

В контексте означенных выше посылов и становится вполне объяснимым, что общественно-политические процессы и системы представляют для В. И. Вернадского научную ценность, главным образом, с точки зрения их соответствия естественноисторическим. Однако, с другой стороны, такой концептуальный взгляд на развитие человечества не нивелировал его гражданской позиции и гуманистических убеждений. В этом отношении весьма показательна оценка ученым в 1944 г. характера Великой Отечественной войны: "Важен для нас еще факт, что идеалы нашей демократии идут в унисон со стихийным геологическим процессом, с законами природы, отвечают ноосфере. Можно смотреть поэто-

му на наше будущее уверенно. Оно в наших руках. Мы его не выпустим" [6, с. 11].

#### Список использованных источников

1. Вернадский В. И. Из записок по польскому вопросу // Вернадский В. И. Труды по всеобщей истории науки. – 2-е изд. – М.: Наука, 1988.
2. Вернадский В. И. Кант и естествознание // Вернадский В. И. Труды по всеобщей истории науки. – 2-е изд. – М.: Наука, 1988. – С. 178–200.
3. Вернадский В. И. Размышления натуралиста, кн II. Научная мысль как планетарное явление. – М.: Издательство "Наука", 1977. – 193 с.
4. Вернадский В. И. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетарное явление [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://bookz.ru/authors/vernadskii-vladimir/mysl/page-3-11-mysl.html>.
5. Ремизова Т. Б. Л. Н. Гумилев и В. И. Вернадский о взаимовлиянии человека и биосферы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.levgumilev.spbu.ru/node/197>.
6. Яшин А. Л. Предисловие // Вернадский В. И. Труды по всеобщей истории науки. – 2-е изд. – М.: Наука, 1988.

Надійшла до редколегії 06.09.13

В. Ю. Вілков, А. О. Погорлий

### "ИДЕЯ ЄДНОСТІ ЛЮДСТВА" У КОНЦЕПЦІЇ НООСФЕРОГЕНЕЗУ В. І. ВЕРНАДСЬКОГО В КОНТЕКСТІ ФІЛОСОФСЬКОГО ДИСКУРСУ ХХ СТОЛІТТЯ

*У статті запропоновано аналіз засадничих епістемологічних, філософських та політико-ідеологічних приписів інтерпретації В. І. Вернадським ідеї єдності людства.*

**Ключові слова:** ноосферогенез, ідея єдності людства, демократія, науковий соціалізм, філософія, ідеологія, патріотизм.

V. Y. Vilkov, A. O. Pogorily

### "IDEA OF THE UNITY OF MANKIND" OF V. VERNADSKY'S CONCEPTION OF NOOSPHEREGENESIS IN THE CONTEXT OF PHILOSOPHICAL DISCOURSE OF THE TWENTIETH CENTURY

*The article presents an analysis of the main epistemological, philosophical, political and ideological commitments of the V. Vernadsky's interpretation of the "idea of the unity of mankind"*

**Keywords:** noospheregenesis, idea of the unity of mankind, democracy, scientific socialism, ideology, patriotism.

УДК 167

А. А. Кравчук, доц., КНУТШ

## БИОСФЕРА – ФЕНОМЕН ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ

*В статье кратко проанализирована эволюция представлений о биосфере, ее философское осмысление и восприятие, перспективы перехода биосферы в ноосферу.*

**Ключевые слова:** биосфера, живое вещество, эволюция, жизнь, материя, ноосфера.

В. И. Вернадский – гениальный мыслитель, великий естествоиспытатель, основатель ряда новых научных направлений и дисциплин, основоположник учения о биосфере и ноосфере.

Характерной чертой ученого была его способность подходить с широких мировоззренческо-философских позиций ко всем проблемам, которые он разрабатывал. Намеченные им пути научных исследований не только не утратили своей значимости сейчас, но и продолжают открывать необъятные перспективы для исследований в будущем. В. И. Вернадский подчеркивал большое значение философии для организации научных исследований и необходимости разработки логики и методологии естествознания.

Отечественная история науки по праву называет В. И. Вернадского ученым-энциклопедистом ХХ ст.

Актуальными до сих пор являются такие труды В. И. Вернадского, как "Общее понятие о биосфере", "Научная мысль как планетарное явление", "Начало и вечность жизни", "Размышления натуралиста", "Биосфера и ноосфера" и др.

Исследованию большого научного наследия мыслителя посвящен ряд работ В. П. Казначеева, Н. Н. Моисеева, А. Н. Олейникова, Б. С. Соколова и др. Из современных украинских научных исследований заслуживает внимания фундаментальный труд С. А. Мороза "История биосферы Земли", работы В. И. Оноприенко и др.

Наибольшая заслуга В. И. Вернадского состоит в том, что он, используя образную метафору, вложил в понятие "биосфера" качественно новый смысл. Его учение о биосфере несомненно является одним из на-

иболее значимых обобщений естествознания ХХ в. Ни Ж.-Б. Ламарк, ни Э. Зюсс, ни Й. Вальтер – никто из естествоиспытателей ХХ в., занимавшихся "сферой жизни", даже отдаленно не мог предвидеть фундаментального значения, которое со временем получило понятие биосферы для современной науки. Б. С. Соколов отмечал, что оно несравненно шире таких расплывчатых, хотя и модных, понятий, как "окружающая среда", "географическая оболочка".

Осмысливая вещественные научные фундаментальные принципы живого и неживого, общества и природы, В. И. Вернадский пришел к разработке учения о биосфере и ее переходе в ноосферу.

В основание учения о биосфере была положена идея о неразрывности геохимических процессов на Земле, постоянстве геохимической функции живого вещества, роли микроорганизмов в функционировании биосферы.

Впервые термин "биосфера" был предложен французским естествоиспытателем Ж.-Б. Ламарком, позже в 1875 г. австрийский геолог Э. Зюсс ввел это понятие в науку повторно. Современное учение о биосфере (биосферологии) разработано академиком В. И. Вернадским, основателем новой науки – геохимии, которая связывает химию Земли с химией жизни и определяет роль живого вещества в преобразовании земной поверхности.

Биосфера, по мнению В. И. Вернадского, это населенная организмами оболочка Земли, особое геологическое тело, структура и функции которого определяются особенностями Земли и Космоса. Оно охватывает

своим влиянием как живые, так и неживые организмы. Формами, уровнями организации биосферы являются живые организмы, виды и всё "живое вещество", а основной функцией биосферы является непрерывное создание "живого вещества", появление новых минералов, химических соединений.

С другой стороны, биосфера определялась В. И. Вернадским как глобальная, открытая термодинамическая система, населенная живыми организмами и элементами неживой природы, где под воздействием солнечной энергии проявляется ее геохимическая деятельность и эволюция в целом, и которая переходит в эволюцию биосферы. Эволюция видов сама превратилась в геологический процесс, так как в процессе эволюции появилась новая геологическая сила – человечество.

В. И. Вернадский прежде всего выделил пространство, которое охвачено биосферой Земли, отмечая, что биосфера – единственная оболочка земной коры, которая занята жизнью. Только в ней, в тонком внешнем слое нашей планеты сосредоточена жизнь, в ней находятся все организмы, отделенные от окружающей костной материи. Она охватывает поверхность Земли, верхнюю часть литосферы, всю гидросферу, тропосферу и нижнюю часть стратосферы.

В ранний период своего творчества В. И. Вернадский большое внимание уделял анализу изменений в биосфере, произошедших под влиянием деятельности человека. По его мнению, биосфера является той единственной земной оболочкой, в которую непрерывно проникают космическая энергия и космическое излучение Солнца, поддерживающие динамическое равновесие и организованность: "биосфера ↔ живое вещество".

Позже В. И. Вернадский отказался от термина "оболочка Земли, охваченная жизнью", ввел в науку интегральное понятие о "живом веществе" и стал называть "биосферой" область существования на Земле живого вещества.

Таким образом, существование биосферы Земли как определенной природной системы выражается в первую очередь в круговороте энергии и вещества при участии всех живых организмов.

Биосфера понималась ученым как сложная система единства живой и неживой природы, способная порождать и воспроизводить "живое вещество".

В. И. Вернадский был тесно связан родовыми корнями с украинской землей и исследованием "живого вещества" он занимался в лабораториях Киевского университета.

В. И. Вернадский отмечал, что "живое вещество" охватывает всю биосферу, образует и изменяет ее, являясь совокупностью живых организмов, которые живут в биосфере.

Живые организмы рассматривались им в качестве особой геологической силы, а их непрерывное образование – в качестве основной функции биосферы.

В. И. Вернадский исследовал "живое вещество" как планетарное явление, определял его роль в геохимических процессах, тем самым реализуя глобальный геосферный подход к изучению поверхностных земных объектов. Таким образом он доказал, что биосфера является не только сферой существования живой материи, но и планетарным явлением, она является высшей формой организации материи в процессе ее эволюционного развития.

Известный ученый, профессор Киевского национального университета имени Тараса Шевченка С. А. Мороз, опираясь на теоретическое наследие В. И. Вернадского, всесторонне анализирует учение о биосфере и дает собственное понимание феномена биосферы.

С. А. Мороз писал, что термин "биосфера" означает "сферу или пленку жизни на Земле", не получив на са-

мом деле однозначного научного толкования. Считая биосферу прерогативой биологического знания, наши современники оставляют без должного внимания тот факт, что геологи и палеонтологи, введя в научный обиход понятие "биосфера" придавали ему несколько отличную от современных смысловую нагрузку и научное применение, имея в виду работы Ж. Кювье, Ш. Монтескье, Э. Зюсса, Ж.-Б. Ламарка. И только В. И. Вернадский должным образом осмыслил все сложности проблемы, обратив внимание на основные историко-геологические аспекты понятия о биосфере.

Остродискуссионным в настоящее время является вопрос и об определении предмета учения о биосфере (биоферологии).

С. А. Мороз впервые пришел к выводу, что предмет учения о биосфере обязательно должен включать всю многокилометровую толщу осадочных и метаморфических пород стратосферы земной коры ... Определяющим фактором этого процесса является грандиозная биохимическая работа "живого вещества", которому принадлежит решающая роль в жизни земной коры на протяжении почти всей геологической истории Земли.

Учение В. И. Вернадского о биосфере занимает одно из ведущих мест в современной науке и современном естествознании, в частности, определяя новейшие ценностные ориентиры в формировании научной картины мира, его философского осмысления и восприятия.

В этом учении выдающийся естествоиспытатель и мыслитель раскрывает планетарную, биосферную сущность "живого вещества", имеющую непосредственное отношение к осознанию человеком своего места в реальном мире, доказывает его причастность к эволюции жизни на Земле.

Понимание геологических основ жизни человека, развития цивилизации, свойств современной среды и самого человека как непосредственной геологической силы является важным элементом формирования общего мышления в современную эпоху.

Экологическая проблема раскрывает перед геологией широкую перспективу теоретических и практических исследований. На этом пути от геологической науки требуется разработать конкретные подходы и представления к толкованию механизмов природных процессов и явлений на принципиально новой основе. Это и является основой для всесторонней оценки деятельности человека как геологического фактора в биосфере.

При исследовании биосферы в историческом плане с геологических позиций преобладающим становится опора на фундаментальный принцип геологии, лежащий в основе научного мышления геолога "Действительность есть путь к познанию прошлого", который в дополнении к современной проблематике не без основания можно трансформировать в принцип: "Прошлое через современное есть ключ к прогнозированию будущего".

Осмысление включения геологического знания в решение проблемы современной земной биосферы, ее эволюции под влиянием антропогенного фактора позволяет охватить философским анализом специфические формы человеческого отношения к окружающей нас реальности в контексте всей социальной жизнедеятельности.

Современная геологическая наука раскрывает сущность и механизмы происхождения и эволюции Земли, ее биосферы, геологической роли человеческого общества и т. д. Поэтому геологическим знаниям в истории науки и философии всегда выделяли роль приоритетного компонента в формировании научной картины мира.

Учение В. И. Вернадского служит мощным стимулом ко всему естествознанию, помогает преодолевать намерение представителей современной биологической

науки ограничить толкование биосферы лишь пределами биогеоценологии.

Исходя из теоретических разработок В. И. Вернадского, современного знания истории и сущности жизни, биосфера Земли представляет собой своеобразно-организованную глобальную естественно-историческую систему планеты, которая непрерывно-прерывно развивается и прогрессивно совершенствуется вот уже почти 4 миллиарда лет. Нынешние достижения геологической науки позволяют аргументированно рассматривать земную кору как целостную по своей природе естественно-историческую систему.

Трудности в изучении феномена биосферы заключаются и в том, что само понятие "биосфера" не получило у В. И. Вернадского четкого, однозначного толкования. В философском наследии великого ученого можно насчитать более 50 определений этого понятия, однако целостного определения биосферы В. И. Вернадский так и не сформировал. В этом плане для нас чрезвычайно важно мнение В. И. Вернадского о том, что при исследовании биосферы следует исходить не с точки зрения биолога относительно живого организма, с точки зрения геохимика относительно "живого вещества".

По мнению В. И. Вернадского, земная кора, которая является объектом геологической науки, представляет собой остатки прежней биосферы, а современный российский ученый Б. С. Соколов пришел к выводу, что современная биосфера является продуктом развития биосфер прошлых геологических периодов.

В отличие от односторонних подходов к среде обитания, которые могут быть выражены понятиями "вторая природа", "техносфера", "социосфера", идеи В. И. Вернадского дали новый мощный толчок для комплексного решения проблемы.

Как планетарно-космическое образование биосфера представляет собой высшую форму организации материи в процессе ее эволюционного развития. Поэтому вывод В. И. Вернадского о превращении биосферы в ноосферу имеет фундаментальное методологическое значение. В современном мире этот вывод имеет еще и практическое значение, обусловленное глобальными масштабами техногенного влияния человеческого разума на биосферу.

Учение В. И. Вернадского о ноосфере как о современном состоянии, которое переживает биосфера под влиянием "геологической силы человечества", с каждым годом подтверждает гениальность автора и его тезисов, что лицо планеты химически резко меняется человеком сознательно или главным образом бессознательно ... И перед ней встает вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого.

Преобразование биосферы в ноосферу привело к необходимости прогнозирования и управления процессами, а это требует решения проблем, связанных с этическими и ценностными аспектами. И эта проблема может быть решена на основе комплексного системного изучения биосферных процессов.

В воплощении планетарной формы преобразования биосферы в ноосферу значительная роль принадлежит

геологии как общей науке о Земле. Без знания историко-геологического процесса жизни планеты, фундаментальных геологических закономерностей развития природных процессов и явлений, их происхождения и становления не может эффективно осуществляться перспективное планирование рационального использования природных ресурсов, предсказание новых организационно-структурных связей в биосфере. Это должны осознавать как геологи, так и обществоведы.

Представление В. И. Вернадского о принципиальной возможности или даже неизбежности "космической экспансии биосферы" (особенно на этапе ноосферы) непосредственно приводит к выводу о принципиально неограниченном росте космической роли разумного фактора в эволюции все более значительной области Вселенной.

Таким образом, развитие представлений о биосфере как о геологической оболочке Земли, охваченной и организованной жизнью, требует от ученых, исследующих формы движения материи на всех ее структурных уровнях, гармоничного сочетания всех фундаментальных наук. Но, к сожалению, раскрытие современного состояния учения В. И. Вернадского о биосфере еще не стало, по нашему мнению, предметом глубокого анализа философами и историками науки.

Распространено мнение о том, что возможно это учение в недалеком будущем непременно перерастет в логически стройную теорию биосферы как естественно-исторической системы материального мира и получит статус самостоятельной области естествознания. Именно в нем на единой методологической и концептуальной основе должен осуществляться осмысленный синтез результатов исследования природных процессов и явлений, происходящих в биосфере и изучаемых геологией, биологией, географией, экологией и другими естественными науками. Учение В. И. Вернадского о биосфере должно быть положено в качестве теоретической основы современных представлений об охране окружающей среды. Оно является стимулом к всестороннему изучению организации биосферы всеми возможными средствами естественных наук.

Важнейший вывод из учения о биосфере В. И. Вернадского о превращении биосферы в ноосферу имеет одновременно и большое методологическое и практическое значение, обусловленное глобальными масштабами техногенного влияния человеческого разума на природу.

Идеи В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере и в будущем будут играть важную роль в формировании мировоззрения человечества, понимания его места в природе, прямой ответственности за свое будущее.

Будущее человеческой цивилизации – это устойчивое развитие с биосферными принципами.

Общество в своем развитии вступает в эпоху, когда человеческий интеллект возьмет ответственность за судьбу планеты. Эту эпоху В. И. Вернадский обозначил как эпоху ноосферы. Современные ученые считают, что теории развития ноосферы пока нет, так как для ее создания еще не хватает знаний.

Надійшла до редколегії 06.09.13

А. А. Кравчук

#### БИОСФЕРА – ФЕНОМЕН ГЕОЛОГИЧНОЇ ПРИРОДИ

*У статті коротко проаналізована еволюція уявлень про біосферу, її філософське осмислення і сприйняття, перспективи переходу біосфери у ноосферу.*

**Ключові слова:** біосфера, жива речовина, еволюція, життя, матерія, ноосфера.

A. A. Kravchuk

#### BIOSPHERE – THE PHENOMENON OF GEOLOGICAL NATURE

*This article briefly analysis the evolution of the idea of the biosphere, its philosophical interpretation, perceptions and the prospects for the biosphere transition into the noosphere.*

**Keywords:** biosphere, a living substance, matter, evolution, life, matter, noosphere