

Одной из важнейших проблем формирования организованности ноосферы является вопрос о месте и роли науки в жизни общества, о влиянии государства на развитие научных исследований.

Вернадский высказывался за образование единой (на государственном уровне) научной человеческой мысли, которая являлась бы решающим фактором в ноосфере и создавало бы для ближайших поколений лучшие условия жизни. Первоочередные вопросы, которые необходимо решить на этом пути, это — «вопрос о плановой, единообразной деятельности для овладения природой и правильного распределения богатств, связанный с сознанием единства и равенства всех людей, единства ноосферы»; идея о государственном объединении усилий человечества [1, с. 78].

Поражает созвучность идей Вернадского нашему времени. Постановка задач сознательного регулирования процесса созидания ноосферы чрезвычайно актуальна для сегодняшнего дня. К этим задачам Вернадский также относил искоренение войн из жизни человечества. Он большое внимание уделял решению задач демократических форм организации научной работы, образования, распространения знаний среди народных масс.

Вернадский, анализируя геологическую историю Земли, утверждает, что наблюдается переход биосферы в новое состояние – в ноосферу под действием новой геологической силы, научной мысли человечества. Однако в трудах Вернадского нет законченного и непротиворечивого толкования сущности материальной ноосферы как преобразованной биосферы. В одних случаях он писал о ноосфере в будущем времени (она еще не наступила), в других в настоящем (мы входим в неё), а иногда связывал формирование ноосферы с появлением человека разумного или с возникновением промышленного производства. Надо заметить, что когда в качестве минералога Вернадский писал о геологической деятельности человека, он ещё не употреблял понятий «ноосфера» и даже «биосфера». О формировании на Земле ноосферы он наиболее подробно писал в незавершённой работе «Научная мысль как планетное явление», но преимущественно с точки зрения истории науки.

Итак, что же ноосфера: утопия или реальная стратегия выживания? Труды Вернадского позволяют более обоснованно ответить на поставленный вопрос, поскольку в них указан ряд конкретных условий, необходимых для становления и существования ноосферы. Проследим, насколько выполняются поставленные Вернадским В.И. условия в современном мире, и остановимся более подробно на некоторых из них.

1. Заселение человеком всей планеты. Это условие выполнено. На Земле не осталось мест, где не ступала бы нога человека. Он обосновался даже в Антарктиде.

2. Резкое преобразование средств связи и обмена между странами. Это условие также можно считать выполненным. С помощью радио и телевидения мы моментально узнаём о событиях в любой точке земного шара. Средства коммуникации постоянно совершенствуются, ускоряются, появляются такие возможности, о которых недавно трудно было мечтать. И здесь нельзя не вспомнить пророческих слов Вернадского: «Этот процесс – полного заселения биосферы человеком – обусловлен ходом истории научной мысли, неразрывно связан со скоростью сношений, с успехами техники передвижения, с возможностью мгновенной передачи мысли, её одновременного обсуждения на всей планете». До недавнего времени средства телекоммуникации ограничивались телеграфом, телефоном, радио и телевидением, о которых писал ещё Вернадский. Имелась возможность передавать данные от одного компьютера к другому при помощи модема, подключенного к телефонной линии, документы на бумаге передавались с помощью факсимильных аппаратов. Только в последние годы развитие глобальной телекоммуникационной компьютерной сети Internet дало начало настоящей революции в человеческой цивилизации, которая входит сейчас в эру информации.

В 1968 году Министерство Обороны США озаботилось связью множества своих компьютеров в специальную сеть, которая должна была способствовать научным исследованиям в военно-промышленной сфере. Изначально к этой сети было предъявлено требование устойчивости к частичным повреждениям: любая часть сети может исчезнуть в любой момент. И в этих условиях всегда должно было быть возможным установить связь между компьютером-источником и компьютером-приёмником информации (станцией назначения). Разработка проекта такой сети и его осуществление было поручено Управлению передовых исследований Министерства Обороны. Через пять лет напряжённой работы такая сеть была создана и получила название ARPAnet. В течение первых десяти лет развитие



компьютерных сетей шло незаметно – их услугами пользовались только специалисты по вычислительной и военной технике. Но с развитием локальных сетей, объединяющих компьютеры в пределах одной какой-либо организации, появилась потребность связать воедино локальные сети различных организаций. Время от времени предпринимались попытки использовать для этого уже готовую сеть ARPAnet, но бюрократы Министерства Обороны были не согласны. Жизнь требовала быстрых решений, поэтому за основу будущей сети сетей Internet была взята структура уже существующей сети ARPAnet. В 1973 году было организовано первое международное подключение – к сети подключились Англия и Норвегия. Однако причиной начала взрывного роста сети Internet в конце 80-х годов стали усилия Национального научного фонда США и других академических организаций и научных фондов всего мира по подключению научных учреждений к сети. Рост и развитие сети Internet, совершенствование вычислительной и коммуникационной техники идёт сейчас подобно тому, как идёт размножение и эволюция живых организмов. На это в своё время обратил внимание Вернадский: «Со скоростью, сравнимой скоростью размножения, выражаемой геометрической прогрессией в ходе времени, создается этим путём в биосфере всё растущее множество новых для неё косных природных тел и новых больших природных явлений. Ход научной мысли, например, в создании машин, как давно замечено, совершенно аналогичен ходу размножения организмов». Если раньше сетью пользовались только исследователи в области информатики, государственные служащие и подрядчики, то теперь практически любой желающий может получить доступ к ней. И здесь мы видим воплощение мечты Вернадского о благоприятной среде для развития научной работы, популяризации научного знания, об интернациональности науки. Действительно, если раньше людей разделяли границы и огромные расстояния, то теперь, возможно, только языковой барьер. «Всякий научный

факт, всякое научное наблюдение, – писал Вернадский, – где бы и кем бы они ни были сделаны, поступают в единый научный аппарат, в нём классифицируются и приводятся к единой форме, сразу становятся общим достоянием для критики, размышлений и научной работы».

Но если раньше для того, чтобы вышла в свет научная работа, чтобы ее основная мысль стала известной миру, требовались годы, то сейчас любой учёный, имеющий доступ к сети Internet, может представить свой труд, например, в виде странички World Wide Web – «Всемирной паутины» на обозрение всем пользователям сети, причём не только текст статьи и рисунки (как на бумаге), но и подвижные иллюстрации, а иногда и звуковое сопровождение. Сейчас сеть Internet – это мировое сообщество миллионы компьютерных сетей, взаимодействующих между собой. Вернадский писал: «Скоро можно будет сделать видными для всех события, происходящие за тысячи километров». Можно считать, что и это предсказание Вернадского сбылось.

3. Усиление связей, в том числе политических, между всеми странами Земли. Это условие можно считать если не выполненным, то выполняющимся. Возникшая после второй мировой войны Организация Объединённых наций (ООН) оказалась гораздо более устойчивой и действенной, чем Лига наций, существовавшая в Женеве с 1919 г. по 1946 г.

4. Начало преобладания геологической роли человека над другими геологическими процессами, протекающими в биосфере. Это условие также можно считать выполненным, хотя именно преобладание геологической роли человека в ряде случаев привело к тяжёлым экологическим последствиям. Объём горных пород, извлекаемых из глубин Земли всеми шахтами и карьерами мира, сейчас почти в два раза превышает средний объём лав и пеплов, выносимых ежегодно всеми вулканами Земли.

5. Расширение границ биосферы и выход в космос. В работах последнего десятилетия жизни Вернадский не считал границы биосферы

постоянными. Он подчёркивал расширение их в прошлом как итог выхода живого вещества на сушу, появления высокоствольной растительности, летающих насекомых, а позднее летающих ящеров и птиц. В процессе перехода в ноосферу границы биосферы должны расширяться, а человек должен выйти в космос. Эти предсказания сбылись.

6. Открытие новых источников энергии. Условие выполнено, но, к сожалению, с трагическими последствиями. Атомная энергия давно освоена и в мирных, и в военных целях. Человечество (а точнее политики) явно не готово ограничиться мирными целями, более того – атомная (ядерная) сила вошла в наш век как военное средство и средство устрашения противостоящих ядерных держав. Вопрос об использовании атомной энергии глубоко волновал Вернадского ещё более полувека назад. В предисловии к книге «Очерки и речи» он пророчески писал: «Недалеко время, когда человек получит в свои руки атомную энергию, такой источник силы, который даст ему возможность строить свою жизнь, как он захочет. Сумеет ли человек воспользоваться этой силой, направить её на добро, а не на самоуничтожение? Дорос ли он до умения использовать ту силу, которую неизбежно должна ему дать наука?» Огромный ядерный потенциал поддерживается чувством взаимного страха и стремлением одной из сторон к зыбкому превосходству. Могущество нового источника энергии оказалось сомнительным, он пришёлся не ко времени и попал не в те руки. Для развития международного сотрудничества в области мирного использования атомной энергии в 1957 году создано Международное Агентство по Атомной Энергии (МАГАТЭ), объединявшее к 1981 году 111 государств.

7. Равенство людей всех рас и религий. Решительным шагом для установления равенства людей различных рас и вероисповеданий было разрушение в конце прошлого века колониальных империй.

8. Увеличение роли народных масс в решении вопросов внешней и внутренней политики. Это условие соблюдается во всех странах с парламентской формой правления.

9. Свобода научной мысли и научного искания от давления религиозных, философских и политических построений и создание в государственном строе условий, благоприятных для свободной научной мысли. Трудно говорить о выполнении этого условия в стране, где ещё совсем недавно наука находилась под колоссальным гнѐтом определённых философских и политических построений. Сейчас наука от таких давлений свободна, однако из-за тяжѐлого экономического положения в российской науке многие учёные вынуждены зарабатывать себе на жизнь ненаучным трудом, другие уезжают за границу. Для поддержания российской науки созданы международные фонды. В развитых и даже развивающихся странах, что мы видим на примере Индии, государственный и общественный строй создают режим максимального благоприятствования для свободной научной мысли.

10. Продуманная система народного образования и подъѐм благосостояния трудящихся. Создание реальной возможности не допустить недоедания и голода, нищеты и чрезвычайно ослабить болезни. О выполнении этого условия трудно судить объективно, находясь в большой стране, стоящей на пороге голода и нищеты, как об этом пишут все газеты. Однако Вернадский предупреждал, что процесс перехода биосферы в ноосферу не может происходить постепенно и однонаправлено, что на этом пути временные отступления неизбежны. И обстановку, сложившуюся сейчас в нашей стране, можно рассматривать как явление временное и преходящее.

11. Разумное преобразование первичной природы Земли с целью сделать её способной удовлетворить все материальные, эстетические и духовные потребности численно возрастающего населения. В современный



период происходит интеграция наук на базе экологических идей. Вся система научного знания даёт фундамент для экологических задач. Об этом также говорил Вернадский, стремясь создать единую науку о биосфере. Однако в современный период политическое руководство переориентировалось в основном на решение экономических проблем, проблемы экологии отошли на задний план. В мировом масштабе для разрешения экологической проблемы в условиях роста населения планеты требуется способность решения глобальных проблем, что в условиях суверенитета различных государств кажется сомнительным.

12. Исключение войн из жизни общества. Это условие Вернадский считал чрезвычайно важным для создания и существования ноосферы. Но оно не выполнено и пока неясно, может ли быть выполнено. Мировое сообщество стремится не допустить мировой войны, хотя локальные войны ещё уносят многие жизни.

Таким образом, мы видим, что налицо все те конкретные признаки, все или почти все условия, которые указывал В.И.Вернадский для того, чтобы отличить ноосферу от существовавших ранее состояний биосферы. Процесс её образования постепенный, и, вероятно, никогда нельзя будет точно указать год или даже десятилетие, с которого переход биосферы в ноосферу можно будет считать завершённым. Но, конечно, мнения по этому вопросу могут быть разные.

Сам Вернадский, замечая нежелательные, разрушительные последствия хозяйствования человека на Земле, считал их некоторыми издержками. Он верил в человеческий разум, гуманизм научной деятельности, торжество добра и красоты. Что-то он гениально предвидел, в чём-то, возможно, он ошибался. Ноосферу следует принимать как символ веры, как идеал разумного человеческого вмешательства в биосферные процессы под влиянием научных достижений. Надо в неё верить, надеяться на её пришествие, предпринимать соответствующие меры.

## Заключение

Идеи Вернадского намного опережали то время, в котором он творил. В полной мере это относится к учению о биосфере и ее переходе в ноосферу. Только сейчас, в условиях необычайного обострения глобальных проблем современности, становятся ясны пророческие слова Вернадского о необходимости мыслить и действовать в планетном — биосферном аспекте. Только сейчас рушатся иллюзии технократизма, покорения природы и выясняется сущностное единство биосферы и человечества. Судьба нашей планеты и судьба человечества — это единая судьба.

Становление этапа ноосферы Вернадский связывает с действием многих факторов: единством биосферы и человечества, единством человеческого рода, планетарным характером человеческой деятельности и ее соизмеримостью с геологическими процессами, развитием демократических форм человеческого общежития и стремлением к миру народов планеты, небывалым расцветом («взрывом») науки и техники. Обобщая данные явления, ставя в неразрывную связь дальнейшую эволюцию биосферы с развитием человечества, Вернадский и вводит понятие ноосферы.

Необходимо иметь в виду, что задача созидания ноосферы — это задача сегодняшнего дня. Ее решение связано с объединением усилий всего человечества, с утверждением новых ценностей сотрудничества и взаимосвязи всех народов мира. В нашей стране идеи ноосферы органично связаны с революционной перестройкой социалистического общества. Народовластие, демократические принципы общественной жизни, возрождение культуры, науки и народной жизни, коренной пересмотр ведомственного подхода к природопользованию — все это и есть слагаемые ноосферы.

Таким образом, устремленность в будущее является характерной чертой ноосферного учения, которое в современных условиях необходимо развивать со всех его сторон.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баландин О.К. Вернадский: жизнь, мысль, бессмертие. М.: Наука. — 1988. — 178 с.
2. Вернадский В.И. Труды по истории науки в России. — М.: Наука.— 1994.- 464 с.
3. Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки. — М.: Наука.— 1991. — 359 с.
4. Вернадский В.И. Размышления натуралиста: научная мысль как планетное явление. — М.: Наука.— 1995. — 191 с.
5. Мочалов И.И. Вернадский В.И. — М.: Наука.— 1992. — 488 с.
6. Научная мысль как планетное явление / Под ред. В.И. Вернадского. — М.: 1989. — 364 с.
7. Философские мысли натуралиста / В.И.Вернадский. М.:Наука. — 1988. — 216 с.