

Владимир Иванович Вернадский об эволюции и эволюционных теориях

Л.В. Селезнева

*Средняя общеобразовательная школа № 1 «Образовательный центр» п.г.т. Смышляевка, 443528 Самарская обл., п.г.т. Стройкерамика, ул. Олега Пешкова 1
alar13@yandex.ru*

Необычность научного синтеза В.И. Вернадского (1863–1945) позволила осуществить «прорыв» в нашем понимании жизни и ее планетарного развития. Автор излагает свою точку зрения, согласно которой идея ноосферы, связанная с представлениями о сознательности и разумности живого, лежит в основании эволюционных взглядов Вернадского. Для Вернадского характер эволюции, несомненно, закономерен и целесообразен, и он подходит к утверждению этой мысли с позиций ученого-эмпирика, прежде всего, геохимика и геолога, опираясь на представления о целостности системы. Тем самым Вернадский подразумевает, не имея возможности говорить открыто, принцип Иерархического устройства Природы и проявление иерархичности в эволюционных процессах. В свою очередь понятие Иерархии неизбежно опирается на явление сознания и, таким образом, связано с концепцией ноосферы.

Все то время, что идет осмысление наследия В.И. Вернадского, его фигура стоит особняком среди других мыслителей XX века, настолько она необычна в своем научном творчестве, да и во всей жизни. Необычна – и неразгаданна. Еще много предстоит работы, чтобы «разгадать, – как писал А.Е. Ферман, – сложные, еще непонятные построения его текста» (цит. по [Флоренский, 2001]). Автор первого предисловия к «Книге жизни» – так В.И. называл свою итоговую работу «Химическое строение биосферы Земли» – К.П. Флоренский предупреждал, что зачастую «терминология В.И. идет вразрез с общепринятым толкованием», при этом нужно учитывать «своеобразное понимание Вернадским философии» [там же]. Можно привести в пример слова «геологический», «геологическая сила» – их Вернадский применяет в смысле «планетная сила», действующая в масштабе Земли.

Свой особый смысловой акцент Вернадский вкладывал и в понятия, связанные с психической областью жизни: «организованность», «сознательность», «свобода мысли». Действительно, если «свободу мысли» понимать в том значении, которое сегодня вкладывается в него, особенно в

современной западной цивилизации, – как разнужданность нравов и свобода от всякой ответственности за мысль – то мы не приблизимся к пониманию Вернадского.

Невозможно понимать Вернадского, не учитывая также неизбежную недосказанность и прикровенность в его текстах, даже в дневниковых записях. Например, в официальной записке 1928 года о А.М. Деборине В.И. анализирует отношения естествознания и философии. Говоря о том, что биологи в XX веке часто прибегают «к схоластическим построениям вместо точного знания», В.И., думается, имеет в виду и эволюционные построения XX века, поддержанные официальной наукой. Не скрывая своей горечи, он критикует само направление мысли, без примеров:

«Диалектика гегельянства <...> пытается проникнуть в естествознание. <...> И сейчас мы подойдем к тому же печальному результату – к схоластическим построениям вместо точного знания. Читая сейчас еще немногочисленные работы натуралистов, главным образом биологов, пытающихся идти этим путем, – иногда не знаешь, серьезно ли это люди пишут в XX



В.И. Вернадский, 1920-е годы

веке, иногда же чувствуешь давно пережитую боль наших дедов» [Вернадский, 2000, с. 76].

Мы должны помнить, что то было время, о котором М.М. Пришвин в дневнике в 1930-е годы запишет:

«Иной совестливый человек ныне содрогнется от мысли, которая навязывается ему теперь повседневно: что самое невероятное преступление, ложь, обманы самые наглые, систематическое насилие над личностью человека – все это может не только оставаться безнаказанным, но даже быть неплохим рычагом истории, будущего» (цит. по [Васюнов, 2018]).

И близким людям Вернадский мог признаться: *«Подошел сейчас к областям, в которых так, как я поставлен, работать нельзя»* (письмо к

Н.П. Василенко от 22 января 1931 года [Письма..., 2002]). Все это нужно понимать, чтобы чувствовать побудительные мотивы неизбежного «эзопова языка» и недоговоренности в его работах.

Поколение Вернадского было воспитано в духовной атмосфере XIX века, когда была еще распространена вера в Высшее Начало. Вернадский пронес это качество через все бури следующих годов. Для него духовная сторона жизни, религия (но не Церковь) была незаменима другими проявлениями. Об этом говорят его многочисленные дневниковые высказывания (см., например, [Вернадский, 1999, 2010]). Это был основной фон его внутренней жизни. В письме от 13 октября 1924 года он признавался сыну, что чувствует *«может быть, неправильность того, что я не оставляю <...> мои мысли и переживания, связанные с религиозным бытием мира, которые никогда во мне не угасали и никогда не переставали меня захватывать с тех пор, как я себя помню»* (цит. по [Сорокина, 2007]).

Для конца XX столетия такой подход вновь становится обычным. Один из основателей советской космонавтики академик Б.В. Раушенбах, вспоминая «космистов», пишет:

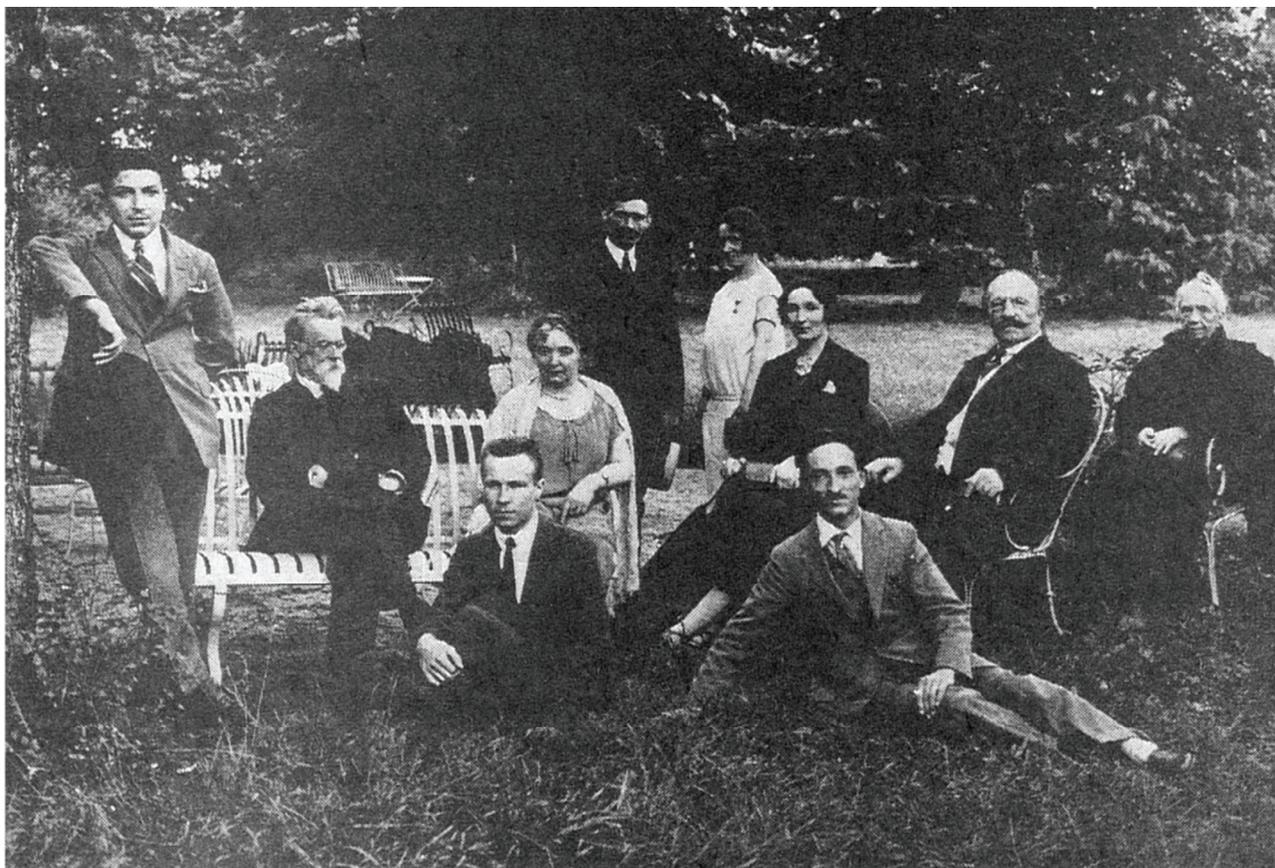
«Чем больше погружаешься в физические проблемы, тем больше убеждаешься, что там чего-то не хватает. Поэтому ученые, пытавшиеся понять окружающий человека космос, у нас, к примеру, Циолковский, в Германии – Герман Оберт, считали себя дуалистами, полагая, что все одинаково важно; <...> я не стал бы разделять религиозное и научное мировоззрение. <...> Религиозное чувство <...> – это чувство сопричастности <...> великим космическим силам» [Раушенбах, 1997, с. 39, 43, 51].

В настоящей статье почти нет ссылок на работы исследователей творчества В.И. Вернадского и диалога с ними, так как иначе статья перешла бы в иное качество и непомерно разрослась. Но хотелось бы выразить благодарность тем, кто делает доступным для нас его наследие.

Ноосфера как исходный пункт миропонимания В.И. Вернадского

Сегодня некоторые исследователи приходят к парадоксальному как будто выводу, а именно – ноосфера стала отправной точкой размышлений Вернадского. Идея ноосферы, конечно, выкристаллизовалась не сразу, но учение о живом веществе опиралось уже на ноосферу.

Ноосфера *«связана с психической деятельностью организмов, с развитием мозга в высших проявлениях жизни»* [Вернадский, 1977, с. 95] и развивается, когда человек перерабатывает биосферу *«своим сознательным отношением к жизни»* [Вернадский, 1980, с. 56].



Франция, середина 1920-х годов. Крайняя справа – Н.Е. Вернадская, жена В.И.

Нужно обратить внимание на эпитет «сознательное». Нельзя упрощать эту идею – идею ноосферы – до механического изменения человеком земной коры и сводить ее на города, промышленность, сельское хозяйство, транспортные пути – цивилизация не есть ноосфера. Есть основания предполагать, что для Вернадского важнее всей этой «механики» некие тонкие факторы, факторы состояния сознания человечества. Недаром ученый не ставит для ноосферы временных рамок, он как будто непоследователен, то есть говорит о ноосфере и как о наступившем, и как о будущем. Состояние сознания человечества не может быть не связано с духовностью, но говорить о духовности прямо и открыто Вернадский, конечно, не мог.

Ноосфера утверждается как реальность, обнаруженная эмпирически, и в понимании Вернадского определяет все на Земле. Эта позиция ученого к концу жизни становится все тверже: «Я смотрю на все с точки зрения ноосферы», – пишет он А.Е. Ферсману в 1941 году [Письма...,

1985, с. 211]. Она существует энергетически и подчинена, как Высшее, законам этики, поэтому мы можем говорить о духовных факторах, действующих в эволюции. Ведь если биосфера функционирует и проявляет себя как целое, то должно быть нечто, что ее регулирует. Об этом же говорит и неоднократное упоминание Вернадским «организованности» жизни на планете [Вернадский, 1994в]. Он указывал, что это характерный признак живого вещества [Вернадский, 1994б]. Причина ее, конечно, в наличии более тонких регулирующих и координирующих сил¹. Их прямое изучение затруднено, но наука не может продвигаться, не исследуя эти силы и не вводя их в научные построения: «Мы должны будем связать <...> "организованность" с общими учениями о материи и об энергетике» [там же, с. 175].

¹ Которые нельзя считать самоорганизацией, так как они исходят не из самого объекта, а от иерархически более высокого уровня.

Загадка жизни

В.И. Вернадский с новой стороны пытался подойти к *загадке жизни* и ее эволюции. Изучение жизни вообще он считает решающим фактором для развития науки: «*Нет вопросов более важных для нас, чем вопросы о загадке жизни*» [Вернадский, 1994б, с. 449]. То, что жизнь, эволюция, человек во всей своей сложности не вписываются в научную картину мира, и составляет, по мнению Вернадского, основное препятствие для роста наших знаний: «*Теория эволюции видов <...> не входит в научную картину Космоса, так как в последней нет места жизни*» (!) [Вернадский, 2000, с. 90–92].

Решение этого противоречия повело бы науку по пути истинного прогрессивного развития. Что предлагает Вернадский? Чтобы произошел прорыв, необходимо изменить подход: явления жизни «*братъ во всем их реальном проявлении, во всех функциях, начиная от высших форм сознания и кончая <...> вихрем химических элементов, входящих и выходящих через живой организм*» [там же]. Понятно, что «*высшие формы сознания*» связаны с человеком и его будущей эволюцией, но нужно учитывать, что Вернадский не отказывается в сознании и «сознательности» ни одному живому существу:

«*Научным <...> путем он (человек) приходит к <...> невозможности сомнения в существовании вплоть до микробов таких проявлений сознательности, какие мы резко научно выявляем от невидимых <...> инфузорий и до человека включительно. Перед нами <...> стоит загадка неразрешенная, но принципиально разрешимая – загадка жизни*» [Вернадский, 2001б, с. 141].

Сознание для Вернадского неотъемлемо от живого; именно оно иерархически определяет пространства макро- и микроуровня, меняя даже «поля молекулярных сил»:

«*1. Сознание как сила природы. 2. Невозможность отделить человека и человеческое сознание от целого. 3. С одной стороны, значение сознания в изменении хода планетных процессов, с другой – проникновение жизнью не только нашего поля тяготения, но и поля молекулярных сил*» [Вернадский, 2000, с. 70].

Поэтому маргинальные для сегодняшней науки области жизни – «*парапсихические явления*» – Вернадский считал нуждающимися в изучении, «*частью той материальной среды, которая входит в реальное пространство натуралиста*» [там же]. Жизнь тогда окажется еще более слож-

ным явлением, чем мы полагаем. Но мы, наконец, уйдем от примитивизации и механистического видения. Сознание будет учтено как неотъемлемый фактор, и человек займет отведенное ему Природой место. Смелое и всестороннее изучение жизни кардинальным образом изменит естествознание и наше понимание Космоса [Вернадский, 2000, с. 110]. И тогда духовные факторы – «*самое дорогое для человечества*» – и, следовательно, ноосфера найдут место в научной картине мира [Переписка..., 1995, с. 120].

Подход Вернадского, заданный идеей ноосферы, привел его к миропониманию, которое мы сегодня называем «космизмом», где явления жизни стоят «*наряду с энергией <...>, как искони существующие части космоса*» [Вернадский, 1994б, с. 175]. В эволюции это активная создающая сила: «*Жизнь же есть планетное закономерное геологическое явление, строящее биосферу и ноосферу*» [Вернадский, 2000, с. 444].

Предлагая учение о биосфере, Вернадский эмпирически утверждает планетное единство живого. Это неизбежно означает принятие *Иерархического принципа*: проявление единого невозможно без координирующего начала. Живое вещество и само человечество являются «*функцией биосферы*», так как направляющий и координирующий импульс идет сверху – не наоборот (что не отрицает механизмов обратной связи).

Знаменательно, что идея цельности и одушевленности Земли никогда в человечестве не исчезала. У древних философов можно встретить сравнение Земли с большим животным. Это животное имеет свою жизнь, свое сознание, а значит, свое проявление духа. Подобное представление было и у более поздних мыслителей, например у Леонардо да Винчи. Идеи биосферы и ноосферы – то же течение мысли. В этом течении органично звучат в связи с биосферой выражения «*мировой организм*», «*сложный симбиоз*» [Вернадский, 2000, с. 421].

Упомянутое понятие «организованности», которое Вернадский часто использует, служит, на мой взгляд, проводником той же идеи. Например, одно из проявлений организованности «*на биосферном уровне*» – «*возникновение озонового экрана*» [Колчинский, 1991]. Сейчас считается, что это было обязательным условием для наземной жизни. Мы видим здесь одно из проявлений *закона соответствия*, когда иерархическая организованность взаимokoординирует явления в

теле планеты и в живом веществе. Для Земли все подобные соответствия: климат – геологические процессы – формы проявления живого вещества, – могут быть примерами. Значит, можно говорить не только о «приспособленности организмов» к условиям, но и о «приспособлении» биосферой условий для организмов. Видимо, это имел в виду Вернадский, когда говорил: «Французские ученые, как Гуссэ <...>, совершенно ясно отметили, что организм имеет дело со средой, к которой он не только приспособлен, но которая приспособлена и к нему. <...> Отсюда был один шаг к биогеохимическому охвату жизни» [Вернадский, 1934, с. 16]. Таким образом, понятие «приспособленности» приобретает более глубокий смысл.

Новый подход В.И. Вернадского, как известно, привел его к необычному для биологии понятию «живого вещества» и позволил выявить коренные отличия этого вещества от остального вещества природы [Вернадский, 1939]. «Вихрь элементов», изучение которого так увлекло Вернадского, тоже наводит на интересные выводы об иерархическом природном построении. Атомы постоянно переходят из одного «статуса» в другой: скажем, из «живого вещества» в «косное», «биокосное» и т.п., – следовательно, жизнь заключается не в них самих.

Жизнь иерархически стоит над атомарными и вещественными своими проявлениями. Меняя свой «статус», атомы, согласно Вернадскому, попадают в принципиально другое пространство и время [Вернадский, 1939], и подчиняются законам уже этого пространства. Это не отменяет законов химии и физики внутри живого, но координирует их по-новому². Для Вернадского ясно, что без тонких энергий жизнедеятельность невозможна. И пространство «живого вещества» имеет свои коренные отличия именно благодаря работе этих энергий. Говорить о тонких энергиях в живом, об энергиях сознания напрямую он, конечно, не мог.

Чтобы оценить и изучать «вихрь химических элементов», был задуман Институт Живого вещества. Пусть многое не воплотилось, но огромная работа по сбору эмпирических данных была проделана и продолжает делаться последовательно. Еще при жизни Вернадского были получены результаты по влиянию живого организма на

атомы, его составляющие, на их изотопный состав.

«Странным образом я подхожу к идее, что атомы-изотопы – иные в живом и косном. <...> мы не знаем еще многого основного: есть неизвестные нам свойства человека, которые затронуты, по-видимому, индийскими мыслителями, <...> возможно, что жизнь – живой организм, в отличие от всего в природе существующего – отличается атомами. Идея Лукашевича³ имеет прочные основания» [Вернадский, 1994б, с. 449].

Что это за энергии, влияющие на состояния атомов, меняющие свойства пространства и т.п.? Пока наука только подходит к экспериментальной постановке таких вопросов. Одним из ярких примеров таких экспериментов были известные работы А.Г. Гурвича. С автором теории «митогенетического излучения» В.И. Вернадский был знаком и обсуждал с ним его открытие еще в 1920 году. Получая сведения о новых подобных исследованиях, В.И. сопоставляет их с исследованиями Гурвича. Например, 15 августа 1928 года в дневнике делает запись об открытии лавинообразного превращения особей саранчи из одиночных в массово мигрирующих: «*Не от того ли меняется размножение (и морфология) при жизни в скучивании, что организмы действуют друг на друга очень глубоко своими излучениями (ультрафиолетовое излучение) – Гурвич, инфракрасное – Лазарев?»*» [Вернадский, 2001а, с. 74].

П.П. Лазарев исследовал излучения мозга человека, предполагая воздействие этих лучей на других людей. Гурвич, конечно, также понимал необходимость этих тонких факторов для живого, однако доказать это не смог.

Такие данные, подтверждающие необходимость координирующих сил, продолжают накапливаться. Из общепризнанных наукой имен можно назвать американских нейрофизиологов Р. Сперри, Дж. Экколза, индийского биофизика

³ Лукашевич Иосиф Деметьевич (1863–1928) – российский и польский геолог и популяризатор науки, участник революционного движения в России. Был знаком с В.И. Вернадским по учебе в Петербургском университете. Его работы по тектонике и психологии были высоко оценены специалистами. Он первым обосновал существование круговоротов вещества в земной коре. Считал, что жизненная энергия имеет такую же самостоятельность, как и другие виды энергии, и ее можно измерять в абсолютных единицах [Баландин, 2007; Вернадский, 1994в, с. 244–245].

² Подобно тому, как компьютерная программа не нарушает чисто физических законов движения электронов в компьютере, но координирует их.

Джагдиша Ч. Боша, отечественных ученых Н.А. Козырева, В.Н. Пушкина, В.П. Казначеева. Можно назвать и не всеми признанные исследования Р. Шелдрейка.

Одно из проявлений феномена сознания – удивительная чувствительность живого. В.И. Вернадский отмечает, что, например, избирательность живого вещества по отношению к элементам более точна, чем избирательность минералов при росте [Вернадский, 2016, с. 9–10]. Даже сегодня точность приборов биофизиков может только приближаться к чувствительности органов чувств. *«Мы должны учитывать тот факт, что живой организм превышает своей чувствительностью <...> наиболее точные наши приборы. Орган обоняния открывает частицы материи равные и менее значительные, чем это делает радиоактивность с ее максимально точными научными методами»* [Вернадский, 2016, с. 12]. Здесь под «радиоактивностью» имеется в виду, конечно, не явление, а метод исследования.

Все эти проявления живого вещества, которые вдруг становятся «доступны» тем же атомам, бывшим недавно, например, в минералах,

атмосфере и т.д., говорят о действии внутри живого и через живое совершенно особых энергий и сил. Они связаны с сознанием. Одной из подобных энергий Вернадский дает название «биогеохимической»:

«Живое вещество является носителем и создателем свободной энергии <...>. Эта свободная энергия – биогеохимическая энергия» [Вернадский, 2000, с. 397].

Свободная – значит, всегда готовая к использованию, к тому, чтобы ею можно было распорядиться. Для успешной работы сознания такой постоянный энергетический запас необходим; это энергетическая основа для эволюционного роста сознания.

Если расширится наше понимание жизни, то изменится и понимание ее эволюции. Увлеченность В.И. Вернадского идеями ноосферы и биосферы была бы невозможна без интереса к эволюции. Этот интерес настолько пронизывает его работы, что он сам называет свое учение – по сравнению с учением Ч. Дарвина – *«другой аспект эволюционного учения»* [Вернадский, 1997а, запись от 27.02.1920].

Закономерный характер эволюции



Ганс Дриш (1867–1941)

«Мы говорили очень много <...>. Это человек замечательно близкий по воззрениям к нам» [Вернадский, 1988, с. 136]. Вернадский не раз возвращался к его идеям

Закономерный характер эволюции был, видимо, ясен В.И. Вернадскому в самом начале его научного пути; его общение с выдающимися эволюционистами не случайно. Из обширного списка научных знакомств Вернадского можно назвать А. Бергсона, Г. Дриша, П. Тейяра де Шардена, Н.К. Кольцова, Н.И. Вавилова, А.Н. Северцова, И.И. Шмальгаузена, наконец, автора номогенетической теории эволюции Л.С. Берга, ставшего к концу жизни Вернадского его близким другом.

В течение всей жизни В.И. Вернадский внимательно отмечал факты, указывающие на неслучайный характер эволюционных преобразований, например «профетические фазы» в индивидуальном развитии аммонитов, описанные А.П. Павловым [Вернадский, 2001а, с. 222].

В.И. не ставил себе задачу анализа чьих-либо эволюционных взглядов, поэтому его отношение к эволюционизму того времени можно выяснить лишь по отдельным намекам из разных работ и личным записям, письмам и дневникам. Например, в статье «О жизненном (биологическом) времени» Вернадский анализирует идеи А. Бергсона относительно проблемы времени для живого и только слегка касается его вклада в эволю-

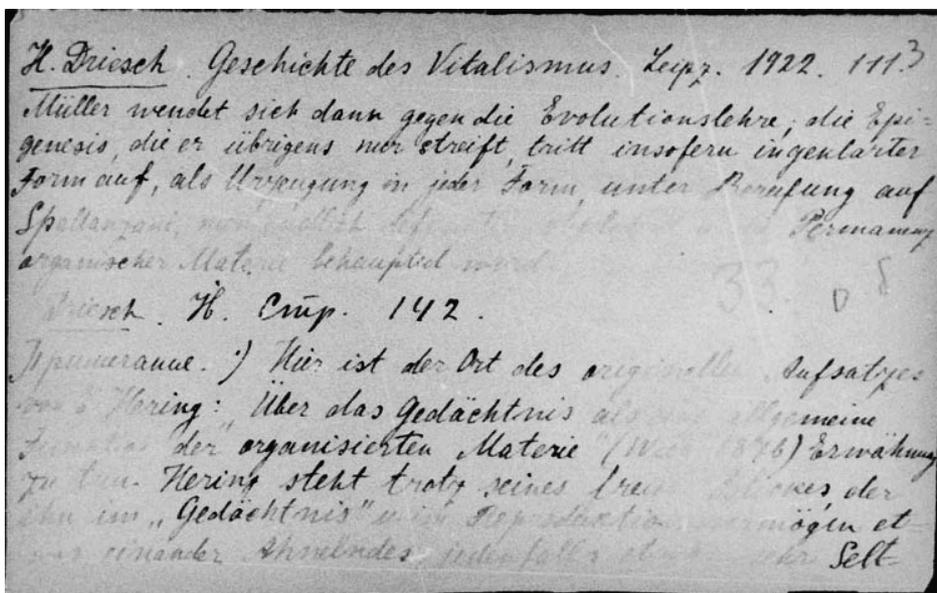
ционную теорию: «Бергсон <...> философски углубил и изменил биологические данные, связанные с теорией эволюции, введенной в науку в 1859 году Дарвином и Уоллесом» [Вернадский, 2000, с. 136–138].

Но даже такое краткое упоминание позволяет понять: Вернадскому интересны те мыслители, идеи которых дают возможность углубить представления об эволюции. Для контраста можно сравнить с дневниковой записью Вернадского от 12 января 1939 года о статье Н.К. Кольцова, который, как известно, был дарвинистом и говорил соответственно «духу времени»: «Как раз сейчас читаю статью Кольцова об эволюции⁴. Как все его «философские» выступления – кажутся логически точными, но малоинтересными. Нет глубины» [Вернадский, 2005б].

Если обобщить указания В.И. Вернадского на проявления закономерного характера эволюции, то можно выделить несколько аспектов:

- 1) направленность в росте сознания и сознательности;
- 2) направленность в изменении форм, то есть тел организмов (усовершенствование морфологии, гистологии и всех внешних проявлений строения, цефализация, так называемое «предварение» признаков, полифилия, синхронность циклов новообразований и вымираний и т.д.);
- 3) направленность в усилении энергетических процессов (в том числе интенсивности биогеохимических проявлений жизни).

Направленность в росте сознания, по Вернадскому, означает, что стадия человека «предусмотрена» эволюцией. Таким образом, сознание заявляется им как фактор эволюции, а если сказать еще смелее – как определяющий ее фактор. Но человек, как считал В.И., не конечная стадия в беспредельности Космоса: «От моллюска и ра-



Из картотеки В.И. Вернадского. Выписки по общей биологии. Выписка из труда Ганса Дриша «Die Geschichte des Vitalismus» (История витализма). Leipzig, 1922

кообразного и до человека этот процесс идет больше 500 миллионов лет <...>. Ничто не указывает, чтобы он остановился на человеке» [Вернадский, 2000, с. 280].

Из работ В.И. Вернадского выявляются два интересных результата роста сознания. Один – это закономерное усиление роли ноосферы. Можно согласиться с Э. Леруа, что продолжение роста сознания должно вести к все большей независимости ноосферы от биосферы [Яншина, 1994], а значит к независимости тонких процессов от плотноматериальных. Второй результат – рост проявлений индивидуальности [Вернадский, 2000, с. 97, 100]. Более развитому сознанию будет соответствовать более яркое индивидуальное проявление.

Следствием постепенного роста сознания будет и направленное изменение форм организмов и их функций – генетических, биохимических, физиологических. В разных работах Вернадский упоминает неслучайный характер изменений этих качеств, например, «генетическое изменение видов, их закономерную генетическую смену в пределах монолита жизни» [Вернадский, 1994б, с. 447].

Именно необходимость роста сознания вызывает «цефализацию», а не наоборот. Более совершенному сознанию требуется более совершенная нервная система как основа для проявления.

Для утверждения принципа закономерности эволюции Вернадский искал фактический мате-

⁴ Редакции «Дневников» В.И. Вернадского не удалось установить, о какой статье шла речь.

риал, который мог бы быть принят безусловно. Этим можно объяснить тот факт, что он «поднял на щит» именно идеи Д. Дана и принцип «цефализации». Именно нервная система наиболее тесно связана с проявлениями сознания. И Вернадский говорит не просто об относительном увеличении мозга, но и о качественном изменении: для нервной системы «мы видим в каждой эпохе <...> все большее и большее ее утончение и совершенствование в каком-нибудь из организмов» [Вернадский, 2000, с. 280].

В.И. Вернадский справедливо говорит о том, что этот принцип пока не учитывается и не объясняется биологией [Вернадский, 2001б, с. 305], как было и тогда, когда предшественники Д. Дана (Ж. Бюффон, Л. Агассис) пробовали эмпирически обосновать «направленность эволюционного процесса» [Вернадский, 1994б, с. 548]. Сегодня мы можем констатировать уже другое противоречие: принцип Дана прочно вошел в естествознание, но принятое объяснение таких процессов в русле современного дарвинизма не может устроить глубоко мыслящих ученых.

О направленном изменении форм говорит и упомянутое выше явление «предварения» признаков, о котором В.И. Вернадский хорошо знал. Еще в юности он обратил внимание на открытие А.П. Павлова: «Я очень интересовался идеей (1900) Павлова “о пророческих формах” аммонитов. <...> Тогда я не интересовался дарвинизмом, как теперь» [Вернадский, 2001а, с. 153]. Конечно, в дальнейшем Вернадский встречал и многие другие проявления этого феномена. Большую роль могло сыграть и знакомство с Л.С. Бергом и его трудами⁵.

Еще одно проявление закономерного преобразования форм в эволюции – явление полифилии. Позиция В.И. Вернадского по этой проблеме выражена наиболее полно в работе [Вернадский, 2001б]. Полифилию можно рассматривать как проявление организованности биосферы во времени: независимые ветви возникают как нечто системно единое, проявляют соответствие и слаженность в дальнейшем развитии (что нередко выражается в явлениях параллелизма и конвергенции). Вернадский не согласен с дивергентной схемой Ч. Дарвина и «древями жизни» Э. Геккеля, с монофилетической позицией А.Н. Северцова. Как и во всем, он стремится подходить к решению эмпирическим путем:

«Древо жизни эмпирически не превращается в один ствол, как думал это Дарвин. Стоя на эмпирической точке зрения, мы должны считать более вероятным не происхождение всех видов из одного ствола, а должны учитывать существование пяти типов, которые в течение геологического времени <...> [развивались одновременно]» [Вернадский, 2001б, с. 301].

Можно вспомнить, что популярность этой точки зрения в XX веке с укреплением идеи закономерной эволюции только росла.

Иерархическая координация эволюционного процесса на Земле проявляется и в цикличности планетных кризисов, когда относительно резкие изменения в теле Земли соответствовали изменениям флоры и фауны. Выявление этих периодов Вернадский считал важным научным достижением:

*«В истории нашей планеты начинают выявляться <...> критические периоды, в которых одновременно или последовательно <...> наблюдаются **закономерные усиления**⁶ орогенетических, тектонических, вулканических, ледниковых изменений биосферы. И, как ясно заметил Соболев, этому же времени соответствуют основные палеонтологические изменения планетной жизни» [там же, с. 306].*

В развитии энергетических процессов направленность выражается для Вернадского, как уже говорилось, в усилении потоков энергий. Одно из следствий: «эволюция <...> идет в направлении, увеличивающем биогенную миграцию атомов» [там же, с. 298].

Одним из видов таких энергий Вернадский называет биогеохимическую. Название говорит о том, что ее источником является живое, что действует она в масштабе планеты и проявляет себя, трансформируя химическую энергию. Это может быть энергия миграций, размножения, реакций живого. Таким образом, она не может быть не связана с поведением:

«Эта энергия есть активная, действенная, меняющая окружающую организм среду и проявляющая давление, напор в окружающей среде, если можно и нужно, разрушающая препятствия» [Вернадский, 1965, с. 287]. «Состав живого вещества остается постоянным, но увеличивается вносимая живым веществом в космическую среду биогенная геохимическая энергия. <...> В результате жизни происходит не уменьшение свободной энергии в космической среде, а ее увеличение» [Вернадский, 2000, с. 99].

⁵ В работах В.И. Вернадского мне не встретилось указаний на его понимание преадаптаций.

⁶ Здесь и далее выделено автором статьи.

Интересно, что в размышлениях об этом виде энергии он затрагивает проблему выживания – центральную проблему дарвинизма, связанную с понятием «естественного отбора». Но Вернадский смотрит на нее с точки зрения развития всей биосферы: «*При эволюции видов выживают те организмы, которые свою жизнь увеличивают биогенную геохимическую энергию*» [Вернадский, 2000, с. 99].

Учитывая принцип Дана и неизбежный рост проявления сознательности, можно говорить и о направленном изменении качества этой энергии – о ее усложнении. Значит происходит эволюционное усовершенствование энергетического пространства планеты.

Проблему полифилии Вернадский связывал с проблемой начала планетной жизни. «*Монофилетическое представление о ходе эволюции не может быть верным, а полифилетическое не может привести к началу жизни*» [Вернадский, 1994б, с. 448]. Как известно, у Вернадского о проблеме «начала жизни» было особое мнение; оно становится «особым» именно потому, что и здесь проявляется подход через иерархическую организованность живого. Тогда начало жизни на планете можно допустить только как создание «*монолита жизни*», то есть сразу «*очень сложной жизненной среды*» и совокупности организмов, исполняющих все необходимые геохимические функции. Если допускать абиогенез, то, помня коренное отличие живого, нужно признать, что в те эпохи планетная среда уже имела свойства, которых в космосе нет, то есть соответствовала «живому состоянию» вещества.

«*Абиогенез монолита жизни неизбежно заставляет допустить в жизненной среде существование и проявление таких физико-химических или, может быть, иных явлений, которые сейчас нам неизвестны и не наблюдаются <...>, требуют иного понимания жизни. Монолит жизни может в таком случае создаться на нашей планете <...> при особых условиях ее бытия, при наличии в окружающем космосе жизни. Вероятно, это не будет абиогенез*» [там же, с. 449].

Иными словами, абиогенез допускается в случае создания всех нужных для живого условий пространства-времени. Но тогда он перестает быть абиогенезом, говорит Вернадский, так как этот импульс берет начало из Космоса, то есть порожден живым!

Принцип самого широкого допущения позволяет В.И. Вернадскому ничего не отрицать, в том

числе гипотезу А.И. Опарина, хотя В.И. и не упоминает ее в своих работах. Это умолчание понятно, Вернадский не хочет опираться на то, что считает временным и односторонним. В дневнике от 5 ноября 1938 года у него кратко записано: «*Вечером у Зелинских. <...> О Бахе <...> и Опарине. Работа недостаточно точна и спешные выводы*» [Вернадский, 2005а, с. 342].

Очень интересны и переходы атом – энергия, которые всегда допускал Вернадский. Размышляя об исследованиях абиогенеза А.Н. Бахом и О.Б. Лепешинской, о ее очередной статье⁷ («*статья слабая и мысль туманная. <...> Несчетные цитаты из Энгельса*»), Вернадский 29 марта 1937 года пишет в дневнике: «*Несомненно, здесь возможно, однако, многое новое. Вопрос о вирусах заставляет серьезно к этому относиться. Это не абиогенез в крайнем случае – но м[ожет] б[ыть] здесь еще труднее выйти из круга: ядро, клетка, хондриосомы⁸ и т[ак] д[алее]. По существу, это тот же вопрос создания атома из энергии!*» [Вернадский, 2005б, с. 128]. Почему «это не абиогенез»? Видимо, потому что Лепешинская отстаивала зарождение новых клеток внутри клетки либо внутри организма. «*Возможно <...> многое новое*» в связи с вирусами – действительно, биология обнаружит, что для проявления свойств живого и клетка не обязательна⁹. Но, как снова видно, абиогенез не отрицается априорно, и Вернадский допускает в живом даже переходы, грубо говоря, «материя – энергия».

Интересно сопоставить взгляды В.И. Вернадского и Л.С. Берга на некоторые аспекты эволюции. Можно не сомневаться, что В.И. хорошо знал его идеи; в последние годы жизни Вернадского они много общались. Берг, утверждая в «Номогенезе» закономерность эволюции, пытался низшим уровнем организации объяснить уровень более высокий, когда предполагал, что причины закономерностей кроются в качествах молекул, пусть даже самых сложных: «*Эти авто-*

⁷ Лепешинская О.Б. Ответ М.С. Навашину // Под знаменем марксизма. – 1937. – № 2. – С. 134–140.

⁸ Хондриосомы (гр. chondros – зернышко, крупинка, soma – тело) – компоненты цитоплазмы, которые при изготовлении препарата избирательно окрашивались пигментами. Сегодня приравниваются к митохондриям.

⁹ На возражение, что вирус проявляет себя только в живой клетке, можно ответить, что и находясь вне клетки, вирусы тем не менее «живы», если потенциально готовы проявлять себя.

номические причины связаны со стереохимическими свойствами белков протоплазмы данного организма, побуждающими к развитию в определенном направлении» [Берг, 1977, с. 309]. Видимо, применение эволюционного принципа «снизу» не могло устраивать Вернадского как нарушение иерархии живого. Хотя таким образом Берг как бы вносил разумность на молекулярный уровень.

Отношение к Ч. Дарвину и дарвинизму

Интерес к трудам и личности Ч. Дарвина В.И. Вернадский проявлял уже в юности. Его секретарь и помощница А.Д. Шаховская пишет, что в картотеке Вернадского заметки о Дарвине были одними из самых многочисленных, уступая только заметкам о Гёте [Шаховская, 1959].

Главное для В.И. Вернадского в отношении к научному творчеству Ч. Дарвина – утверждение последним принципа эволюционизма. Поэтому, размышляя о росте влияния эволюционных идей, Вернадский упоминает Ламарка и Дарвина вместе, несмотря на то, что эти учения в то время резко противопоставлялись. Это происходит и сейчас. Но для Вернадского эти учения одинаково ценны – как утверждающие в сознании человечества эволюционизм: «Та или иная мысль, явление проходят незамеченными <...>, но затем при новых <...> условиях вдруг раскрывают перед нами неисчислимо влияние <...>. Так было с идеей эволюции до Дарвина; идеи Ламарка <...> были забыты до 1860-х годов, а между тем мы видим, как они с тех пор неуклонно влияют на научную мысль» [Вернадский, 1997б, с. 52–63].

В то же время Вернадский дает понять, что последователи Дарвина заблуждаются, примитивизируя его взгляды. Наверное, В.И. был одним из первых, кто уже в те годы отделял взгляды Ч. Дарвина от выросшего на их почве дарвинизма, замечая, как дарвинизм превращается в догму.

Поэтому для Вернадского было отрадным любое проявление свободного мышления в теоретической биологии. Например, 27 мая 1938 года он записывает после беседы с Х.С. Коштыянецем¹⁰: «Коштыянец – более интересен, чем я думал. Дарвин – не догма. В общем, Дарвин, конечно, велик как ученый, и философский интерес его

Причина эволюционного прогресса для Вернадского была связана с ноосферой, как эволюция «сверху». Берг же признавался, что эти причины неизвестны: «Как проявляются эти закономерности, мы видим, но почему они таковы, это пока скрыто от нас. Равным образом, почему организмы в общем прогрессируют в своей организации, мы не знаем» [там же, с. 310].

был – образованного ученого» [Вернадский, 2005а, с. 323].

Взгляды Дарвина, по мнению Вернадского, основаны на эмпирических обобщениях и, значит, могут служить для будущих научных построений, в то время как идеи позднейшего дарвинизма никуда не приведут: «В отличие от последарвиновского периода истории <...>, сам Дарвин в своей научной работе является строгим и чистым эмпириком и стоит далеко от философских построений – гипотез и теорий, охватывающих современную биологию» [Вернадский, 2001б, с. 303].

И само явление эволюции для Вернадского – реальный процесс, но не теория, «исходя из эволюции видов, которая в общей своей форме является не теорией, а эмпирическим обобщением» [Вернадский, 1994б, с. 445].

Идеи Дарвина и его подход сохраняют свою ценность и тогда, когда – а это неизбежно – будут пересмотрены основные акценты дарвиновской теории: «Эволюционный процесс <...>, как он выражен Дарвином и Уоллесом, есть эмпирическое обобщение, которое останется, если даже, скажем, борьба за существование Дарвина не будет иметь в его понимании того <...> значения, которое ей сейчас придают» [Вернадский, 2000, с. 280]. Поэтому у Вернадского нет интереса к деталям дарвинизма, вокруг которых бурлили научные споры весь XX век.

Читая Вернадского, нужно помнить, что под словом «дарвинизм» он имел в виду взгляды именно самого Дарвина, в отличие от общепринятой в те годы трактовки дарвиновской теории, которая менялась во многом под влиянием «политической погоды». Вывеска «дарвинизм» становилась формальным прикрытием, знаком лояльности. «Удивительно, что ламаркизм или дарвинизм может являться мерилом политической благонадежности», пишет он 19 марта 1939 года [Вернадский, 2005б, с. 49]. Об официально признанном в те годы «защитнике дарвинизма»

¹⁰ Коштыянец Хачатур Седракович – крупный физиолог, последователь и биограф академика И.П. Павлова, член-корреспондент АН СССР. Интересно, что тот же Коштыянец выступил против Н.К. Кольцова во время компании за снятие его с поста директора Института экспериментальной биологии в 1939 году [Сойфер, 2002].



Группа ученых в санатории «Узкое», 1934 г. Стоят слева направо: Н.Н. Лузин, М.Н. Розанов, В.И. Вернадский. Сидят слева направо: Н.Д. Зелинский, И.А. Каблуков, Н.М. Кижнер, А.Н. Северцов

Т.Д. Лысенко Вернадский писал в дневнике 21 января 1941 года: *«Лысенко <...> явно не дарвинист: [но] называет себя дарвинистом, официально таким признали»* [Вернадский, 2005б, с. 182].

Однако Вернадский мыслит другими парадигмами, чем Дарвин. Он идет не от организма или вида, а от процессов более высокого уровня. Например, принимая понятие «борьбы за существование» как эмпирическое обобщение, он говорит о его иерархической подчиненности биосфере: *«Единство живого вещества и теснейшая жизненная связь всего живого, результатом которой является борьба за существование, есть эмпирическое обобщение»* [Вернадский, 2001б, с. 303].

Кроме этого дарвиновского фактора, Вернадский утверждает эмпирическую реальность еще двух необходимых, по его мнению, эволюционных факторов. Все три фактора, указывает В.И., *«одновременно действуют и одновременно проявляются»* [там же].

«Но такими же эмпирическими обобщениями, как борьба за существование, должны быть учтены два других больших биологических явления, тоже эмпирические обобщения <...>. Одно из них <...> – это принцип солидарности» [там

же]. В одной из последних работ, «О состояниях пространства в геологических явлениях Земли на фоне роста науки XX столетия», Вернадский также упоминает этот принцип, который со свойственным ему уважением к предшественникам называет *«принципом солидарности и взаимопомощи Кесслера и П.А. Кропоткина»* [Вернадский, 2000, с. 280].

Интересно, что в труде «Химическое строение биосферы Земли и ее окружения» В.И. пишет, что «принцип солидарности» был выдвинут *«сперва зоологом Кесслером и независимо от него, много позже П.А. Кропоткиным»*. Некоторые исследователи указывают, что Кропоткин был знаком с лекцией Кесслера, где тот говорил о преувеличенной роли борьбы за существование в теории Дарвина и принципе «взаимной помощи», который он назвал законом [Кесслер, 1880]¹¹.

К сожалению, Вернадский не раскрывает своего понимания этого принципа. Но ясно, что «принцип солидарности» должен у равнове-

¹¹«В 1883 году Кропоткин знакомится с речью профессора К.Ф. Кесслера, прочитанной в декабре 1879 года на VI съезде русских естествоиспытателей» [Ударцев, 1989].

Третий фактор, поддерживающий биогеохимическое единство биосферы, еще одно проявление ее организованности, называется сегодня в науке трофическими, или пищевыми, цепями: «Непрерывно и всюду одновременно действует еще третье явление, которое в биогеохимических процессах играет первостепенную роль. Это так называемые *цепи жизни*. <...> Цепи жизни – это отношения между организмами, которые связаны между собой тем, что один из них составляет пищу другого» [Вернадский, 2001б, с. 303]. Это тот «вихрь элементов», который связывает вещества разных видов постоянным потоком атомов сквозь их тела – и очень зависит от их поведения и образа жизни, то есть неизбежно связан с сознанием.

Меняются ли атомы, проходя в этом потоке через тело «неделимого»¹² определенного вида? Исследования Вернадского и его научная интуиция говорят, что да. Из письма А.В. Луначарскому от 14 мая 1931 года: «Если, как я думаю, калий меняет свой атомный вес, пройдя – в известных определенных случаях – через организм, – последствия этого открытия и философские, и практические будут огромны» [Владимир..., 1993, с. 268]. Несут ли они в другой организм определенный «опыт», и можно ли называть этот опыт «эволюционным»?

Э.И. Колчинский [1991, с. 71] считает, что Вернадский выделял и четвертый эволюционный фактор: «считал необходимым учитывать <...> эволюционную значимость <...> открытых В. Хэдсоном “волн жизни”, то есть внезапных взрывов численности. Это выводит на генетические явления типа “бутылочного горлышка”».

В то же время, Вернадский со свойственной ему внимательностью старается выявить достижения Дарвина. Он считает, что наиболее ценно то, что может оказаться важным для будущего научного синтеза. Например, В.И. приводит цитату, завершающую «Происхождение видов», где Дарвин выражает восхищение эволюцией на планете и подчеркивает: «Это единственное место, где у Дарвина проявляется планетное значение жизни» [Вернадский, 2001б, с. 304].

Но подход Дарвина, где эволюция живого независима от самой планеты, по мнению Вернадского, уже устарел: «Но в основе всей концепции Дарвина лежит идея борьбы за существование

внутри живого вещества, населяющего нашу планету, но как бы являющегося в ней чуждым и независимым планете явлением. Это основное воззрение сейчас можно считать не отвечающим реальности в такой простой форме» [там же]. Понятно, что такой взгляд – исключительно с точки зрения постоянной конкуренции, разрывающей внутреннее единство, – не способен объяснить явления организованности и закономерности. И в то же время здесь нет отрицания – оно Вернадскому несвойственно, и он говорит о невозможности принятия «в такой простой форме».

* * *

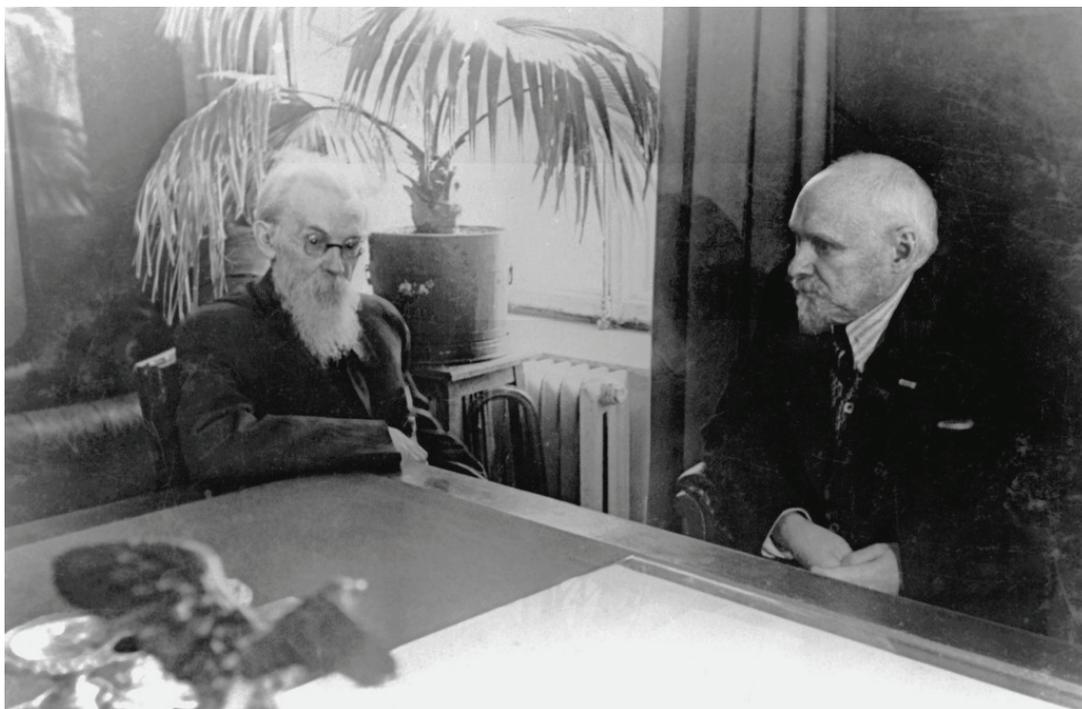
Интересно проследить размышления Вернадского о видообразовании. Эти мысли встречаются в дневниковых записях и в основном в связи с выступлениями биологов. Здесь ученый тоже проявляет себя с необычной стороны. Вернадский ищет, какие энергии могут работать в этих явлениях, как здесь проявляется иерархичность системы. В своей последней книге он подчеркивает роль наиболее тонких известных нам на сегодня энергий для развития биосферы: «Однако мы слишком мало знаем о явлениях жизни <...>, чтобы оставлять без внимания захват живым веществом радиоактивных элементов (и действие космических лучей), проявления которых находят во всех организмах, в которых их искали» [Вернадский, 2001б, с. 299].

Среди тонких энергий нельзя забывать и наиболее мощные – космические, которые могут быть связаны с эволюционным творчеством. Например, с созданием основных вариантов строения организма у животных, то есть животных типов: «Эта вторая энергия есть энергия проникающих космических излучений. <...> Это самая мощная энергия, известная в биосфере. <...> Очень может быть, что надо с этой энергией считаться для объяснения происхождения типов животного царства» [там же, с. 307].

Одним из видов таких энергий Вернадский называет радиоактивную. Она интересна еще и тем, что проявляет себя в некоторых свойствах подобно живому: «Мы не должны забывать, что радиоактивные явления, так же как и явления жизни, противоречат принципу энтропии» [там же, с. 299]. И в живом веществе она связана с его «видовой индивидуальностью» [там же].

Поэтому для Вернадского была ясна роль радиоактивности в обнаруженных Н.И. Вавиловым центрах видообразования как тонких энергий, необходимых для эволюции. 23 декабря 1934 го-

¹² Неделимое – устаревший термин, который часто употреблял В.И. Вернадский, обозначает индивида, особь.



В.И. Вернадский и президент АН СССР В.Л. Комаров, 1939 или 1940 г.

да он записывает в дневник впечатление о выступлении Вавилова, переосмысливая услышанное с точки зрения биосферы: «*Вечером на Об[щем] собр[ании]. Прекрасный доклад Вавилова. Выбор видообразования – функция биосферы. В определенных местах? Связано с рад[диоактивными] излучениями, меняющими гены?»* [Вернадский, 2001а, с. 372]¹³. Можно предположить, что, по мысли Вернадского, радиоактивность придает живому определенную подвижность, что делает эволюционные преобразования возможными. Эта подвижность не обязательно лишь генетическая, она в первую очередь может проявляться в плане сознания.

¹³ «*И хотя текст доклада Н.И. Вавилова в архиве Академии наук пока не найден, о его содержании можно судить по двум газетным статьям, в которых он рассказал об эндемичных видах пшеницы, ржи и плодовых культур, найденных во время экспедиции на Кавказ.*

Те два вопроса, которые поставил себе В.И. Вернадский в связи с докладом Вавилова (в определенных местах ли происходит процесс видообразования и связан ли он с радиацией <...>), похоже, опять опередили время. <...> Только в 1958–1965 годах работы ученика Н.И. Вавилова А.В. Гурского и московского физика Ю.Л. Соколова, проведенные на Памире, доказали, что в горных районах ультрафиолетовая часть солнечной радиации выступает в роли фактора видообразования» [Савина, 1995].

Интересна еще одна деталь отношения В.И. к проблеме видообразования – по-видимому, он допускал получение человеком не только новых видов, но и родов селективным путем. Через 4 года после доклада Вавилова о центрах видообразования 17 ноября 1938 года он запишет в дневнике: «*Вечером был Н.И. Вавилов. Очень интересный разговор с ним о положении науки. Волевая, невежественная, но талантливая фигура Лысенко <...> – резко выступает как продолжатель дарвинизма – мичуринской (sic!) научной методики – резко обрушивается на генетику, основ которой не знает. И это в тот момент, когда человек этим путем овладевает экспериментально созданием новых не только видов, но и родов. Н.И. (Вавилов) ярко это чувствует. И я тоже. Открывается геол[огическая] с[ила] – новый великий взрыв в биологии»* [Вернадский, 2005б, с. 355].

По-видимому, В.И., как и Вавилов, в то время переоценивал достижения Т.Д. Лысенко и потому допускал, что его работы послужат началу нового творчества – «*великого взрыва в биологии*». Но нельзя забывать, что наше неприятие и отторжение фигуры Лысенко не должны вести к отрицанию тех старых биологических идей, которыми он оперировал и которые содержат зерно истины, вроде известного «наследования приобретенных признаков». Без этих идей эволюционная теория не сможет обойтись.

Место человека в эволюции

Представление В.И. Вернадского о месте человека в эволюции резко контрастирует со взглядом на человека как на животное, случайно поднявшееся над другими животными формами. Не «ничтожная подробность в Космосе» [Вернадский, 2000, с. 89–91], а «выявление духовных возможностей жизни» [там же, с. 94] – совершенно необычное для науки и несравненно более глубокое по сути определение человечества.

То, что утверждал В.И. о беспредельности Космоса и неслучайности эволюционных процессов, ведущих к человеку, логически приводит его к еще более смелому выводу – о закономерном существовании в Космосе значительно более высоких сознаний и многих «человечеств»: «*Или надо думать, что здесь на Земле в данное геологическое время перед нами развернулось только промежуточное выявление духовных возможностей жизни и в Космосе где-нибудь существуют ее более высокие <...> проявления?*» [там же].

Конечно, пока это промежуточное, частичное выявление. «Неизвестные нам свойства человека» Вернадский считал «основным», требующим изучения [Вернадский, 2005б, с. 245]. Исследования в этой области, конечно, встречаются неимоверные трудности, но В.И. все равно призывает «усилить научное внимание» к таким проявлениям человеческого сознания, как творчество, интуиция, вдохновение – «явления, логикой не охватываемые» [Вернадский, 2000, с. 412].

Человек – не только то, что он представляет собой сейчас в этом земном мире, но и существо, которого ждет дальнейший путь, возможно, не менее значимый, чем уже пройденный. Эти мысли Вернадский мог выразить, конечно, только в дневниковых записях: «*Совершенно дико, что современное представление о времени и понимание Вселенной не дает места <...> принять учение христианства о посмертном состоянии. <...> Я мирюсь с этими несомненными выводами, не пытаюсь идти дальше, т[ак] к[ак] знаю, что это сейчас непонятно*» [Вернадский, 2005а, с. 68–69].

Значит, эволюция человека продолжается и будет продолжаться: «*Может ли строго мыслящий натуралист признать, что в эволюции форм жизни, разум Homo sapiens faber¹⁴ есть*

конечное, максимально возможное, окончательное проявление духовных достижений организованных существ?» [Вернадский, 2000, с. 94].

И снова необычное определение человечества: «*духовное достижение организованных существ*». Постоянное ударение на понятии духовности не может быть случайным. Именно в этом Вернадский ищет для человека критерий эволюционного продвижения. В этом и специфика эволюции человека по сравнению с другими царствами. Духовность – самое насущное сегодня, то, что определит направление нашего развития. История показывает, что всегда этот фактор был в состоянии «дефицита». А потому – «*нельзя отложить заботу о вечном и великом*» [Владимир..., 1993, с. 205].

Социальное устройство общества отражает состояние этого фактора и становится либо способствующей эволюции силой, либо сдерживающей, как в наше время: «*Человек находится только на первых ступенях своего развития. Лишь социальная отсталость мешает проявиться совершенствующемуся перевороту в его реальной силе*» [Переписка..., 1980, с. 270–271].

У эволюции человечества есть и другие особенности. С появлением нравственности и выраженной свободы воли картина эволюционного продвижения усложняется. Палеонтологически и исторически проявляется закономерность роста сознания. История человечества, как стихийный процесс, считает Вернадский, не зависит от отдельной свободной воли. Из письма Вернадского Н.П. Василенко от 18 октября 1927 года:

«*В нем (историческом процессе) есть определенное направление, которому можно придать понятие цели <...>. Можно считать рост человеческого сознания космическим явлением. <...> Сейчас идет огромное философское движение – идеалистическое – захватывающее всю мысль и всю молодежь*» [Письма..., 2002].

Последняя фраза приведена, чтобы показать, какое значение В.И. Вернадский придавал росту идей идеализма.

Направленность человеческой истории для нашей сегодняшней науки, не принимающей иерархию мироздания, конечно, будет непостижима: «*это основное явление ни одна теория эволюции не объясняет*» [там же]. Думается, что опять же не случайно употреблено выражение «основное явление»: в письме к другу Вернадский мог открыто выразить мысль, что фактор

¹⁴ Лат. Человек разумный творящий. Анри Бергсон использовал это понятие в работе «Творческая эволюция» [Bergson, 1907].

сознания считает определяющим. Отсюда и значимость ноосферы для эволюции: *«Создание ноосферы из биосферы есть природное явление, более глубокое и мощное в своей основе, чем человеческая история»* [Вернадский, 1997б, с. 321].

С одной стороны, сознание закономерно растет, с другой же – приходится констатировать, что нет однозначности и обязательности в прогрессивном развитии человечества: *«Нет никакой возможности подвести историю человечества под формулу прогресса, как бесконечное усовершенствование»* [Вернадский, 1997б, с. 119]. Мы видим возможность процессов деградации. На многих ветвях человеческого древа история и этнография, увы, демонстрируют нам процессы вырождения племен и народностей. Да и в так называемом «цивилизованном» обществе эти процессы существуют. *«Дальнейшее развитие человека зависит от нас самих <...>, вовсе не необходимо происходит дальнейший прогресс <...>. У меня нет уверенности, что само собою будет продолжаться <...> умственное развитие человека <...>, оно будет продолжаться, если работать для этого»* [Вернадский, 2007, с. 197].

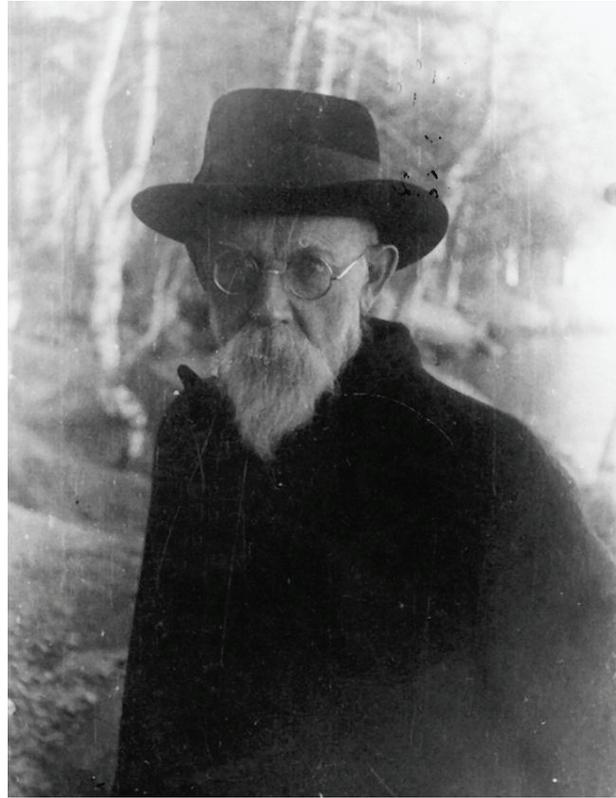
Если в эволюции существует направленность, то не может быть двух направлений прогресса. Одно – истинное, соответствующее ноосферному направлению, все остальные – отклонения от магистрального пути.

Кто же они – те, кто работали и работают для ноосферы? Мы можем называть их подвижниками, гениями и т.п. Самые выдающиеся умы строили ноосферу своими идеями. Они составляют ничтожную по количеству часть человечества, они уникальны, и качество их работы нельзя заменить никаким количеством другой работы. Отсюда и неверие Вернадского в природное равенство людей:

«Равенство людей – фикция <...>. В каждом государстве и народе есть раса высшая, творящая творческую созидательную работу, и раса низшая – раса разрушителей и рабов. <...> Никогда нельзя заменить личности организатора и изобретателя коллегами» [Вернадский, 1994а, с. 77].

Поэтому В.И. Вернадский не раз пишет о том, что особая забота должна проявляться в отношении таких людей и даже следующего поколения в их семьях – это основа процветания общества.

«Я как натуралист считаю, что необходимо – помимо всех вопросов гуманности – заботиться о потомстве таких семей, которые не являются случайностями и создаются веками», – убеждал он в одном из писем наркома



В.И. Вернадский в Боровом во время эвакуации, 1942 г.

просвещения А.В. Луначарского (цит. по [Антонова, Дроздова, 1993, с. 260]).

В то же время интересно, что нет линейности в развитии разных человеческих качеств. Например, Вернадского поразило в описаниях Д. Ливингстона *«проявление высокой человечности в дикарях»* Африки [Вернадский, 1997а, с. 36].

Итак, добровольность эволюции есть ее закон: *«развитие человека <...> будет продолжаться, если работать для этого»*. Невозможно заставить людей духовно эволюционировать, но *«горе той стране, где сознание мало развито»* (цит. по [Наумов, 2012, с. 210]). Иными словами, природа организована так, что невнимание человека к ее самому драгоценному дару – человеческому сознанию – неизбежно наказывается.

Пока выдающиеся способности человека (в том числе, так называемые «сверхъестественные») проявляются единично, как исключения на фоне остальных. Но таким способом природа дает нам понять наши возможности. Можно предположить, что в будущем, при других условиях, они станут проявляться закономерно. Они будут расти, конечно, только при развитии ноосферы:

«Похоже, что мы подходим к такому периоду, когда род Ното даст начало новому орга-

низму, главное применение которого будет в нервной ткани – новая способность проникновения создастся в аппарате мысли и понимания окружающего» (письмо Н.П. Василенко от 29 июля 1934 года [Письма..., 2002]).

Мы видим, что у Вернадского нет антропоцентризма: не человек в его нынешнем виде –

высшее достижение и цель Природы. Что же Вернадский ставит в центр? Если сегодняшней человек — только «промежуточное выявление духовных возможностей жизни», то существует и то, что выше человека, что ведет эволюцию, та высшая Разумность, высшая «Сознательность», которую В.И. символизировал в ноосфере.

Заключение

Ноосфера определяет эволюцию, и назначение человека – постараться понять направление эволюционного процесса и быть соратником Иерархии. В ином случае остается одно – идти по пути вырождения. Для ноосферы нужно не просто «существовать в рамках разрешенной космосом свободы», как резюмируют некоторые исследователи [Шубин, 2013], – ведь так существуют и растения, и животные – но становиться соратниками эволюции в этом Космосе.

Иерархия Высшего для Вернадского была реальностью. 15 марта 1920 года, уже в 57 лет, он записал, как мне кажется, одно из наиболее сокровенных впечатлений: «*И в одной из мыслей я касался <...> выяснения жизни и связанного с ней творчества как слияния с Вечным Духом, в котором сливаются или которые слагаются из таких стремящихся к исканию истины человеческих сознаний, в том числе и моего. Выразить ясно я это не могу*» [Вернадский, 1997а, с. 77].

Вернадский осуществил не просто синтез различных научных направлений. Его синтез – это

синтез религиозного и научного подходов, необходимость которого он все время чувствовал:

«*Наука не может развиваться прочно в стране, где нет живой религиозной мысли*» [там же]. «*История говорит нам, что человеческая мысль в области научного знания может постигнуть новое, а не топтаться на новом месте, только если рядом с научным творчеством идет широкое творчество религиозное*» [Вернадский, 1920].

Именно мощь этого синтеза, воплотившегося в выдающейся личности Вернадского, «взрыв идей» – ноосфера – подняли его на новую ступень понимания эволюции. На этой стадии Этика, пронизывающая все явления жизни, становится естественным законом, вытекающим из природного построения, и требует от ученых создания научной этики, возможность которой предвидел Вернадский [Дробжев, 2010].

Строя новое, не пора ли науке исключить всякое отрицание? – ведь идти далее можно только по ступеням синтеза.

Благодарности

Автор глубоко признательна замечательному мыслителю, эволюционисту и историку науки Ю.В. Чайковскому (Москва) за поддержку и ценные замечания при подготовке настоящей статьи.

Иллюстрации взяты с сайтов www.ras.ru и www.days.peoples.ru.

Литература

Антонова Н.С., Дроздова Н.В. Свобода всего дороже // Вестн. РАН. – 1993. – Т. 63. – № 3. – С. 259–260.

Баландин Р.К. Тайные общества русских революционеров. – М.: Вече, 2007. – 416 с.

Берг Л.С. Труды по теории эволюции. 1922–1930. – Л.: Наука, 1977. – 380 с.

Bergson H. L'Évolution créatrice. – Paris: Félix Alcan, 1907. – VIII+403 p.

Васюнов М. «Раз в в любви своей чувствую вечность, значит, Бог существует» (Что мы все еще не прочитали у Михаила Пришвина?). – 2018 (<http://www.pravoslavie.ru/111099.html>).

Вернадский В.И. Из доклада на съезде Таврической научной ассоциации 27 октября (9 ноября) 1920 г. – 1920 (http://kirsoft.com.ru/freedom/KSNews_idx4.htm; <http://www.rulit.me/books/biosfera-i-noosfera-read-412871-137.html>).

Вернадский В.И. Проблемы биогеохимии. Вып. 1. Значение биогеохимии для познания биосферы. – Л.: Изд-во АН СССР, 1934. – 48 с.

Вернадский В.И. О коренном материально-энергетическом отличии живых и косных естественных тел биосферы // Проблемы биогеохимии. Вып. 2. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1939. – 34 с.

Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. – М.: Наука, 1965. – 371 с.

- Вернадский В.И.* Размышления натуралиста. Кн. 2. – М.: Наука, 1977. – 191 с.
- Вернадский В.И.* Проблемы биогеохимии // Тр. Биогеохимической лаборатории. XVI. – М.: Наука, 1980. – 320 с.
- Вернадский В.И.* Письма Н.Е. Вернадской. 1886–1889. – М.: Наука, 1988. – 304 с.
- Владимир Вернадский: Жизнеописание. Избранные труды. Воспоминания современников. Суждения потомков / Сост. Г.П. Аксенов. – М.: Современник, 1993. – 688 с.
- Вернадский В.И.* Дневники, 1917–1921: октябрь 1917 – январь 1920. – Киев: Наук. думка, 1994а. – 270 с.
- Вернадский В.И.* Живое вещество и биосфера. – М.: Наука, 1994б. – 670 с.
- Вернадский В.И.* Труды по геохимии. – М.: Наука, 1994в. – 496 с.
- Вернадский В.И.* Дневники, 1917–1921: январь 1920 – март 1921. – Киев: Наук. думка, 1997а. – 326 с.
- Вернадский В.И.* О науке. Т. I. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль. – Дубна: Феникс, 1997б. – 576 с.
- Вернадский В.И.* Дневники: март 1921 – август 1925. – М.: Наука, 1999. – 214 с.
- Вернадский В.И.* Труды по философии естествознания. – М.: Наука, 2000. – 502 с.
- Вернадский В.И.* Дневники: 1926–1934. – М.: Наука, 2001а. – 456 с.
- Вернадский В.И.* Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. – М.: Наука, 2001б. – 376 с.
- Вернадский В.И.* Дневники, 1935–1941. Кн. 1. – М.: Наука, 2005а. – 444 с.
- Вернадский В.И.* Дневники, 1935–1941. Кн. 2. – М.: Наука, 2005б. – 295 с.
- Вернадский В.И.* Письма Н.Е. Вернадской. 1909–1940. – М.: Наука, 2007. – 299 с.
- Вернадский В.И.* Дневники: июль 1941 – август 1943. – М.: РОССПЭН, 2010. – 542 с.
- Вернадский В.И.* О биогеохимии // Современные тенденции развития биогеохимии. – М.: ГЕОХИ РАН, 2016. – С. 7–11. (Тр. Биогеохимической лаборатории. Т. 25).
- Дробжев М.И.* Вернадский и современная эпоха: монография. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. – 232 с.
- Кесслер К.Ф.* О законе взаимной помощи // Тр. С.-Петербург. о-ва естествоиспытателей. – 1880. – Т. 11. – С. 124–136.
- Колчинский Э.И.* Значение трудов В.И. Вернадского для эволюционной теории // Проблемы новейшей истории эволюционного учения. – Л.: Наука, 1991. – 208 с.
- Наумов Г.Б.* Организация учащегося народа: В.И. Вернадский об образовании и просвещении // Пространство и время. – 2012. – № 2. – С. 208–216.
- Переписка В.И. Вернадского с Б.Л. Личковым 1940–1944. – М.: Наука, 1980. – 223 с.
- Переписка В.И. Вернадского с П.А. Флоренским // Грезы о Земле и небе: Антология русского космизма. – СПб.: Худ. лит., 1995. – 528 с.
- Письма В.И. Вернадского А.Е. Ферсману. – М.: Наука, 1985. – 270 с.
- Письма В.И. Вернадского // Электронный архив В.И. Вернадского. – 2002 (<http://vernadsky.lib.ru>).
- Раушенбах Б.В.* Пристрастие. – М.: Аграф, 1997. – 428 с.
- Савина Г.А.* Чистые линии (В.И. Вернадский о Н.И. Вавилове) // Трагические судьбы: репрессированные ученые Академии наук СССР. – М.: Наука, 1995. – С. 7–45.
- Сойфер В.Н.* Мужество великого Кольцова // Наука и жизнь. – 2002. – № 8. – С. 32–44.
- Сорокина М.Ю.* Письма академика В.И. Вернадского сыну. 13 октября 1924 // Архив РАН. Матер. к 120-летию Георгия Владимировича Вернадского. – 2007 (<http://www.arran.ru/?q=ru/vernad>).
- Ударцев С.Ф.* Кропоткин. – М.: Юр. лит., 1989. – 141 с.
- Флоренский К.П.* От редакции // В.И. Вернадский. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. – М.: Наука, 2001. – 376 с.
- Шаховская А.Д.* Кабинет-музей В.И. Вернадского. – М.: Изд-во АН СССР, 1959. – 50 с.
- Шубин В.И.* Кант и Вернадский // Релга. – 2013. – № 4 (<http://www.relga.ru/Environ/WebObjects/tgu-ww.woa/wa/Main?textid=3482&level1=main&level2=articles>).
- Янишина Ф.Т.* О появлении и первоначальном толковании термина «ноосфера» // Вестн. РАН. – 1994. – Т. 64. – № 11. – С. 1016–1022.

Vladimir Ivanovich Vernadsky about evolution and evolutionary theories

L. V. Seleznyova

*Secondary school No 1 «Education center» of Smyshlyaevka,
Oleg Peshkov st. 1, 443528 Samara Region, Sroykeramika, Russia*

Singularity of V.I. Vernadsky's (1863–1945) synthesis allowed making a «breakthrough» in our understanding of life and its planetary development. The idea of Noosphere together with the conceptions of Consciousness and Rationality form the basis of Vernadsky's evolutionary views. According to him, evolution is undoubtedly regular and expedient in its character. Vernadsky claims the principle of Hierarchical organization of Nature and the manifestation of Hierarchy in evolutionary processes. Mental evolutionary factors are also considered.