**Биосфера и ноосфера**

Концепции о едином «организме жизни», в котором и вся планета, и все живые организмы на ней существуют как единая взаимосвязанная система, сложились еще в античности, но законченное понятие было сформулировано только к XVII веку. Термин, который определяет это единство, «биосфера» возник только к концу XIX века, и в буквальном смысле обозначал сферу жизни. В 1875 г. австрийский геолог Эдуард Зюсс, говоря о различных оболочках земного шара, впервые употребил этот термин. В 1926 году были опубликованы лекции русского минералога В. И. Вернадского. Под биосферой ученый понимал те слои земной коры, которые подвергались в течение всей геологической истории влиянию живых организмов. Однако задолго до этого под другими названиями, в частности «пространство жизни», «картина природы», «живая оболочка Земли» и т.п., ее содержание рассматривалось многими другими учеными (9).

Первоначально под всеми этими терминами подразумевалась только совокупность живых организмов, обитающих на нашей планете, хотя иногда и указывалась их связь с географическими, геологическими и космическими процессами, но при этом скорее обращалось внимание на зависимость живой природы от сил и веществ неорганической природы. Даже автор самого термина «биосфера» Э. Зюсс в своей книге «Лик Земли», опубликованной спустя почти тридцать лет после введения термина (1909 г.), не замечал обратного воздействия биосферы и определял ее как «совокупность организмов, ограниченную в пространстве и во времени и обитающую на поверхности Земли» (9).

Первым из биологов, который ясно указал на огромную роль живых организмов в образовании земной коры, был Ж. Б. Ламарк. Он подчеркивал, что все вещества, находящиеся на поверхности земного шара и образующие его кору, сформировались благодаря деятельности живых организмов (1).

Факты и положения о биосфере накапливались постепенно в связи с развитием ботаники, почвоведения, географии растений и других преимущественно биологических наук, а также геологических дисциплин. Те элементы знания, которые стали необходимыми для понимания биосферы в целом, оказались связанными с возникновением экологии - науки, которая изучает взаимоотношения организмов и окружающей среды. Биосфера является определенной природной системой, а ее существование, в первую очередь, выражается в круговороте энергии и веществ при участии живых организмов.

***Биосфера*** (в современном понимании) – своеобразная оболочка Земли, содержащая всю совокупность живых организмов и ту часть вещества планеты, которая находится в непрерывном обмене с этими организмами. Постепенно идея о тесной взаимосвязи между живой и неживой природой, об обратном воздействии живых организмов и их систем на окружающие их физические, химические и геологические факторы, все настойчивее проникала в сознание ученых и находила реализацию в их исследованиях. Этому способствовали и перемены, произошедшие в общем подходе естествоиспытателей к изучению природы. Они все больше убеждались в том, что обособленное исследование явлений и процессов природы с позиций отдельных научных дисциплин оказывается неадекватным. Поэтому на рубеже ХIХ – ХХ вв. в науку все шире проникают идеи целостного подхода к изучению природы, которые в наше время сформировались в системный метод ее изучения (9).

Результаты системного подхода незамедлительно сказались при исследовании общих проблем воздействия живых факторов на физические условия. Так, оказалось, например, что состав морской воды во многом определяется активностью морских организмов. Растения, живущие на песчаной почве, значительно изменяют ее структуру. Живые организмы контролируют даже состав нашей атмосферы. Число подобных примеров легко увеличить, и все они свидетельствуют о наличии обратной связи между живой и неживой природой, в результате которой живое вещество в значительной мере меняет лик нашей Земли. Таким образом, биосферу нельзя рассматривать в отрыве от неживой природы, от которой она, с одной стороны зависит, а с другой – сама воздействует на нее. Поэтому перед естествоиспытателями возникает задача – конкретно исследовать, каким образом и в какой мере живое вещество влияет на физико-химические и геологические процессы, происходящие на поверхности Земли и в земной коре.

Такую задачу поставил перед собой в конце XIX - в начале ХХ века выдающийся российский ученый Владимир Иванович Вернадский. Центральным в этой концепции является понятие о «живом веществе», которое Вернадский определяет как совокупность живых организмов. Кроме растений и животных, Вернадский включал как главное звено - человечество, влияние которого на геохимические процессы отличается от воздействия остальных живых существ своей интенсивностью. Именно поэтому проблемы биосферы и экологии носят философский характер и связаны прежде всего с проблемами личностными и общественными.

Вернадский, анализируя геологическую историю Земли, утверждает, что наблюдается переход биосферы в новое состояние – в ноосферу под действием новой геологической силы, научной мысли человечества.

**ОСНОВНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О НООСФЕРЕ**

Понятие ***«ноосфера***» впервые было введено в научный обиход Ле Руа, который вместе с Пьером Тейяром де Шарденом в 1923-1924 годах изучал основы учения о биосфере на лекциях Вернадского в Сорбонне (2). Тейяр де Шарден заключил, что биосфера в настоящий момент быстро геологически переходит в новое состояние - в ноосферу, то есть такое состояние, в котором человеческий разум и направляемая им работа представляют собой новую мощную геологическую силу (2). Это совпало, видимо не случайно, с тем моментом когда человек заселил всю планету, все человечество экономически объединилось в единое целое и научная мысль всего человечества слилась воедино, благодаря успехам в технике связи. Таким образом прорыв научной мысли подготовлен всем прошлым биосферы и имеет эволюционные корни. Ноосфера - это биосфера, переработанная научной мыслью, подготавливающейся всем прошлым планеты, а не кратковременное и переходящее геологическое явление (4).

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

Одна из ключевых идей, лежащих в основе теории Вернадского о ноосфере, заключается в том, что человек не является самодостаточным живым существом, живущим отдельно по своим законам, он сосуществует внутри природы и является частью ее. Это единство обусловлено прежде всего функциональной неразрывностью окружающей среды и человека, которую пытался показать Вернадский как биогеохимик. Человечество само по себе есть природное явление, и естественно, что влияние биосферы сказывается не только на среде жизни, но и на образе мысли (5).

Но не только природа оказывает влияние на человека, существует и обратная связь, причем она не поверхностная, отражающая лишь физическое влияние человека на окружающую среду, а гораздо глубже. Это доказывает тот факт, что в последнее время заметно активизировались планетарные геологические силы. «Мы все больше и ярче видим в действии окружающие нас геологические силы. Это совпало, едва ли случайно, с проникновением в научное сознание убеждения о геологическом значении Homo sapiens, с выявлением нового состояния биосферы — ноосферы — и является одной из форм ее выражения. Оно связано, конечно, прежде всего с уточнением естественной научной работы и мысли в пределах биосферы, где живое вещество играет основную роль» (1).

Здесь естественно напрашивается вывод о том, что геологической силой является Homo Sapiens и его разум, то есть научная мысль социального человечества. В «Философских мыслях натуралиста» Вернадский писал: «Мы как раз переживаем ее яркое вхождение в геологическую историю планеты. В последние тысячелетия наблюдается интенсивный рост влияния одного видового живого вещества — цивилизованного человечества — на изменение биосферы. Под влиянием научной мысли и человеческого труда биосфера переходит в новое состояние — в ноосферу» (5).

Мы являемся наблюдателями и исполнителями глубокого изменения биосферы, причем перестройка окружающей среды научной человеческой мыслью посредством организованного труда вряд ли является стихийным процессом. Корни этого лежат в самой природе и были заложены еще миллионы лет назад в ходе естественного процесса эволюции. «Человек... составляет неизбежное проявление большого природного процесса, закономерно длящегося в течение, по крайней мере, двух миллиардов лет» (5).

Только в этом едином пространстве Вернадский и видел будущее всего человечества. Цель нашей работы заключается в том, чтобы рассмотреть представление ноосферы в контексте современной ситуации, охарактеризовать ее как информационное пространство и выделить основные принципы ее существования.

В современности понятие «ноосфера» значительно изменилось в отличие от того, которое сформулировал В. И. Вернадский. Сейчас с термином «ноосфера» у некоторых ученых ассоциируется понятие «информационное поле». Во многих работах современных ученых под «информационным полем» понимается ноосфера и наоборот. Наша задача в этой главе выяснить: каким образом стали возможны подобные замены в сознании ученых. Для этого необходимо более конкретно рассмотреть как представлял Вернадский ноосферу, затем позиции современных ученых на это явление в биосфере. Это даст нам возможность понять: каким образом может трансформироваться современное сознание и какие явления и феномены скрывают за собой революционные изменения биосферы на рубеже тысячелетий.

Прежде всего мы обрисуем общую картину взглядов В. И. Вернадского на ноосферу, а затем рассмотрим ее главный аспект и остановимся на его развитии подробнее. По представлению Вернадского человечество стоит на пороге революционных изменений в окружающей среде: биосфера посредством переработки научной мыслью переходит в новое эволюционное состояние - ноосферу.

Опираясь на государственно-организованную научную мысль и на ее порождение, технику, человек, по его мнению, создал в биосфере новую биогенную силу, поддерживающую размножение и дальнейшее заселение различных частей биосферы. Причем вместе с расширением области жительства, человечество начинает представлять из себя все более сплоченное сообщество, с этим связан рост средств связи, то есть средств передачи мысли, которые за текущее столетие усовершенствованы так, что соединяют собой всю планету. «Этот процесс - полного заселения биосферы человеком - обусловлен ходом истории научной мысли, неразрывно связан со скоростью сношений, с успехами техники передвижения, с возможностью мгновенной передачи мысли, ее одновременного обсуждения всюду на планете» (1).

При этом человек, по мнению Вернадского, впервые поставлен в условия реальной ответственности за жизнь не только в рамках отдельной личности, семьи или рода, государств или их союзов, но и в планетном аспекте (4). Он, как и все живое, должен мыслить и действовать в планетном аспекте потому, что находится и как единственно сознательно мыслящее существо в биосфере, в определенной земной оболочке, с которой он неразрывно, закономерно связан и уйти из которой он не может (4). По его мнению, человек находится в условиях единого геологического исторического процесса, охватившего одновременно всю планету.

Вернадский неоднократно отмечал, что «цивилизация культурного человечества» - поскольку она является формой организации новой геологической силы, создавшейся в биосфере, - не может прерваться и уничтожиться, так как это есть большое природное явление, отвечающее исторически, вернее, геологически сложившейся организованности биосферы. Образуя ноосферу, она всеми корнями связывается с этой земной оболочкой, чего раньше в истории человечества в сколько-нибудь сравнимой мере не было» (1). Вернадский видел неизбежность ноосферы, подготавливаемой как эволюцией биосферы, так и историческим развитием человечества (7).

Мы привели общие положения Вернадского о ноосфере и некоторые иные представления ученых, вслед за Вернадским, которые дали картине ноосферы целостный и упорядоченный характер. Но задача этой работы не сводится к тому, чтобы только дать определение ноосферы. Об этом написано множество трудов, в наше намерение входит вслед за общей картиной рассмотреть основное явление, позволяющее человеку перейти в новое состояние единства с биосферой.

Рассматривая теорию Вернадского о ноосфере, мы, разумеется, умышленно опускаем некоторые противоречивые стороны его теории. Теория, существующая как гипотеза, как прогноз может быть противоречивой, тем более, что для Вернадского было большим трудом пытаться определить основные позиции сознания грядущей действительности. Мы в данной работе не будем рассматривать эти противоречия, хотя в различных работах представление Вернадского о ноосфере менялось. Наша задача состоит в том, чтобы собрать некоторую целостную картину представления ученого о грядущем состоянии сознания, и попытаться в сравнении с прогнозом проанализировать действительность, а также найти основные смыслы, управляющие современными процессами в сознании человека. Для этого мы некоторым образом коснемся современного общества и рассмотрим основные ключевые моменты его существования, а также и основных проблем современного сознания.

**НООСФЕРА КАК ИНФОРМАЦИОННОЕ ПОЛЕ**

Говоря о ноосфере, мы сознательно не коснулись прямого перевода слова «ноосфера», чтобы более подробно изложить основные позиции Вернадского на это явление и выделить основной аспект. В переводе с греческого «ноосфера», nous - означает «разум». И поэтому главным и определяющим аспектом ноосферы, который способен произвести все изменения в биосфере, Вернадский считал именно Разум.

Категория разума, к которой мы часто обращались в работе нуждается в определении, чтобы была некоторая ясность в наших рассуждениях. Поэтому мы рассмотрим как понимал разум Вернадский и в своей работе будем придерживаться его трактовки. Он определил ноосферу с помощью двух понятий: «живое вещество» и «биосфера». В «живое вещество» Вернадский включил все отдельные элементы на поверхности Земли, обладающие признаками жизни. «Живое вещество - это ... эмпирическое обобщение всем известных и легко и точно наблюдаемых ... бесспорных фактов» (6).

Вернадский по-своему понимал термин «биосфера», введенный Ламарком и Зюссом. Он предположил, что биосфера представляет собой почти непрерывную, тонкую оболочку на поверхности Земли (толщиной несколько километров), в которой сосредоточено все живое вещество. Он, в частности, пишет: «... ни один живой организм в свободном состоянии на Земле не находится. Все эти организмы неразрывно и непрерывно связаны, прежде всего, питанием и дыханием, с окружающей их материально-энергетической средой» (6).

Далее Вернадский постулирует, что: «эволюционный процесс присущ только живому веществу, в косном (неживом) веществе нашей планеты нет его проявлений» (6). До появления человека на Земле биосфера менялась в результате эволюции, но оставалась биосферой в рамках трактовки Вернадского. С появлением человека как разумной составляющей живого вещества, с точки зрения Вернадского, внутри биосферы начинает зарождаться качественно новая область - новое геологическое явление на нашей планете, о котором уже было сказано выше. «Человечество, взятое в целом, становится мощной геологической силой. И перед ним, перед его мыслью и трудом, становится вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества как единого целого. Это новое состояние биосферы, к которому мы, не замечая этого, приближаемся, и есть ноосфера. Ноосфера - последнее из многих состояний эволюции биосферы в геологической истории - состояние наших дней» (6).

Фактически, это означает, что к ноосфере в каждый конкретный момент времени переходит та часть природы, которую выводит человек из естественного эволюционного процесса, причем способ этого перевода человек не всегда осознает. И этот процесс связан с разумом человека, с тем его качеством, которое позволяет обрабатывать, воспринимать и понимать информацию биосферы. Именно возможность разумного восприятия и осознания выделяет, как считает Вернадский (6), человека из других живых веществ, наделенных разумом.

Итак, мы сталкиваемся с проблемами восприятия человека, осознания окружающей среды, вообще с проблемами научной мысли и познания. И это уже общечеловеческий уровень понимания вопроса. Это чрезвычайно важный момент, часто упускаемый современными философами, занимающимися вопросами ноосферы и разума. Очень часто рассматривается довольно отвлеченная категория разума, как некоторая идеальная субстанция, которая существует в человеке и также еще где-то (13). Почти не рассматривается разум в контексте современной культуры. Именно разум, как видел и понимал его Вернадский, который способен человека ввести в новое состояние единства с биосферой.

ХХ век часто именуют веком Разума, когда научно-техническое знание толкнуло человека, по утверждению многих ученых (13), далеко вперед по эволюционному пути. Но при этом нельзя отрицать, что довольно часто перед современными философами встают проблемы совершенно иные: восприятие современного человека так ограничено, что он почти не в состоянии воспринимать культуру и науку предыдущего столетия. Что говорить о более ранних культурах, которые для сознания современного человека безвозвратно утеряны и существуют прежде всего как материальные культуры и мертвые традиции. Смысл для человека из культурных объектов перестает существовать как таковой, он просто выхолощен, затенен материальной формой, в которой находился. Современного человека больше интересует «как это сделано», а не «что это значит». Двоякая, амбивалентная ситуация у современного человека: с одной стороны его сознание перестало воспринимать простейшие формы культуры по смыслу, с другой - перед ним стоит глобальная задача и ответственность перехода в новое состояние биосферу, что требует глубокой разумности в постижении смыслов происходящего.

Возвращаясь к Вернадскому, необходимо также отметить очень важную деталь в понимании ученым понятия разумной мысли, которой, по его мнению, и должен человек руководствоваться в новом своем состоянии (6). Вернадский задает себе вопрос: «мысль не есть форма энергии. Как же может она изменять материальные процессы?». И сам же отвечает на этот вопрос: «...в науке (по всей видимости, имеются в виду эмпирические научные подходы) мы можем знать только, как произошло что-нибудь, а не почему и для чего» (6).

Но этот вопрос становится открытым для Вернадского. Он разделяет в науке два подхода: изучение факторов происшедшего, с тем, чтобы все-таки ответить на вопрос, почему произошло. В это понимании глобального смысла, если можно так выразиться, какой-либо ситуации в биосфере и заключается новое положение человеческого разума в биосфере (6). Именно эту тему Вернадский поднимает в переписке с о. Павлом Флоренским.

В письмах Вернадскому о. Флоренский предложил «мысль о существовании в биосфере или, может быть, на биосфере того, что можно было бы назвать пневматосферой, т.е. о существовании особой части вещества, вовлеченной в круговорот культуры или, точнее, круговорот духа. Не сводимость этого круговорота к общему круговороту жизни едва ли может подлежать сомнению. Но есть много данных, правда, еще недостаточно оформленных, намекающих на особую стойкость вещественных образований, проработанных духом, например, предметов искусства. Это заставляет подозревать существование и соответственной особой сферы вещества в космосе...» (11). Пневматосфера от греческого pneuma - означает дыхание, горение эфира (14).

Трудно найти в работах, что понимал о. Флоренский под «круговоротом духа», но скорее всего, что следует из дальнейших его писем, это было некоторое информационное поле, которым может владеть человеческий разум. О. Флоренский эту мысль в своих работах не развивает. Но большинство современных ученых, занимающихся проблемой наступающей «информационной революцией», часто затрагивают эту тему в своих работах. Для того, чтобы рассмотреть как именно современные ученые рассматривают новое явление для сознания и общества, необходимо пояснить некоторые позиции в современной культуре, сложившиеся тенденции и развитие обмена информации.

Вернадский в работах о ноосфере часто повторяет, что для достижения единства с биосферой человеку необходима высокая степень информационных возможностей. Иными словами, он предполагал, что доступность информации будет для общества в целом и человека в отдельности повсеместной (6). О доступности информации Вернадский говорит очень абстрактно, приводя лишь несколько факторов того, что информация для человека может быть доступна на многих уровнях, в том числе и на биологическом (7).

Эту проблему следует рассматривать с двух сторон. Во-первых, как некоторое биологическое информационное поле, которое возможно существует в каждом «живом веществе» на уровне с энергией (9). И во-вторых, как доступность любой мысли человека для всего земного сообщества, что в корне объединит все человечество, объединит на политическом и общесоциальных уровнях, устранит также множество других разногласий и несоответствий (8). Во всяком случае, Вернадский уповает на то, что созданное человеком информационное поле или пневматосфера будет одной из основ объединения и будет являться одним из важнейших шагов в переходе человека в ноосферу (8). В другой работе он говорит, что создаваемое человеком информационное поле, собственно, и есть самый главный аспект ноосферы (6).

**НООСФЕРА И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО**

В нашей работе мы будем придерживаться положений Вернадского о том, что ноосфера как таковая не идентифицируется как информационное поле, а рассматривается как переходная стадия от одной формации общества к другой. Доказательств этому может быть приведено великое множество: чаяния Вернадского о разумном распределении ресурсов, вообще о высокой разумности человечества и научной мысли в современности, к сожалению, неоправдана. Современные экологи и философы крайне озабочены современной ситуацией биосферы, их беспокоит то бездумное отношение человечества ко всему земному потенциалу. На конференциях и пленумах, посвященных экологии Земли, речь идет в основном о разрушениях человечества земной поверхности войнами, добыванием ресурсов и пр., и также о том, как сохранить биосферу от дальнейшего разрушения и истощения ее «живого вещества». Поэтому большинство современных ученых сейчас формулирует определение ноосферы как сферы разума, части биосферы, в которой разум человека должен контролировать мощь своего воздействия на природу (15).

Но в одном гипотеза о процессе перехождения человека в ноосферу Вернадского для современности представляет чрезвычайный интерес - это информационное объединение человечества, которое возможно, как уже было сказано, в двух отношениях. Может служить доказательством того, что человечество сейчас объединяется на новом уровне, возникновение компьютерной информационной сети Интернет. Очень распространено сейчас среди современных ученых представление о ноосфере как об информационном сообществе, его часто идентифицируют с ней и воспринимают как кардинально новую форму взаимоотношения человека в обществе, новую форму культуры и науки (15).

Если к конце XIX века по словам Антона Чехова «весной из-за бездорожья в Сосновку не доехать», и потому научная мысль распространялась столетиями, то в начале ХХ века человечество стало «слышать» научную мысль, идею при помощи телефона, телеграфа, железной дороги, типографии, как средства тиражирования, и других информационных возможностей. К середине века этот процесс настолько прогрессировал, что действительно информация могла облетать всю планету за сутки и достичь самого удаленного места. А с возникновением спутниковых телефонных связей, компьютерной информационной сети, спутниковых радио и телевещания это стало возможно за несколько минут и потому уже речь может идти об информационной революции.

О компьютерной информационной сети необходимо сказать особо, так как именно она, в первую очередь, дала возможность создания некоторого информационного поля и пространства. О различии этих понятий мы скажем в следующей главе. Именно о компьютерной сети Интернет современные ученые говорят как о серьезном шаге, ознаменовавшем эру информации (15).

Интернет - это фантастическое по своей особенности изобретение, сделанное в 1968 г. для Министерства Обороны США, которое должно было способствовать научным исследованиям в военно-промышленной сфере. Основным условием и главной особенностью этой информационной сети было то, что она должна была быть устойчива к частичным повреждениям: любая часть сети может исчезнуть в любой момент, при этом никакого ущерба для сети не приносить. При самых различных условиях повреждения в сети должно было быть возможным установить связь между компьютером-источником и компьютером-приемником информации (станцией назначения).

В течение первых десяти лет развитие компьютерных сетей шло незаметно - их услугами пользовались только специалисты по вычислительной и военной технике. Но с развитием локальных сетей, объединяющих компьютеры в пределах одной какой-либо организации, появилась потребность связать воедино локальные сети различных организаций. Эта необходимость возникла и для обмена информацией между странами. В 1973 году было организовано первое международное подключение - к сети подключились Англия и Норвегия. Однако причиной начала взрывного роста сети Интернет в конце 80-х годов стали усилия NSF (National Science Foundation - Национальный научный фонд США) и других академических организаций и научных фондов всего мира по подключению научных учреждений к сети. Рост и развитие сети Интернет, совершенствование вычислительной и коммуникационной техники идет сейчас подобно тому, как идет размножение и эволюция живых организмов (16).

Именно об этом росте информационных средств писал Вернадский: «Со скоростью, сравнимой скоростью размножения, выражаемой геометрической прогрессией в ходе времени, создается этим путем в биосфере все растущее множество новых для нее косных природных тел и новых больших природных явлений» (4). «Ход научной мысли, например, в создании машин, как давно замечено, совершенно аналогичен ходу размножения организмов» (4).

Раньше сетью пользовались только исследователи в области информатики, государственные служащие и подрядчики, теперь практически любой желающий может получить доступ к ней. Теперь существует благоприятная среда для развития научной работы, популяризации научного знания на всей планете. Если раньше людей разделяли границы и огромные расстояния, то теперь, возможно, только языковой барьер. Об этом также Вернадский ведет речь, как об одном из главных условий на пути к ноосфере: «Всякий научный факт, всякое научное наблюдение, где бы и кем бы они ни были сделаны, поступают в единый научный аппарат, в нем классифицируются и приводятся к единой форме, сразу становятся общим достоянием для критики, размышлений и научной работы» (4).

Если раньше для того, чтобы вышла в свет научная работа, чтобы научная мысль стала известной миру, требовались годы, то сейчас любой ученый, имеющий доступ к сети Интернет, может представить свой труд, например, в виде так называемой WWW странички (World-Wide Web - «Всемирная паутина») на обозрение всем пользователям сети, причем не только текст статьи и рисунки (как на бумаге), но и подвижные иллюстрации, а иногда и звуковое сопровождение. Сейчас сеть Интернет – это мировое сообщество около 30 тысяч компьютерных сетей, взаимодействующих между собой. По данным статистики, если вообще как-то возможно в этой глобальной информационной сети ее произвести, население Интернет уже составляет почти 30 миллионов пользователей и около 10 миллионов компьютеров, причем количество узлов каждые полтора года удваивается (16). Вернадский писал: «Скоро можно будет сделать видными для всех события, происходящие за тысячи километров» (4).

Исследования современных ученых в области информатизации общества носят сейчас в основном скорее описательный характер. Не многие могут прогнозировать дальнейшее развитие с теми темпами, которые на сегодняшний день возрастают у общества в связи с потребностью в различных информационных системах и продуктах, облегчающих обработку информации в системах связи и коммуникации.

«Деятельность людей сейчас на прямую зависит от их информированности, способности эффективно использовать информацию. Для свободной ориентации в информационных потоках современный специалист любого профиля должен уметь получать, обрабатывать и использовать информацию с помощью компьютеров, телекоммуникаций и других средств связи. Об информации начинают говорить как о стратегическом курсе общества, как о ресурсе, определяющем уровень развития государства. Информатизация обеспечит переход общества от индустриального типа развития к информационному. Информационный рынок предоставит потребителям все необходимые информационные продукты и услуги, а их производство обеспечит индустрия информатики, часто называемая информационной индустрией. Все эти вопросы сейчас активно обсуждаются в печати, хотя до сих пор нет единого мнения относительно путей развития, понимания приоритетности того или иного направления, формулировок и понятий и т.п. Поэтому проблема информационного общества стала проблемой не только государственной и социальной, но и общечеловеческой» (17).

Именно необходимость в информации специалистов различных областей служит толчком для развития различных информационных технологий. «Усложнение индустриального производства, социальной, экономической и политической жизни, изменение динамики процессов во всех сферах деятельности человека привели, с одной стороны, к росту потребностей в знаниях, а с другой - к созданию новых средств и способов удовлетворения этих потребностей» (16).

Для человеческого общества это стало одним из важнейших аспектов, которые целиком и полностью поставили общество в зависимость от информации, а это значит, что сама структура общества стала перестраиваться и меняться, в зависимости от процесса информатизации. Современные ученые - исследователи информационных технологий и социологи считают, что «неправильно выбранная стратегия информатизации или ее недостаточные динамизм и мобильность могут привести к существенным, а подчас драматическим изменениям во всех сферах жизни страны» (16). Перемены в современном обществе можно воспринимать как революционные, если они так глобально могут влиять на политическое устройство государств, а само современное общество уже нельзя именовать иначе как информационное.

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО**

**И ХРАНИТЕЛЬ ИНФОРМАЦИИ**

Одним из важнейших аспектов и проблем информационного общества, стоящих ныне - это массовое психологическое влияние информации. Почти все ученые, занимающиеся проблемами социологии и политологии, заняты проблемами глобального психологического влияния на громадные массы людей во всем мире. Сейчас разрабатываются различные формы влияния и возможности манипулирования общественным мнением для формирования политических решений в различных сферах деятельности. Целенаправленные воздействия на общество при помощи информационных средств связи сейчас широко распространены и именно на них основаны почти все аспекты существования современного общества (17).

Формирование общественного мнения, различных взглядов на разного рода идеи, культуры в целом происходят при помощи средств массовой информации. Одной из прогрессивных научных исследований в области информатизации стало моделирование. Это прежде всего связано с рассмотрением всей истории человечества, всех областей его знаний, искусства с точки зрения некоторой системы или модели, в которой вычленяются основные закономерности. Математические модели информационного будущего, планирование общественно-политических систем и исторических процессов, и вообще любая структуризация информации - одна из самых перспективных тем современной науки. Во всяком случае, правительство любого государство предпочитает развивать сегодня именно эту отрасль науки.

Конечно, делать прогнозы относительно дальнейшего развития форм воздействия довольно трудно, но то, что общественное мнение во всем мире, независимо от государственного строя, формируется именно при помощи психологического влияния через информационные сети, сомнений уже не оставляет (18). Реклама стала одним из главных форм влияния на массовое сознание. Изучение этого элемента современных форм воздействия показало, что на сегодняшний день он является самым продуктивным по способам влияния и потому его можно считать основным элементом информационного общества (18). Это своего рода символ информационного общества, который сосредоточил в себе все основные его черты. Поэтому именно его рассматривают современные ученые как носителя информации в обществе.

Трудно сказать, считал ли Вернадский, что основным элементом в новом положении человека будет объект, с помощью которого можно влиять на массовое сознание, что он будет определяющим в новом состоянии человека. Разумеется, Вернадский понимал повсеместность влияния разума человека на биосферу, и на общество, в котором живет, но то, что из всех возможностей для разума человек выберет именно элемент массового влияния и сделает его главным в своем мировосприятии, вероятно - нет. Это новое положение человека напоминает языческие культы, в которых главным в отношении с окружающей средой для человека было нахождение способов влияние на нее, и с ее помощью - на другого человека. И эти способы назывались магией. Только в юности человечества был поиск средств в рамках рода или некоторого участка земли, теперь это распространяется на биосферу в целом и все человечество. У современных философов это вызывает серьезные опасение за будущее планеты, которое предстается не так радужно, как его обрисовывают средства массовой информации в связи с переходом к полной информатизации общества.

Средство воздействия на массовое сознание - это мощное оружие, которое используется в целях завоевания власти. Наивно думать, что правительства различных государств с таким усердием развивают определенную сферу деятельности науки просто от понимания того, что в этих исследованиях - будущее человечества. Как правило ими, движут более приземленные и корыстные цели. Моделирование исторически важных ситуаций, воздействие на массовое сознание - это то, что необходимо для власти. У информационного общества - есть другая сторона, помимо той, что обычно предлагают средства массовой информации, описывая информационную революцию.

Довольно странный оптимизм испытывает сейчас большинство людей по поводу полной компьютеризации жизни. Он тоже, конечно, сформирован воздействием средств массовой информации. Разумеется, в компьютеризации общества нет ничего дурного, за исключением того, что дает неограниченные возможности для властвующих структур для контроля за каждым отдельным человеком. Это возможно при помощи введения некого хранителя информации о каждом человеке, без которого он не сможет находится в обществе.

Сейчас идут разработки повсеместного использования пластиковых карт, возможности которых перестают ограничиваться только куплей и продажей. Новые пластиковые карты должны содержать сведения о рождении, семейном положении человека, его адресе и других паспортных данных, также личный лицевой счет, которым можно манипулировать при помощи компьютеров, установленных в различных организациях городов. При помощи одной карты человек будет расплачиваться за проезд, делать покупки, проходить на работу, пользоваться как ключом, входя в свой дом и пр. Они должны фактически заменить любые передвижения денежных средств, а также служить опознавательным кодом для человека, данные о котором будут содержаться в, условно говоря, главном компьютере (19). Этим опознавательным кодом человек должен пользоваться везде и информация о его передвижениях и любых действиях будет известна и контролируема, так как он не сможет каким-либо образом взаимодействовать с обществом без него.

Разработка системы информации, способной хранить множество кодов, и универсального носителя информации о каждом человеке в обществе закончится в ближайшем будущем. Этой теме сейчас посвящено большое множество научных и популярных статей, в которых выражается оптимизм об упорядочивании общественно-социальной жизни, о ее «экологической чистоте» (20), которую эта система может обеспечить, потому что любое действие человека будет известно общественности. А, следовательно, это гарантирует отсутствие каких-либо беспорядков и общественных асоциальных проявлений. Однако в них умалчивается о том, что человек совершенно лишается свободы в таком информационном обществе (21). Это происходит потому, что любой шаг человека становится контролируемым и средства воздействия на каждого отдельного человека, в зависимости от его поступков, могут последовать незамедлительно. Поэтому речь об «экологии общества» здесь идти не может, скорее - о новом рабстве (21). Эту мощную политическую систему будут обслуживать сотни тысяч людей и человечество может быть в ближайшем будущем уже разделено не только по материальному достатку и степени образованности, а по уровню информированности, доступа ко общегосударственной информации о каждом человеке, и, как следствие, возможности воздействия на определенное количество людей.

Совершенно иной стороной поворачиваются в контексте общественных и социальных отношений представления об информационном обществе. Хотя это пока только прогнозы, но довольно реальные прогнозы из ближайшего будущего. Трудно сказать как будет развиваться информатизация общества, которая носит характер, если можно так выразиться, «завоевательный», потому что сегодня почти любая общественно-политическая информация рассчитана на завоевание массовой аудитории. Это значит, что она предназначена влиять на сознание многих людей и формировать общественно-политические взгляды.

Революция всегда сопровождается завоеванием нового пространства. Сегодня этим пространством становится информационное поле, которое не только принадлежит человеку, но и имеет отношение ко всей биосфере. Разум человека, призванный с глубокой ответственностью осознать единство его и биосферы, которое он обретает в связи с эволюционными преобразованиями, начинает использовать биосферу для потребительских целей. «После нас - хоть потоп», - эта фраза Людовика XV становится определяющей сегодняшнее отношение человека к биосфере.

Это положение в обществе стало не только ареной общественно-политических дрязг и болезней, но и проблемой каждой отдельной личности. Не будет ни одного уголка на Земле, ни одного человека, в которого это не проникнет и не будет касаться, потому что эта проблема перестает быть только внешне-социальной или внешне-политической. Объединение человечества в контексте ноосферы и пневматосферы подразумевает сознательное участие каждого человека, потому что именно на его волю воздействуют средства массовой информации и каждый должен делать сознательный выбор, принимать сознательное участие. Сознание каждого человека может и должно влиять, в свою очередь, на формирование общественного мнения в информационном пространстве. Это очень важный аспект в рассматриваемом нами вопросе.

Мы не случайно затронули одну из самых обширных тем общественных наук, потому что именно она более полно обрисовывает картину будущего информационного общества. Возвращаясь к Вернадскому и его теории ноосферы как информационного поля, можно сказать, что исследования некоторых современных ученых в этой области на биологическом уровне рассматривают общество как информационное пространство (22). Информационное пространство подразумевает не только некоторые абстрактные величины, чем по большей части характеризуется поле, но и конкретно пространственно-временные физические условия. Это возникает потому, что у пространства существуют физические рамки и информационный носитель.

Это возможно сразу по нескольким причинам: во-первых повсеместная информатизация общества, возможность объединения человечества на качественно новом уровне, основой которого становится фактический реальный хранитель информации, форма которого на сегодняшний день имеет значение социально-политической рекламы; а во-вторых, современные ученые склоняются к тому, что человек не только создает хранители информации, но сам является источником и хранителем информации (таким источником информации вообще может служить все «живое вещество» биосферы) (22).

К такому выводу пришли современные ученые, переосмысливая понятие «информация», что дало возможность воспринимать «живое вещество» биосферы информационным носителем не только на геологическом или химическом уровнях, как это было до сих пор, но и на энергетическом уровне (22). Нахождение материальной основы существования информации, как таковой, дало возможность разделить информационное пространство на сферы по носителям: во-первых, это носители, созданные человеком для электронной информации (традиционные бумажные и магнитные носители); во-вторых, это носители информационного поля, созданного человеком (различные методы воздействия, например, реклама и пр.); и в-третьих, это биологические носители информационного поля у «живых веществ» естественного природного порядка, существующие наравне с энергией (22).

Если с первыми двумя носителями из вышеперечисленных все предельно ясно - человек нашел и постоянно совершенствует их, то со вторым возникает существенная проблема. Она сводится к обнаружению материального или энергетического носителя этого биологического информационного поля. Также до сих пор не найден носитель гравитационного поля, но это не мешает считать его существующим и исследовать его законы.

Рассматривать информацию как атрибут материи, считая, что она является составной частью любого объекта, в том числе и неживого, наравне с веществом и энергией, - это то, что окончательно информационное поле превратит в пространство и сделает его законченной структурой. Мировая академическая наука и конкретно профессиональные экологи также не используют пока понятие «информация» шире, чем его тривиальный смысл: результаты мониторинга земной поверхности, список вредных веществ и их допустимые концентрации, периоды полураспада радиоактивных изотопов, результаты обработки статистики по патологиям у людей и других представителей биосферы в результате вредных воздействий и т.п. По всей видимости, понятие «информационное пространство» в большей степени является философской категорией, пока не обнаружен его носитель.

Возникновение информационного пространства не только переводит человека на качественно новый уровень жизни, но и ставит передним серьезные проблемы. Они заключаются в том, что человек должен осознанно подходить ко всем проблемам в жизни. Это утверждение, разумеется, не ново и каждое столетие, выдвигая новые проблемы, ставит перед ним одну и ту же задачу. И всегда это звучит актуально.

Основной проблемой информационного общества, входящего в ноосферу или информационное пространство, как становится ясно из вышеизложенного, встает вопрос о внутренней свободе человека. На свободу решений человека всегда влияет множество факторов, тем более сейчас, когда для этого существуют целенаправленные информационные программы. Сегодня эти влияния носят массовый характер. И существует большая опасность превратиться в большое единое сообщество, наполненное информацией, совершенно неразумных людей с атрофированной волей и отсутствием какой-либо свободы.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Рассмотрение вопросов ноосферы как информационного пространства становится одним из самых важных проблем современности. Эти проблемы связаны прежде всего с человеком, с его внутренним самоосознанием. Экологические, нравственные, социальные, творческие проблемы станут иными, если человек решит для себя вопрос свободы выбора. К этому его подталкивает создавшаяся ситуация. Человеку необходимо в современном обществе не раствориться в бесконечных потоках информации и в человеческих массах, подвластных влиянию, а сохранить свою индивидуальность, а значит и свободу.

Та разумность, на которую уповал Вернадский, описывая ее как основное качество человека в ноосфере, как то, при помощи чего вообще возможно объединение человека и биосферы, сейчас для современного общества довольно абстрактная категория. Абстрактность заключается в том, что все то глубокое понимание разумом человека, о котором говорил Вернадский, в массе своей невозможно. Невозможно потому, что большинство людей волнуют сейчас больше всего социальные и личные проблемы.

В конце второго тысячелетия, переосмысливая все культурные достижения, человек часто рассматривает культуру только как материальное воплощение, форму, содержание которой скрыто. Мы сознательно в своей работе никак не охарактеризовали современную культуру, чтобы не перегружать различными аспектами вопрос ноосферы и информационного общества. Но в заключении, на наш взгляд, необходимо упомянуть, что это - культура постмодерна и у нее есть свои особенности и характеристики, главной из которых, на наш взгляд, является тот факт, что постмодерн предполагает только рассматривать сугубо материальные формы культуры, не нагружая содержанием. Хотя, правды ради, надо сказать, что у постмодерна есть еще одна особенность, противоположная вышеупомянутой - это тяготение к разного рода фантастическим и мистическим мыслеобразам и ощущениям, которые, как считают представители постмодерна, не укладываются вообще в рамки материальной формы. Эта амбивалентность обусловлена тем, что человек совершает попытки понять предыдущие культуры, но только в связи с собственными, если можно так выразиться, эго-ощущениями. Чтобы не вдаваться в подробности и не определять различные позиции постмодерна, это можно определить как то, что человечество глядится в зеркало культуры и видит там сотни и сотни собственных отражений, как правило, еще и разбитых.

Эта специфика постмодерна нас интересует в связи с поставленной проблемой работы. Когда речь идет о свободе личности в условиях культуры и социума, то постмодерн делает особенное предложение человеку, относительно его свободы выбора. Мы в нашей работе высказывали опасения, что в информационном обществе человек будет лишен свободы. Этому есть предпосылки и серьезные основания. Постмодерн, поскольку рассматривает культуру с материальной точки зрения, предлагает выбор только из материальных вещей и объектов. Под выбором он подразумевает не внутренний выбор между различными смыслами ситуаций, а между различными материальными категориями и формами. Выбор между разнообразными марками машины или коррумпированными государственными деятелями власти - не выбор по сути, так как смысл ситуации остается прежним. И поскольку эта ситуация рассматривается современной философией как проблема современного сознания, в котором материальная форма заменяет, или «симулирует», различные смыслы, то есть основания предполагать, что человек именно в симуляции различных процессов будет формировать новое общество.

Рассматривать различные материальные формы, бесконечно меняя их как опору в своем сознании - на этом основаны симуляции. Человек при помощи различных материальных форм симулирует явления и процессы, делая их существующими и несуществующими одновременно. Это распространяется на различные сферы человеческой жизни: личную, социальную, нравственную, творческую и пр. Информационное общество, основанное на материальных объектах, смысл которых одновременно есть и его нет, - это действительно совершенно новая форма общества. Но тогда встает закономерный вопрос: а есть ли само это общество, если все его составляющие «ускользают» от восприятия и понимания? По всей видимости есть, потому что мы видим это «ускользание», видим как все, что окружает нас в нашей жизни, меняется и совершает метаморфозы - из одного в другое.

По сути своей этот процесс можно считать закономерным, так как если постмодерн воспринимается как культура «тяжелая», «брутальная», основанной на материальных ценностях, то новое информационное общество будет стараться «ускользнуть» от этих традиций, перейти в другое состояние. Может быть после этого перехода нас действительно ожидает то удивительное состояние сознание, о котором писал Вернадский, но сейчас мы наблюдаем текущий процесс, который очень напоминает разложение «живого вещества». И это разложение происходит, несмотря на ситуацию, в которой меняются только материальные формы, прежде всего в сознании человека. Но будем надеяться на лучшее, на то, что разум человека восторжествует, хотя мало осталось у нас оснований для оптимизма.

**БИБЛИОГРАФИЯ**

Аллен Р. Д. Наука о жизни., М., 1981г.

Тейяр де Шарден П. Феномен человека. М., 1987.

Вернадский В. И. Биосфера. Избр. соч. т. 5, М., 1960.

Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление. М., 1991.

Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста., М., 1988г.

Вернадский В. И. Несколько слов о ноосфере. В сб. Антология философской мысли. Русский Космизм. М., Педагогика-Пресс., 1993 г.

Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера., М., 1989г.

Вернадский В.И. Начало и вечность жизни., М., 1989г.

Вернадский В.И. Живое вещество и биосфера., М., Наука, 1994 г.

Учение В.И.Вернадского о переходе биосферы в ноосферу, его философское и общенаучное значение. Т.1. М., Философское общество СССР.,1990 г.

Переписка В.И. Вернадского и П.А. Флоренского., Новый мир., №2., 1989 г.

Горелов А. А. Экология., М., 1998 г.

Рузавин Г. И. Концепции современного естествознания. М., 1997 г.

Философский энциклопедический словарь. М., ИНФРА-М., 1997 г.

С.И. Покровский. Некоторые выводы из анализа условий устойчивого развития цивилизации. Доклад на IV симпозиуме «Электротехника 2010 года». Москва., Май 20-23, 1997 г. Сб. докладов., Т.1, раз.6, ГНЦ ВЭИ., 1997 г.

Ракитов А.И. Философия компьютерной революции., М., Политическая литература., 1990 г.

Урсул А.Д. Информатизация общества., М., 1990 г.

Голицын Г.А., Петров В.М. Информация. Поведение. Творчество., М., Наука., 1991 г.

Моисеев Н.Н. Общественная эволюция, рациональное общество., Полис, №3, 1992 г.

Солоницкий А. Мировое хозяйство: характер разнородности и задачи интеграции., Мировая экономика и международные отношения, №2, 1991 г.

Хайек Ф. Дороги к рабству. Новый мир, №7-8, 1991 г.

Горский Ю.М., Кузнецова И.А. Будущее цивилизации (экология, информация, экономика). Доклад на IV симпозиуме «Электротехника 2010 года»., Москва май 20-23., 1997 г., Сб. докладов., Т.1, раз. 6, ГНЦ ВЭИ., 1997 г.