

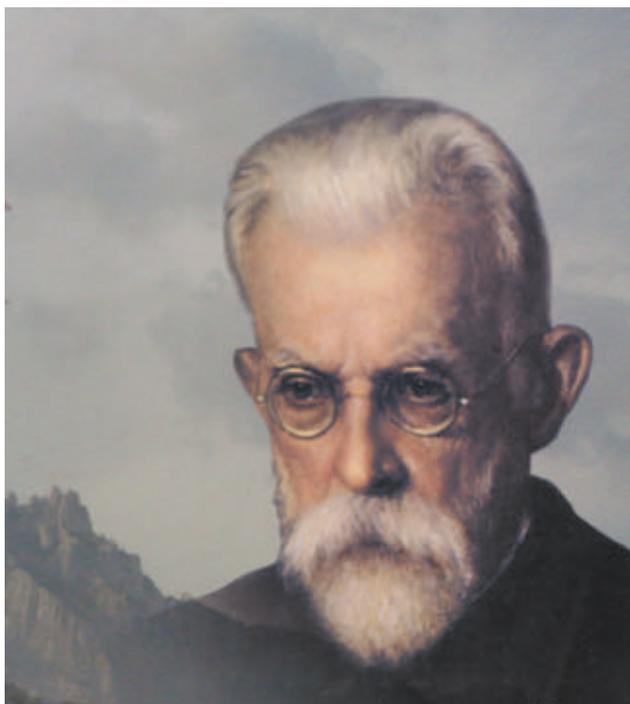
УДК 55(092)

**В. И. ВЕРНАДСКИЙ – У ИСТОКОВ УЧЕНИЯ О НООСФЕРЕ
(К 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ В. И. ВЕРНАДСКОГО)**

В. Л. Бочаров

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 11 февраля 2013 г.



В. И. Вернадский олицетворяет и величие идеи, и величие поступка, и величие духа, и величие личности.
Академик А. Е. Ферсман

*Академик Владимир Иванович Вернадский
1883–1945*

Аннотация. Жизнь В. И. Вернадского, его преданность науке, высокие моральные качества, приверженность идеям демократии являются жизненным ориентиром для всех учёных мирового сообщества. Его учение о ноосфере основано на глубоком знании возможности человеческого разума, точном научном прогнозе. Он показал, что человек и человечество есть часть организованной биосферы, и под влиянием научной мысли и человеческого труда биосфера переходит в новое состояние – ноосферу. Средствами и одновременно целью процесса перерастания биосферы в ноосферу служит достижение единства человечества, объединения людей в единую планетарную общность, активное развитие науки.

Ключевые слова: ноосфера, биосфера, биосферно-ноосферная концепция, природа, наука, гармония общества, эволюция, живое вещество, геологические процессы, экологическая геохимия.

Abstract. Life V. I. Vernadsky, his devotion to science, integrity, commitment to democracy are vital reference for all scientists of the world community. His theory of the noosphere is based on a thorough knowledge of the human mind, accurate scientific prediction. He has shown that men and men are part of an organized biosphere, and under the influence of scientific thought and human labor Biosphere goes to a new state - the noosphere. Means and at the same time to the process of transition of the biosphere into the noosphere is the achievement of the unity of mankind, bringing people together in a single planetary community, active development of science.

Key words: noosphere, the biosphere, the biosphere-noosphere concept, nature, science, social harmony, evolution, living matter; geological processes, environmental geochemistry

Из альтернативно-конвергентных концепций видения будущего цивилизации, органично совместных с идеей выживания и конструктивного решения глобальных проблем, весьма перспективной является концепция ноосферы, которую начали развивать с различных философско-мировоззренческих позиций выдающиеся исследователи естественнонаучных проблем Э. Зюсс, Э. Леруа, П. Тейяр де Шарден. Развивая смысл понятия «ноосфера», В.И. Вернадский указывает, что человечество на определённом этапе развития общества становится мощной геологической силой. Он ставит вопрос о перестройки биосферы в интересах свободно мыслящего человечества. Это новое состояние биосферы – ноосфера представляет собой вершину эволюции, не только геологической, но и социально-экономической, достигаемые в условиях поступательного и динамичного развития человеческого общества.

Поступательное развитие исходит из неопровержимого факта ограниченности природных ресурсов и, как следствие, необходимости их бережного, рационального расходования, сохранения и умножения. Такое развитие, удовлетворяя потребности общества, оказывает воздействия на окружающую среду в масштабах, не разрушающих природу.

По В.И. Вернадскому, человек и его деятельность есть определённые функции ноосферы, закономерная составная часть её структуры. Само человечество играет в ноосфере ведущую, определяющую роль. Оно проявляется в геологическом и биологическом процессах как единое целое.

В начале XX века В.И. Вернадский пришёл к заключению, что при исследовании живого вещества необходим обобщающий подход, ибо биология – это особая наука, наука о вечности жизни. *«Я ясно стал осознавать, что мне суждено сказать человечеству новое в том учении о живом веществе, которое я создаю, и что это есть моё призвание, моя обязанность, наложенная на меня, которую я должен проводить в жизнь – как пророк, чувствующий внутри себя голос, призывающий его к деятельности».*

Под влиянием научной мысли и человеческого труда биосфера переходит в новое состояние – ноосферу» (цит. по [1]).

Ноосфера по В.И. Вернадскому – это оболочка Земли, преобразованная разумом и трудом человечества. Она включает в себя научную мысль, как планетное явление, результат преобразования

природы человеком. Процесс перерастания биосферы в ноосферу происходит путём достижения единства человечества, объединения людей в единую глобальную общность, интенсивного развития научных исследований [1].

Когда обосновалась концепция ноосферы, а это еще относится к крымскому периоду научной деятельности В.И. Вернадского, не была осознана угроза гибели человечества от экологической катастрофы, и предполагалось, что движение к ноосфере будет достаточно долгим и стихийным. Однако угроза нарастающего экологического риска поставила вопрос о сближении сроков кардинального решения экологической проблемы и становления ноосферы, и тем самым изменилась абстрактно-теоретическая постановка проблемы созидания сферы разума. Было осознано, что эпоха ноосферы может и не наступить. Стихийно ноосфера уже не сможет возникнуть, ее появление реально лишь в результате кардинального изменения традиционного развития и появления механизма глобального управления экосоциальным развитием [2].

Ноосфера как сфера разума предполагает приоритет и доминирование разума, но не отдельного человека, а всего человечества, социума. Ноосфера вовсе не тождественна простой совокупности разума у отдельных индивидов: история показала, что наличие разума у человека не означает, что человечество в целом ведет себя разумно.

Несмотря на многочисленные философские исследования, сама идея ноосферы пока еще не только слабо разработана, но, в сущности, и не принята мировым научным сообществом, хотя есть определенные методологические преимущества ноосферы перед иными концепциями видения будущего [2, 3]. Возможность органично соединить концепцию ноосферы не только с проблемой выживания, но и с другими естественными общечеловеческими потребностями и ценностями, выгодно отличает ее от концепций, ориентирующихся на мировоззренческую односторонность и регионально-государственный сепаратизм.

Ноосфера с общечеловеческих позиций есть не экологическая ниша автономно развивающейся элиты или даже нации, удалившейся от остального мира или в свои границы, но понимается как область совместного проживания всех людей планеты, как путь выживания всей современной цивилизации.

Ноосфера, как будущая сфера разума человечества, в целом предполагает любое многообразие эволюций, как в социальном, так и в социо-экологическом аспектах, которые допускаются принципом коэволюции. Ноосфера основывается на именно принципе коэволюции, причем и как человека и биосферы, общества и природы, и как человека и социума, любых сообществ между собой, то есть содержит консенсусно-конвергентные механизмы поступательного развития, исключающие конфронтацию и насилие [4, 5].

Именно в развитии разума, появлении его нового качества – ноосферы, гуманистической ориентации, многие ученые видят возможность выхода из кризиса цивилизации, в которой она вступила в результате стихийного развития. В этом специфика ноосферного подхода к выживанию и последующему долговременному развитию цивилизации.

Концепция ноосферы идет от естественнонаучного знания и представляет собой хорошую основу именно для взаимопонимания людей различных мировоззренческих ориентаций. И это действительно очень важная особенность концепции ноосферы, которая до недавнего времени имела естественнонаучный и экологический акценты, что и позволило ей развить важные общечеловеческие аспекты и ориентиры [6]. В философском же плане речь идет о том, что в развитии концепции ноосферы участвовали как идеалисты, так и материалисты, а в социальном аспекте речь идет и о конвергенции на базе общецивилизационных потребностей, общих целях выживания и развития, об исключении конфронтационного подхода. Ноосфера должна исключать насилие как средство решения глобальных и других общечеловеческих проблем и допускать в рамках своего единства плюрализм общественно-экономических и политических структур, высших форм демократии [7].

Хотя как сама концепция ноосферы идет от естествоиспытателей, важно в разработку исследований о ноосфере включить и представителей гуманитарного знания, развить и закрепить социальные и антропологические аспекты, что, впрочем, уже имеет место, но пока еще в недостаточной степени [8]. Поскольку проблематика ноосферы имеет общенаучный характер, ее исследования должны носить междисциплинарный и международный характер, а учитывая то обстоятельство, что обществоведы внесли пока недостаточный вклад в формирование концепции становления ноосферы, особое внимание необходимо обратить и на ее социально-гуманитарные исследования.

В настоящее время существует, надежда на быструю эволюцию разума, способного, по выражению В.И. Вернадского, «взять на себя ответственность не только за развитие общества, но и биосферы в целом» [9]. Таким образом, у человечества, являющегося основой ноосферы, есть все основания для оптимизма.

В контексте ноосферного учения следует отдельно остановиться на новом научном направлении геохимической науки – экологической геохимии [10]. Оно возникло на рубеже XX – XXI веков и основано на опыте, главным образом, отечественных научных школ и, в первую очередь, В.И. Вернадского, А.Е. Ферсмана и А.П. Виноградова. Наиболее близкими во всех отношениях оказались идеи В.И. Вернадского о экологизации геохимической науки. Он первым научно обосновал новую экологическую теорию развития мироздания и начал кропотливую работу по количественной, системной оценке масштабов изменения природы человеческой деятельностью. Обобщив наблюдения предшественников не менее чем за 100 лет и изучив историю науки более раннего времени, он впервые выдвинул идею о необходимости изучения природы с одновременным охватом и минеральной (косной) и живой её составляющих с единых атомистических позиций – биогеохимически, что стало идейной основой экологической геохимии.

Научное наследие В.И. Вернадского огромно, но долго было малодоступным, так как многие экологические идеи противоречили стремлению покорить природу во имя хозяйственной и политической целесообразности. Учение В.И. Вернадского тем и ценно, что было провидческим и предсказало возможность наступления переживаемого сейчас глобального кризиса природы и одновременно показывало пути его предупреждения. Он писал, что: «*Лик планеты – биосфера – химически резко меняется человеком сознательно, и главным образом, бессознательно*» (цит по [1]). Основное значение он придавал роли научной мысли для создания ноосферы, а необходимыми условиями считал научное и культурное объединение всего человечества, усовершенствование средств связи и обмена, открытие новых источников энергии, подъём благосостояния населения, равенство всех людей и исключение войн из жизни человечества. Он верил в силу индивидуального разума и морали и, рассуждая о ноосфере, писал: «*Мы переживаем не кризис, волнующий слабые души, а величайший перелом научной мысли человечества, совершаю-*

щийся лишь раз в тысячелетие,...» (цит. по [3]). Стоя на этом переломе, охватывая взором открывающееся будущее, мы должны быть счастливы, что нам суждено это пережить, в создании такого будущего участвовать. Ещё большее значение он придавал безусловному уважению прав главного объекта экологии – человека, без чего само понятие ноосфера для него вообще не имело смысла. В настоящее время в морально-этическом плане, путь к ноосфере почти открыт. Именно этого всю жизнь добивался В.И. Вернадский, который был не только выдающимся учёным, но и великим гражданином – человеком Мира, наиболее последовательным защитником общечеловеческих ценностей, примером хранителя высочайшей нравственности, создавшего научные основы не только геохимической, но и глобальной социальной экологии [11].

В своей научной работе В.И. Вернадский основное внимание уделял научным фактам, никогда не оставляя их безымянными: фактически все его крупные теоретические работы одновременно являются справочно-энциклопедическими [1]. Наиболее общий экогеохимический вывод – не существует химических элементов, индифферентных экологически и не оказывающих никакого воздействия на биоту и человека; можно лишь говорить в данном случае о неполноте знаний. Полностью подтвердился вывод В.И. Вернадского о вездесущности всех химических элементов в любом минерально-костном и живом, а также природном и техногенном объекте: разница заключается только в степени концентрации-деконцентрации каждого из них. В экстремальных условиях в техносфере само понятие вода, как впервые отметил В.И. Вернадский, быстро исчезает и во многих случаях она превращается в химический водный раствор различных элементов с совершенно другими свойствами, чем химически чистая вода [1]. Экология воды и гидросферы – критическая проблема современности и ближайшего будущего, решение которой необходимо решить безотлагательно, учитывая всё возрастающие масштабы истощения и загрязнения мировых водных ресурсов.

Всё чаще и острее поднимается вопрос о необходимости обеспечения поступательного развития природы и общества, всех социально-экологических систем в соответствии с идеями В.И. Вернадского.

В.И. Вернадский, живший и творивший во второй половине XIX в. – первой половине XX в., обладал способностью предвидеть будущее. Его по праву можно считать человеком XXI века. Его

роль в науке, актуальность и значение ноосферного учения возрастали по мере того, как оно оправдывалось направлением мирового развития, нарастанием противоречий между обществом и природой, возникновением глобальных проблем.

Практически все научные открытия вызываются потребностями развития общества: гениальные люди раньше других осознают их и находят пути решения назревших проблем. Эта задача под силу только гениальным и очень талантливым людям. Но если открытие учёного не находит воплощения в жизнь и по какой-то причине не получило распространения в обществе, то эта же проблема успешно решается другим учёным. Так произошло и с биосферно-ноосферной концепцией. Конечно, это новое открытие не является точной копией оригинала. Сказываются индивидуальные, субъективные особенности гениальности и таланта. Это и произошло с учением о биосфере и ноосфере В.И. Вернадского.

В настоящее время наряду с понятиями биосферы и ноосферы естествоиспытателей, философов, социологов и политиков всё более привлекает идея поступательного развития, выдвинутая В.И. Вернадским, ещё в начале XX века. Учёные современности всё чаще обращаются к глобальным проблемам человечества и поиску путей выхода из экологического кризиса.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Вернадский В.И.* Биосфера и ноосфера / В.И. Вернадский. – М. : Айрис-Пресс, 2002. – 576 с.
2. *Каздым А.А.* Философские проблемы геологии, минералогии и ноогенеза / А.А. Каздым // Коэволюция геосфер: от ядра до космоса. – Саратов : Саратов. тех. ун-т, 2012. – С. 41–51.
3. *Вернадский В.И.* Основа жизни – искание истины / В.И. Вернадский // Новый мир. – 1988. – № 3. – С. 202–220.
4. *Вигдорович В.И.* В.И. Вернадский – выдающийся представитель Российской науки / В.И. Вигдорович // Реалии 21 века в свете учения В.И. Вернадского : тезисы докладов 5-й Межрегион. научно-практ. конф. – Тамбов : Изд-во Першина Р.В., 2007. – С. 24–26.
5. *Углев В.А.* Ноосфера и экология: коэволюция или конфликт? / В.А. Углев // Коэволюция геосфер: от ядра до космоса. – Саратов : Саратов. тех. ун-т, 2012. – С. 63–66.
6. *Хицова Л.Н.* К дискуссии по вопросу реализации ноосферной концепции в свете философской категории вероятности / Л.Н. Хицова, В.Г. Артюхов // Реалии 21 века в свете учения В.И. Вернадского : тезисы докладов 5-й Межрегион. научно-практ. конф. – Тамбов : Изд-во Першина Р.В., 2007. – С. 59–62.

7. *Багров Н.В.* В.И. Вернадский и Крым. Люди, места, события / Н.В. Багров [и др.]. – Киев : Лыбидь, 2012. – 248 с.

8. *Дробжев М.И.* Учение Вернадского и реалии XXI века / М.И. Дробжев. – Тамбов : Изд-во Першина Р.В., 2007. – 200 с.

9. *Багров Н.В.* Экология Крыма / Н.В. Багров [и др.]. – Симферополь : Крым. уч.-пед. изд-во, 2003. – 360 с.

10. *Иванов В.В.* Экологическая геохимия элементов. Кн. 6 / В.В. Иванов. – М. : Экология, 1997. – 607 с.

11. *Аксёнов Г.П.* «Личность есть драгоценнейшая, величайшая ценность» (В.И. Вернадский: ноосфера, творчество, нравственность) / Г.П. Аксёнов. – М. : Знание, 1990. – 64 с.

Воронежский государственный университет
В. Л. Бочаров, доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии
Тел. 8 (473) 220-89-80
gidrogeol@mail.ru

Voronezh State University
V. L. Bocharov, Doctor of Geology-Mineralogical Sciences, Professor, Head of Chair of Hydrogeology, Engineering Geology and Geoecology
Tel. 8 (473) 220-89-80
gidrogeol@mail.ru