
Ю. В. ОЛЕЙНИКОВ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ БЫТИЯ ОБЩЕСТВА

Проблема экологических перспектив бытия общества со всей остротой поставлена современным состоянием природопользования, обострением глобальной экологической ситуации.

Как известно, на протяжении всей предшествующей истории общества природа Земли естественно (без вмешательства людей) воспроизводила биосферные условия, необходимые для физического существования человека. Масштабы деятельности людей были практически несопоставимы с мощностью природных (биосферных) процессов. Изменяя свое непосредственное окружение, человек существенно не нарушал естественные планетарные биогеохимические процессы и биогенные константы биосферы, созданные жизнедеятельностью живых организмов и необходимые для поддержания их существования фундаментальные условия жизни – химический состав атмосферного воздуха и его среднегодовые температуры, уровень радиационного фона планеты, мощность озонового экрана, кислотность природных вод и др.¹

Сейчас положение коренным образом изменилось. В силу увеличения народонаселения планеты, масштабов и интенсивности вовлечения в производство сырьевых, энергетических и продовольственных ресурсов человечество столкнулось с трудностью обеспечения материальных условий своего бытия за счет естественных запасов и естественного воспроизводства конкретных природных объектов (лесов, вод, кислорода и т. п.), с антропогенным изменением биогенных констант. Человечество переступило порог возможностей удовлетворения потребностей своего развития на основе традиционных ресурсов планеты и естественного воспроиз-

¹ См. об этом: Олейников, Ю. В., Борзова, Т. В. Экологические проблемы взаимодействия общества с природой. – М., 2007.

водства экологически благоприятных для его жизнедеятельности биогенных условий.

Дальнейший прогресс общества выдвигает задачу расширения существующих границ взаимодействия общества с природой, выход за пределы конечных конкретных объектов природы Земли и овладение глубинными вещественными и энергетическими свойствами объективной реальности, фундаментальными силами и процессами саморазвития материи. Превращение общества в планетарную силу выводит проблему экологических перспектив бытия общества за рамки традиционных представлений о месте и роли общества в природе, об условиях его дальнейшего существования в мире. Поэтому сейчас ответить на вопрос о будущем природы Земли, ее биосферы, общества и в целом социоприродного Универсума можно, только рассматривая общество как специфически земной тип социальной формы движения материи в его единстве и борьбе не с конкретными объектами природы Земли, а в масштабе всего Универсума, в его взаимосвязи с другими формами движения материи. При такой постановке проблемы в новом свете предстают многие аспекты специфики бытия, развития природы и общества и их соотношения.

Поскольку внешний мир есть или природа, или общество, которые находятся в постоянной взаимосвязи, взаимодействии и взаимообусловленности, то естественно, что мир представляет собой связанное целое, единую развивающуюся систему, воплощающую в себе единство многообразного. Рассматривая единство природы и общества, следует иметь в виду не только органическую внедренность природного в социальное, выступающее в качестве неотчуждаемого условия существования и воспроизводства человека и человечества, но и их несводимость друг к другу, качественную специфику бытия социального и природного мира, обусловленную закономерностями их развития.

Законы существования и изменения всех природных форм движения материи обуславливаются действием естественных стихийных (слепых, бессознательных) сил. Бытие же и прогресс общества обеспечиваются овладением человеком природными формами движения материи и подчинением их своим потребностям. Целесообразная (сознательная) деятельность – труд, эта поистине высшая

форма активности в материальном мире, есть источник возникновения и вычленения из природы специфического надприродного материального мира. Это материальное образование, характеризующаяся качественно отличными от природных форм законами саморазвития, представляет собой надприродную, социальную форму движения материи – общество, нетождественное и несводимое к другим низшим формам движения материи – природе.

Качественное различие животной и человеческой жизнедеятельности состоит в том, что человек на протяжении своего исторического бытия естественно – биологически (морфологически) – не приспосабливается к природной среде, существенно не изменяет свою телесную организацию. В процессе трудовой деятельности он с помощью созданных им орудий, преобразованных предметов и процессов природы изменяет свое природное окружение, создает мир очеловеченной природы. Животные вполне обходятся без такого рода деятельности. Их отношение к природе не опосредовано измененной природой, поэтому они не производят и не совершенствуют условия своей жизни, а приспосабливаются к ним биологически. Человек же может существовать, только имея орудия труда, пользуясь ими, присваивая преобразованную посредством их природу, постоянно изменяя тем самым естественные условия своей жизни, свое природное окружение. Процесс бытия общества, таким образом, есть одновременно и процесс изменения природы.

В этом смысле было бы неверно говорить о соотношении природы и общества как о соотношении части и целого, о включении общества в природу или природы в общество². Включение общества в природу как ее части, продиктованное стремлением подчеркнуть их единство и взаимосвязь, есть результат отождествления материи с ее досоциальными формами бытия – природой, а включение природы как части в общество – особая форма редукционизма, попытка таким образом обосновать зависимость общества от природы. Действительное диалектическое единство природы и общества заключается не в принадлежности последнего природе или природы обществу, а в их материальности.

² См. об этом: Гирусов, Э. В. Система «общество – природа» (Проблемы социальной экологии). – М., 1976; Лямин, В. С. География и общество. – М., 1978; Марксистско-ленинская теория исторического процесса. Исторический процесс: диалектика современной эпохи. – М., 1987. – С. 327–336.

До возникновения общества материя существовала в природных формах. Эти формы бытия материи были той предпосылкой и основой, из которой выросло и, взаимодействуя, развивалось и развивается общество. Представляя собой качественно различные по уровню и законам развития формы бытия объективной реальности, природа и общество существуют как диалектическое единство противоположностей, как генетически и функционально связанный единством вещества и энергии системный комплекс мирового целого³. Бытие этого локального во Вселенной, но постоянно расширяющегося в пространстве и времени системного комплекса определяется взаимодействием качественно различных форм движения материи (природной и социальной).

В процессе взаимодействия каждый из компонентов системного комплекса выступает в одно и то же время и причиной, и следствием. Вспомним диалектическое положение Гегеля: «Причина в том же отношении, в каком она есть причина, есть вместе с тем действие, и действие в том же отношении, в каком оно есть действие, есть вместе с тем и причина»⁴. Причина и следствие постоянно меняются здесь местами. Отсюда вытекает требование рассмотрения природы не просто как объекта, а как стороны взаимодействия. Сознательный же субъект – общество, человек в более отдаленной перспективе тоже оказывается объектом, объектом своей прежней деятельности. В процессе исторического развития системы «общество – природа» такое диалектическое «оборачивание» зависимостей субъекта и объекта осуществляется постоянно. Повторим еще раз: реальный процесс взаимодействия сторон в ставшей системе «общество – природа» исключает всякое «абсолютно первичное» и «абсолютно вторичное», он представляет собой «двусторонний процесс», понять который, избежав метафизической односторонности, возможно, только исследовав его с каждой из сторон. Вместе с тем во всяком взаимодействии есть ведущая сторона. Таковой является та сторона, с которой начинается каждый новый круг развития. В этом отношении специфика системы «общество – природа» заключается в том, что к выделению качественных этапов взаимо-

³ См.: Кутырев, В. А., Олейников, Ю. В. Система «природа – общество» // *Философские науки*. – 1986. – № 4. – С. 136–140.

⁴ Гегель, В. Ф. *Энциклопедия философских наук*. – М., 1974. – Т. 1. – С. 355.

действия необходимо подходить исторически. Так, в период становления человека и общества природные факторы во многом являлись решающими, от них часто зависело: быть человеку и обществу или не быть. Влияние природы в качестве фактора развития общества велико и в период присваивающей экономики и аграрно-натурального хозяйства, ибо уровень научно-технического развития общества еще не давал возможности изменить природу таким образом, чтобы обеспечить развитие общества вне связи с использованием «природной машины» – земли. Доминирующим на этом этапе развития человеческой истории является в основном потребление естественно возникших продуктов природы и приспособление к имеющимся условиям существования, а не их производство.

На ранних этапах жизни людей, в условиях недостаточного развития производительных сил, природа оказывает значительно большее влияние на их существование, нежели в цивилизованном обществе, производительные силы которого позволяют человеку целенаправленно преобразовывать природную среду, создавая условия общественной жизни там, где раньше жизнь казалась практически невозможной. Даже негативные последствия деятельности человека, порождающие угрозу экологического кризиса, свидетельствуют о возрастающем влиянии общества на природу. По мере дальнейшего развития общества, все больше подчиняющего своему контролю и регулированию процессы обмена вещества и энергии в системе «общество – природа», перспективы бытия последней в возрастающей мере определяются деятельностью людей, развитием социальной формы движения материи. При этом, однако, надо иметь в виду, что «прогресс создает не только новые возможности для будущего, но и новые ограничения»⁵, что «ограничения дикаря иные, чем ограничения цивилизованного человека»⁶.

Экологические перспективы бытия человеческого общества связаны с преодолением абсолютных и относительных естественных (природных) и социально обусловленных ограничений развития социальной формы движения материи. Совокупность социаль-

⁵ Винер, Н. Кибернетика и общество. – М., 1958. – С. 58.

⁶ Маркс, К., Энгельс, Ф. Соч. – 2-е изд. – Т. 3. – С. 294; анализ различных форм ограничения человека и общества см.: Михайлов, В. В. Социальные ограничения: Структура и механика подавления человека. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М., 2006.

но обусловленных ограничений развития общества имеет исторически преходящий характер и определяется внутренними закономерностями бытия социальной формы движения материи (диалектикой производительных сил и производственных отношений, диспропорциями в развитии мировой экономики, состоянием военно-политической конфронтации и т. п.). Естественные же – природные – ограничения можно свести к факторам двоякого рода. Во-первых, к зависимости бытия социальной формы движения материи от лежащих в ее основе более простых, но первичных, фундаментальных природных форм движения материи (механической, физической, химической, биологической). Во-вторых, к ограничениям, обусловленным пространственно-временной конечностью бытия конкретных природных образований (планеты Земля, ее биосферы, Солнца и т. п.).

Относительные естественные ограничения возникают исторически в связи с исчерпанием тех или иных ресурсов, сокращением посевных площадей, нарушением водного баланса и т. п. Эти ограничения преодолеваются благодаря развитию производительных сил в ходе исторического взаимодействия общества с природой. Процесс постоянного возникновения и преодоления относительных естественных ограничений развития общества – объективное условие, закон бытия и развития социальной формы движения материи. Абсолютные ограничения, связанные с необходимыми для физического существования человека биогенными константами, постоянны. С преодолением естественных ограничений развития общества и человека связываются экологические перспективы его бытия.

Всем формам движения материи в разной мере присущи качества ее низших форм: механические, физические, химические, которые являются фундаментальными для объективной реальности. Они пронизывают весь мировой Универсум, низшие формы движения материи безграничны в пространстве и во времени. Хотя конкретные объекты природы конечны, в целом ей присущи бесконечное разнообразие их проявлений и переходы различных форм движения материи друг в друга. Они – фундамент возникновения более высоких форм движения материи и конечная субстанция нисходящей линии эволюционных трансформаций. Биологическая и социальная формы движения материи возникают на базе низших,

развиваясь по своим специфическим законам и отличаясь от механической, физической, химической. Они содержат их в себе в снятом виде, имеют пространственно-временную локализацию, и вероятность их существования на других планетах Вселенной (в пределах наших наблюдений) невелика. Возможность возникновения и существования жизни во Вселенной, ее неуничтожимость как формы движения до последнего времени объяснялась неуничтожимостью и повсеместностью низших форм движения, вероятностью возникновения в бесконечном пространственно-временном самодвижении материи благоприятных условий для самозарождения жизни или перенесения готовых форм жизни из одной локальной области ее распространения в другую. Однако в силу конечности существования всякого конкретного объекта природы (атома, молекулы, планеты, галактики и т. д.) изменяются естественные условия, в которых локализовались определенные формы жизни, и вместе с этим неминуемо предполагается изменение или же полное исчезновение жизни, поскольку существование и развитие последней возможно только в виде сложной системы взаимообусловленных конкретных форм живых организмов, наподобие живого вещества биосферы Земли, а не отдельных особей.

Отдельная особь не способна к развитию вне популяции, не обеспечивает эволюцию своего вида и в целом – биологической формы движения материи. Не отдельный живой организм, а популяция и биосфера в целом развиваются по законам биологической формы движения материи⁷. Поэтому возникновение жизни, в представлении В. И. Вернадского, тождественно образованию биосферы⁸.

Современное развитие науки и человечества позволяет по-новому взглянуть на проблему пространственно-временного бытия биологической и социальной форм движения материи. Сами по себе конкретные, локальные во Вселенной образования биологической формы движения материи не в состоянии преодолеть свою пространственно-временную конечность, поскольку всем живым природным организмам присуще биологическое приспособление к

⁷ См.: Камшилов, М. М. Эволюция биосферы. – М., 1974. – С. 135; Большаков, В. Н. Экологические основы охраны природы. – М., 1981. – С. 12; Северцов, А. С. Основы теории эволюции. – М., 1987. – С. 77.

⁸ См.: Вернадский, В. И. Избр. соч. – М., 1960. – Т. V. – С. 260.

определенным (довольно узким) биогенным параметрам окружающей природной среды, то есть они занимают определенную экологическую нишу, за пределами которой прекращается их обмен веществом и энергией с окружающей природой, и существование их становится практически невозможным. Преодолеть эти ограничения и обеспечить возможность безграничного пространственно-временного биологического существования способна только социальная форма движения материи, так как ее развитие в природе не ограничивается лишь телесной трансформацией индивидов и определяется не биологической адаптацией к природе, а главным образом преобразованием окружающей природы.

Бесконечность развития высшей формы движения материи обеспечивается не биологическими приспособительными свойствами ее носителей, а трудом, материально-практической преобразующей деятельностью сознательных существ – специфическим атрибутом социальной формы движения материи, выделяющим ее из мира природы. Словом, «столбовая дорога человеческого прогресса проходит сейчас не через биологическое развитие индивидуальной человеческой личности, а через совершенствование его общественной жизни, через прогресс социальной формы движения материи»⁹. Противоречие, продиктованное необходимостью изменения природной среды как неперменного условия существования социальной формы движения материи и потребностью сохранения сложившихся биосферных параметров для обеспечения биологического существования человека, решается экологической, природо-преобразующей деятельностью людей в пределах абсолютных естественных ограничений бытия человека – планетарных биогенных констант. В условиях социального и научно-технического прогресса эти ограничения не могут быть препятствием для безграничного пространственно-временного бытия общества в природе, в пространстве и времени.

Поскольку жизнедеятельность человека и общества в целом немыслима вне живой природы, вне биосферы, то сознательные существа, создавая условия для своего развития, должны позаботиться о сохранении необходимых биогенных констант, опреде-

⁹ Опарин, А. И. Жизнь, ее соотношение с другими формами движения материи. – М., 1962. – С. 7.

ленной биосферы. Создавая условия для своего безграничного развития, общество создает тем самым условия и для безграничного существования биологической формы движения материи в пространстве и времени.

Принципиальная возможность преодоления абсолютных экологических ограничений и обеспечения бытия общества связана со спецификой обмена веществом и энергией социальной формы движения материи с ее природным окружением. Этот обмен существенным образом отличается от обменных процессов в живой природе.

В целом обмен вещества и энергии биологической формы движения материи с окружающей средой складывается из совокупности единичных актов, необходимых для поддержания биологического существования отдельных живых особей путем потребления готовых продуктов природы. Процесс же обмена веществом и энергией общества с природой не ограничивается удовлетворением лишь биологических потребностей отдельных индивидов, а подчинен еще и потребностям развития собственно социальной формы движения – производству и воспроизводству жизнедеятельности самого общества (человеческих субъектов, материальных производительных сил, социальных институтов), одним словом, совершенствованию условий обеспечения социальной и биологической жизнедеятельности людей во всей их полноте, постоянному преодолению естественных и социальных ограничений бытия социальной формы движения материи.

Поскольку биологические потребности человека за период его исторического существования изменились незначительно, удовлетворение растущих социальных потребностей самого общества является главным внутренним источником развития социальной формы движения материи. Эти потребности являются и основным стимулом материальной природопреобразующей деятельности людей. Этим обуславливается тенденция постоянного поиска качественно новых видов энергии, увеличение массы и разнообразия вовлекаемых в производство веществ и объектов природы, расширение сферы деятельности человека, выход его материально-практической деятельности за границы удовлетворения собственно биологических потребностей человека. На этой основе не только

открывается простор для универсального развития общества и человека, но в еще большей мере расширяются возможности удовлетворения чисто биологических потребностей и приспособления человеческого организма к окружающей среде. Расширение сферы деятельности общества и жизни людей снижает опасность гибели человеческой цивилизации от возможных локальных природных катаклизмов. Такая перспектива все более обретает реальность с увеличением и качественным усложнением очеловеченной, то есть уже материально преобразованной, природы, ставшей средством человеческой деятельности и используемой как технологические (производственные) процессы и способы обмена вещества и энергии общества с природой. Развитие технологии, обусловленное необходимостью преодоления ограниченности пространственно-временного бытия конкретных объектов природы Земли, позволяет вовлекать в процесс воспроизводства жизнедеятельности общества и прогресс цивилизации в качестве своих ресурсов новые силы, процессы, объекты и т. п. разных форм движения материи. В результате материально-преобразующей деятельности общество само создает себе условия существования. Причем производство с момента своего возникновения, являясь производством средств, необходимых для удовлетворения биологических потребностей (пищи, одежды, жилища и т. п.), выступает и в более широком смысле – как производство самой материальной жизни общества.

Поскольку общество само создает условия и предпосылки своего дальнейшего бытия, то исторически сфера общественного производства постоянно расширяется и охватывает не только производство и воспроизводство самого человека, условия его существования (в том числе и экологические), но и социальной формы движения материи в целом. Созданный человеком мир – очеловеченная природа – становится фактором обеспечения безграничной эволюции социальной формы движения материи.

Более того, с достижением обществом той степени развития цивилизации, когда она обретает способность подчинить силы природы задачам обеспечения своего безграничного бытия в природе, когда природные процессы становятся технологическим средством своего собственного преобразования, природная материя обретает специфические социально детерминированные особенно-

сти бытия – вещественное тело цивилизации и ее энергетический потенциал, которые становятся материальным средством обеспечения биогенных констант существования общества и человека. С превращением человека в планетарную силу эта особенность жизнедеятельности общества становится особенно зримой и формулируется как задача целенаправленного создания *ноосферы* – сознательного обеспечения материально-энергетических и экологических условий бытия общества, важнейшей предпосылки его бесконечного развития.

Проблема будущего человечества давно волновала людей. Многие мыслители, не предполагая современных масштабов хозяйственной деятельности и возможностей исчерпания традиционных ресурсов развития общества на планете, а тем более изменения глобальной экологической ситуации, задавались вопросом о будущем общества лишь в связи с аналогией возникновения и гибели отдельных организмов и объектов природы Земли, человеческих индивидов и социальных организмов. На этой основе, как правило, возникали представления о восходящей и нисходящей линиях бытия общества и в конечном счете делались выводы о неизбежном естественном конце (финале) общества как всякого другого живого организма¹⁰. Те же, кто замечал естественные и социальные ограничения бытия общества на Земле, стали связывать возможность их преодоления с подчинением природы потребностям людей, с целесообразным управлением ее силами на основе объединения всего человечества перед стихией природы, с выходом человека за рамки конечной природы Земли. На конкретные представления о будущем общества большое влияние оказывали реальное развитие производительных сил и понимание тенденций научно-технического и социального прогресса, мировоззренческие ориентации того или иного мыслителя. Так, например, теолог П. Тейяр де Шарден и его последователи пришли к религиозно-мистическому финалу человечества на конечной Земле и спасению его духовности (ноосфе-

¹⁰ См.: Фурье, Ш. Избр. соч. – Т. 1. – М.; Л., 1951; Гольбах, П. Система природы, или о законах мира физического и мира духовного // Избр. произв.: в 2-х т. – М., 1963; Федоренко, Н. П., Реймерс, Н. Ф. Стратегия экоразвития // Взаимодействие общества и природы как глобальная проблема современности: тезисы теоретической конференции. – М., 1981. – С. 35. Об этом писали Л. Н. Гумилев, Н. Я. Данилевский, О. Шпенглер и др.

ры в их понимании) в слиянии последней с бесконечно существующим богом¹¹. Оптимистические построения Н. Ф. Федорова, видевшего решение проблемы в завоевании околопланетного пространства¹², оказались утопичными, поскольку нереальны предлагаемые им технические средства (ручные инструменты и механические орудия) достижения бессмертия человечества. На основе ремесленного и патриархального земледельческого производства в принципе невозможно овладение вземным пространством, космическими телами и процессами. Для этого необходимо проникновение в глубинные основы материи, фундаментальные процессы ее самодвижения и техническое овладение ими. Первым, как мы знаем, указал на научные, социальные и материально-технические факторы возможного реального преодоления естественных (природных) ограничений развития общества В. И. Вернадский. В настоящее время в оценке экологических перспектив развития общества четко определились два направления: экологический пессимизм и экологический оптимизм. Первое направление вытекает из естественно-научных представлений о пространственно-временной конечности конкретных природных образований. С естественно-научной точки зрения такая позиция вполне объяснима. Не случайно Ф. Энгельс признавал неизбежность гибели Земли в качестве возможного естественного ограничения развития человеческой цивилизации¹³. Сами по себе такие утверждения, наряду с появившимися сравнительно недавно предупреждениями об угрозе глобального экологического кризиса, имеют определенное основание. Форму же экологического пессимизма и его крайнего выражения – экологического финализма¹⁴ – они обретают только тогда, когда

¹¹ См.: Тейяр де Шарден, П. Феномен человека. – М., 1965.

¹² См.: Федоров, Н. П. Соч. – М., 1982.

¹³ См.: Маркс, К., Энгельс, Ф. Соч. – 2-е изд. – Т. 20. – С. 362; Т. 21. – С. 276; См. также: Шкловский, И. С. Проблема вземных цивилизаций и искусственная разумная жизнь // Кибернетика: неограниченные возможности и возможные ограничения. Перспективы развития. – М., 1981. – С. 160.

¹⁴ Абсолютизация природного начала в существовании человеческой цивилизации приводит к категорическим утверждениям о неотвратимой конечности бытия не только отдельных человеческих индивидов, но и общества в целом. О теоретических истоках экологического финализма см.: Фаддеев, Е. Т. Научно-техническая революция и некоторые проблемы социальной экологии. К критике экологического финализма // Социальные проблемы экологии и современность. – М., 1987; Школенко, Ю. А. Философия, экология, космонавтика

подкрепляются биологизацией и натурализацией человека, редукцией бытия общества к специфике биологического существования вида *Homo sapiens*. Но и те оптимисты, которые полагаются только на естественные механизмы поддержания динамического равновесия биосферы или видят спасение в экспансии человеческой цивилизации в космос, фактически смыкаются с финалистами¹⁵. Крайности этих направлений сходятся, если из поля зрения исследователей выпадает специфика социальной формы бытия материи, специфика человеческой материально-практической деятельности в природе и возможность организации экологического производства для поддержания биогенных констант.

Проблема философского обоснования необходимости целесообразного антропогенного производства и воспроизводства биогенных констант уже давно обсуждается в литературе. Теперь на повестке дня стоят вопросы конкретизации их воплощения в жизнь, и, в частности, проблема создания энергетического потенциала глобальной природообразующей деятельности и обеспечения на этой основе безграничного в пространстве и времени развития социальной формы движения материи.

Известно, что в качестве энергетических источников развития общества могут быть сами люди и используемые ими силы природы. Собственный энергетический потенциал представителя *Homo sapiens* в состоянии гарантировать лишь его биологическое существование в благоприятных условиях окружающей среды. Возникнув как гетеротрофное существо, человек был способен усваивать только энергетические ресурсы, непосредственно содержащиеся в пище, и воздействовать на окружающую среду лишь своей мускульной силой. На этом этапе развития человек фактически был элементом живого вещества природы Земли, звеном трофических цепей биосферы и способом своего обмена веществом и энергией с остальной природой не выделялся из биологической формы движения материи, не изменял естественные биогеохимические круговороты. Существенно не повлияло на эти круговороты использование первобытными людьми энергии воды и ветра, прирученных животных.

(Критический очерк буржуазных доктрин). – М., 1983. – С. 72–74; Он же. Концепция цивилизации в свете космологии и космонавтики // Философские науки. – 1984. – № 1. – С. 20.

¹⁵ См.: Лаптев, И. Д. Природообразовательная деятельность и развитие биосферы // Марксистско-ленинская концепция глобальных проблем. – М., 1985. – С. 279–280.

Реальное выделение человека из природы и овладение ее веществом начинается с овладения ее силами. Человек обрел способность увеличивать свое влияние на природу благодаря овладению все новыми и новыми источниками энергии. Овладевая новыми источниками самодвижения материи, человек постигает законы и свойства развития различных форм бытия материального мира, обретает способность управлять ими. Исторически значимые этапы в развитии общества и природопреобразующей деятельности связываются с последовательным овладением энергией самодвижения низших форм движения материи.

Естественные биогеохимические круговороты человек начал изменять, когда стал черпать энергетические ресурсы вне его непосредственных трофических цепей. Вначале с помощью огня он овладел органическими, биогенными источниками энергии (древесина, уголь, нефть, горючие сланцы и т. п.), в которых аккумулировалась лучистая энергия Солнца. Опираясь на энергетический потенциал не только актуально существующего живого вещества биосферы, но и существовавших в течение нескольких предшествующих геологических эпох живых трансформаторов и аккумуляторов солнечной энергии, человек на много порядков увеличил масштаб и интенсивность своего воздействия на окружающую природу. Его энерговооруженность оказалась сопоставимой с мощностью отдельных биосферных процессов, и его материальная деятельность стала существенно влиять на их ход.

Когда «*Homo sapiens* стал утилизировать ... энергию мертвого мира (ископаемые минералы – *Ю. О.*), он вышел в новый класс организмов. В геологической истории Земли использование человеком этой формы потенциальной энергии явилось среди высших организмов совершенно новым фактором, никогда ранее не бывшим»¹⁶. На основе энергетического потенциала всех предшествовавших биосфер и его стремительного использования в считанные десятилетия индустриального развития перед человечеством на рубеже XIX–XX вв. открылась перспектива все более интенсивного и целенаправленного влияния на ход биохимических процессов. С достижением такого материально-энергетического развития цивили-

¹⁶ Вернадский, В. И. Избр. соч. – Т. 1. – М., 1984. – С. 411.

лизации В. И. Вернадский окончательно связал начало созидания ноосферы¹⁷ – сознательного преобразования биосферы человеком.

Вместе с тем угроза быстрого истощения запасов биогенных источников энергии стимулировала поиск принципиально иных энергетических источников, овладение безграничными энергетическими ресурсами абиогенной природы (в первую очередь – атомной энергией), скрытая мощь которых не сопоставима с энергетическим потенциалом энергии биосферы Земли. Опираясь на этот неисчерпаемый энергетический базис, человек способен подчинить себе не только планетарные биохимические, но даже биогеохимические процессы Земли, направить их в нужное для себя русло и тем самым поставить под свой контроль эволюцию природы, всей планеты. Одним словом, овладевая энергией неживой природы, «человек получил возможность регулировать биогенную миграцию атомов 2-го рода, свое размножение и размножение всех других организмов, в среде которых он живет. Перед ним открылись перспективы, каких еще никогда не существовало на нашей планете, и в пределах планеты не видно границ, которые могут быть поставлены биогенной миграции атомов 3-го рода, руководимой человеческим разумом»¹⁸. Овладение абиогенной энергией В. И. Вернадский рассматривал как колоссальный шаг в созидании ноосферы, он полагал, что, взяв в свои руки энергию атома, человек получит «такой источник силы, который даст ему возможность строить свою жизнь как он захочет»¹⁹. Еще в большей мере это станет возможным с использованием других, более экологичных абиогенных источников энергии.

В самом общем виде об энергетике живой природы Земли и общества можно сказать следующее. Энергетика естественных биотических круговоротов биосферы строится главным образом за счет солнечных излучений. «Зеленые хлорофильные организмы являются главным механизмом биосферы, который улавливает солнечный световой луч и создает фотосинтезом те химические тела, энергия которых в дальнейшем является источником дейст-

¹⁷ См.: Вернадский, В. И. Избр. соч. – Т. 1. – М., 1984. – С. 673; см. также: Он же. Избранные труды по истории науки. – С. 296.

¹⁸ Он же. Химическое строение биосферы Земли. – С. 273.

¹⁹ Он же. Очерки и речи. – Ч. II. – Петроград, 1922. – С. 10–11.

венной энергии биосферы, а в значительной мере и всей земной коры»²⁰. Кроме того, живое вещество улавливает широкий круг космических излучений, превращая их в энергию земных процессов – электрическую, химическую, механическую, тепловую и пр.²¹ Наряду с лучистой энергией миграция вещества земной коры обеспечивается и другой формой энергии – атомной, которая тоже оказывает влияние на процессы биогенной миграции, но не прямое, а скорее косвенное.

До недавнего времени подавляющее большинство вызванных человеческой деятельностью техногенных процессов осуществлялось на основе использования людьми биогенных энергетических ресурсов ископаемых углеводородов – лучистой энергии, аккумулярованной в течение многих тысяч лет живыми организмами биосферы. Естественно, запасы этой энергии конечны. Энергетическая ситуация существенным образом меняется в настоящее время. Технически овладевая энергией атома, общество обретает независимый от фотосинтеза (абиогенный) источник энергии. И надо полагать, что это не последний вид абиогенной энергии, которая в дальнейшем все шире будет использоваться человеком. Расширяя свой энергетический базис за счет косной природы, развитие человеческой цивилизации преодолевает прежнюю зависимость от энергетического потенциала биогенной природы и получает доступ к неограниченным источникам энергии. Опираясь на абиогенные источники энергии, общество становится способным значительно увеличить мощь своей материально-преобразующей деятельности в природе, более целенаправленно и универсально влиять на естественные глобальные биохимические процессы. Тем самым общество получает неисчерпаемый источник энергии, использование которого даст возможность подчинить своим интересам биосферные, а затем и геологические процессы природы Земли, обеспечить энергетический потенциал безграничного саморазвития социальной формы движения материи в природе.

Различные источники энергии оказывают существенное влияние на пространственно-временные параметры и темпы производ-

²⁰ См.: Вернадский, В. И. Биосфера. – Л., 1926. – С. 94.

²¹ Там же. – С. 14.

ственной природопреобразующей деятельности людей²². Для обеспечения безграничного пространственно-временного бытия социальной формы движения материи и поддержания экологических условий существования человека в будущем необходимы такие источники энергии, которые бы не были обусловлены конечными ресурсами биосферы Земли и планеты в целом. Общество должно выйти за вещественно-энергетический предел конкретных ресурсов природы Земли. Источник вещества и энергии дальнейшего развития социальной формы движения материи может быть обеспечен овладением энергетическим потенциалом самодвижения абиогенной природы.

При этом следует иметь в виду естественные ограничения теплового загрязнения биосферы (опасность перегрева планеты – парниковый эффект в том числе), которым сопровождается увеличение производства и использования энергии. Однако овладение нетрадиционными видами энергии может способствовать решению и этой проблемы. Использование природных сил и процессов в качестве технологических, значительно увеличив производство необходимых продуктов с более высоким коэффициентом полезного действия, меньшей затратой энергии, позволит совместить энергозатраты цивилизации с энергетическими процессами биосферы планеты в целом.

Как известно, люди обретают реальную свободу собственной деятельности не в силу усвоения представлений об идеалах человечества, а в зависимости от достигнутого уровня развития производительных сил. Осваивая материально-энергетический потенциал

²² Многие тысячи лет первобытный собиратель, располагая лишь мощностью своих мускулов, расходовал 2–3 тыс. ккал энергии в день. Энергетический потенциал земледелия и скотоводства увеличился в 4–5 раз. Энерговооруженность людей значительно возросла с использованием ископаемого топлива (угля – 800 лет назад, нефти – 100 лет). В начале 1900-х годов среднее мировое производство энергии было в 4 раза больше потребляемой человеком пищевой энергии, в 1960–1970 гг. – уже в 15 раз. В это время суммарно расходование энергии всех видов одним человеком достигло в среднем 192 тыс. ккал в день. В конце XX в. 87 % потребляемой энергии приходилось на долю развитых стран, население которых составляет менее 1/3 всех жителей планеты. См.: Моисеев, Н. Н., Крапивин, В. Ф., Свиричев, Ю. М., Тарко, А. М. На пути к построению модели динамических процессов в биосфере // Вести АН СССР. – 1978. – № 10. – С. 98; Одум, Г., Одум, Э. Энергетический базис человека и природы. – С. 196; Ярошенко, М. Ф. Природа и человечество. – Кишинев, 1978. – С. 225; Алексеев, В. В. Энергетический фактор в историческом процессе (вопросы методологии и историографии) // Методологические и философские проблемы истории. – Новосибирск, 1983. – С. 173–180; Беседы о природе, обществе и человеке. – Минск, 1983. – С. 101–102.

самодвижения природы и развивая на этой основе производительные силы, общество обретает новые возможности преодоления экологических ограничений своего бытия. Оно становится способным выбирать из множества возможных самые оптимальные направления природообразующей – экологической деятельности²³, перед ним открываются новые горизонты научно-технического и социального прогресса и обеспечения экологических условий развития социоприродного Универсума.

Естественно, свободный выбор путей экологической деятельности и дальнейшего развития социальной формы движения материи возможен в границах определенных абсолютных ограничений (биогенных констант) и с учетом объективных законов движения материи – бытия природы и общества.

Превращение возможности антропогенного обеспечения экологических условий безграничного бытия человеческого общества в реальности связывается с переходом человечества от его предыстории к подлинно человеческому обществу, с полной реализацией создания условий своей социальной жизни. Чтобы люди были в состоянии сознательно и свободно творить свою дальнейшую историю, они должны иметь необходимые для этого предпосылки – решить на основе современной революции в производительных силах и глубоких социальных преобразований всю совокупность глобальных проблем: удовлетворить первейшие потребности в пище, одежде, жилище; гарантировать человеку право на жизнь и социальное развитие; преодолеть угрозу глобального экологического кризиса и др. Тогда определяющим фактором обеспечения бытия общества станет не природный, а социальный фактор, и непосредственный процесс материального производства по преобразованию природы действительно превратится лишь в подчиненный момент целостного общественного производства, то есть развития общества во всей его тотальности. Только на основе полного обеспечения условий материальной жизни людей возможно развитие сущностных сил человека, которое является самоцелью, с чем связано истинное царство свободы. Лишь при достижении такого состояния развития социальной формы движения материи целью планомерно

²³ См.: Урсул, А. Д. О понятии «экологическая деятельность» // *Философские науки*. – 1986. – № 1. – С. 35–42.

осуществляемого общественного производства человечества может стать прогресс общества в целом и антропогенное обеспечение необходимых материальных условий его дальнейшего бытия, осуществление глобальной программы создания ноосферы – благоприятных экологических условий развития общества в природе, коэволюция социоприродного Универсума.

Таким образом, осознание наличия абсолютных экологических ограничений бытия общества и деятельность по их преодолению свидетельствуют о завершении в бытии человечества как земного проявления социальной формы движения материи периода становления зрелого общества, преодолевшего «ребяческое», потребительское отношение к природе и относящегося к ней как к объективной реальности, с законами бытия которой должно согласовываться бытие социума и вектор коэволюции социоприродного Универсума.

В свою очередь, зрелое общество как высшая стадия развития социальной формы движения материи возможно только с полным завершением становления человека – со становлением зрелого человека, формирование которого обеспечивается многими естественно-природными и социокультурными факторами бытия человеческих индивидов²⁴.

²⁴ См. об этом: Олейников, Ю. В. Инфантильный социум? (Аналитическое эссе). – М., 2007.