

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ТЕХНОСФЕРЫ И НООСФЕРЫ

Попкова Н.В.

Брянский государственный технический университет

Брянск, Россия

Человечество возникло в результате эволюции биосферы и, как биологический вид, могло существовать только в пределах своей экологической ниши (к которой в данном случае можно причислить не только климатические и энергетические параметры, но и доступный технологический инструментарий для извлечения средств существования). Но теперь человечество, пользуясь своей возможностью творить искусственные системы и все увеличивая свою научно-техническую мощь, получило возможность нарушать функционирование биосферы, даже не понимая, что оно делает. Интуитивное сохранение исходных биосферных параметров становится все менее возможным. Следует или сознательно управлять ими, или снижать антропогенную нагрузку на природу.

К настоящему времени практические все исследователи биосферных процессов выявили деградацию биосферы под воздействием антропогенной (прежде всего – техногенной) нагрузки, предупредили о грозящих при продолжении этого процесса катастрофических последствиях и предложили свои рецепты спасения биосферной жизни. К сожалению, все предложенные концепции не только не были воплощены в жизнь, но и не приняты большинством научного сообщества: в каждой из них были найдены пробелы и недостатки, которые делают их нереализуемыми. И простое уменьшение техногенного воздействия на природу вследствие отказа от излишних материальных потребностей, и радикальные программы изменения деятельности и мировоззрения человечества остаются на бумаге, а кризисные изменения в биосфере нарастают.

Поскольку технический регресс маловероятен, философский анализ современной эпохи уделяет все большее внимание возможностям технологического совершенствования биосферы. Исследователи рассматривают творческие возможности человека (которые, в частности, привели к созданию и совершенствованию техники) в качестве не только не препятствующих продолжению его биологического существования, но и способных стать новым фактором эволюции биосферы, совершенствуя не только сами условия человеческой жизни, но и характеристики природы. Результатом раздумий над эволюционным потенциалом технического прогресса стала, в том числе, концепция ноосферы.

В первой половине XX века В.И. Вернадский указал на зависимость состава и скорости миграции химических элементов в биосфере от производственной деятельности человека и пришел к выводу, что усиление этой зависимости приведет к качественному скачку в состоянии биосферы. Обмен веществом и энергией между человечеством и природой перейдет под полный контроль человечества, и биосферное состояние сменится новым этапом развития. Состояние биосферы, измененной и управляемой человечеством, получило название ноосферы. Позднее идею о формировании человечеством ноосферы – «сферы духа», зародившейся в биосфере, но все более независимой от нее, – принял П.Тейяр де Шарден, понимавший ноосферу как результат осознанной трансформации мира человеком, начавшейся еще с неолитической революции.

В.И. Вернадский, создав концепцию биосферы как целостной системы взаимодействия живых организмов на Земле, показал и уникальность положения человечества. Человек – часть биосферы, и в то же время – существо, активно преобразующее природные условия с помощью разума. В.И. Вернадский считал причиной нового этапа в геологической истории Земли создание «культурной биогеохимической энергии» – продукта человеческого разума, увеличение которой происходит не только в результате развития собственно научного знания, но и усовершенствования социальной обстановки. В.И. Вернадский писал о неминуемом наступлении ноосферы как стихийном, естественном процессе, который даже не нуждается в сознательных усилиях человечества. Разговорам о предстоящем крушении цивилизации и самоистреблении человечества он противопоставил убежденность в неизбежности ноосферного перехода.

В.И. Вернадский понимал ноосферу в научном смысле – как последнее из многих состояний эволюции биосферы в геологической истории. Он видел процесс перехода биосферы в ноосферный этап закономерным следствием развития человечества, новым этапом эволюции Вселенной. Единение человечества в XX веке стало основным историческим течением, и В.И. Вернадский был уверен, что его государственные и идейные противники потерпят поражение. Страхи перед крушением цивилизации лишены основания: основная предпосылка становления ноосферы – единение человечества – уже реализуется, все больше общечеловеческих процессов в ходе научно-технического развития показывают неизбежность сознательного регулирования всех сторон жизни людей. По наблюдениям В.И. Вернадского, человечество уже стало преобладающей силой среди остальных геологических процессов: объем горных пород, извлекаемых из глубин Земли, уже больше объема всех лав, выносимых вулканами, появляются и новые вещества, нехарактерные для биосферы, на состав вод и климат влияет именно человечество, антропогенным путем изменены состав химических элементов и скорость их миграции в биосфере. Формирование ноосферы, согласно данной концепции, началось в середине XX века, когда на Земле уже не осталось территорий, не затронутых человеческой деятельностью.

Следовательно, ноосфера уже создана и негативные последствия техногенного развития – ее последствия? Неясность в определении рубежа создания ноосферы и оптимистическое представление о ее неизбежности вызывают философские споры, поскольку проблема ноосферы уже переместилась из области философских рассуждений в область реальной практической деятельности.

Созданная В.И. Вернадским концепция ноосферы как самоорганизующегося мира ориентирует не только на осознанную трансформацию биосферы, но и на согласованное развитие человека и природы. Но с того времени прошло более полувека; рост научных знаний и проявление новых тенденций социоприродного развития с необходимостью должны изменить наши взгляды на концепцию ноосферы, развитую В.И. Вернадским. Она должна дополняться современными исследователями, обладающими как историческим опытом второй половины XX века, так и новейшими достижениями науки. Принимая предложенную концепцию как методологический ориентир самоорганизации биосферы в коэволюции с человечеством, необходимо продолжать ее разработку.

Понятие «ноосфера» в современных философских исследованиях употребляется в разных значениях: одни принимают ноосферу за будущее идеальное состояние биосферы, другие – за нынешнее, техногенное и деградирующее.

Одна точка зрения отождествляет ноосферу с еще не созданным идеальным миром, который гармонизирует деятельность человечества и сохранение биосферы, гарантирует удовлетворение материальных потребностей и духовное развитие. Ее сторонники (Н.Н. Моисеев, М.Б. Туровский, А.Д. Урсул и др.) считают, что целью процесса ноосферизации будет разумное преобразование природы Земли для того, чтобы сделать ее способной удовлетворить материальные и духовные потребности человечества. Из всех предложенных к настоящему моменту, именно концепция перехода биосферы в ноосферу в результате сознательной активности человека разработана лучше всего и имеет наилучшее обоснование. Перспектива ноосферизации биосферы основана не на попытках ограничить техногенное развитие или повернуть его вспять (тщетность этих попыток уже доказал сам процесс создания и непрерывного роста техносферы), а на доведении до логического завершения уже имеющихся тенденций. Ноосфера есть путь осмысления этих перемен и их планирования, с целью устранения негативных последствий человеческой деятельности. Ноосфере противопоставляют реальное положение искусственной среды, как недолжное направление развития. Этот техногенный мир получает название техносферы.

С другой стороны, достаточно часто ноосфера отождествляется с техносферой, и тогда негативные экологические характеристики техногенного мира воспринимаются как последствия становления ноосферы (Э.С. Демиденко, В.А. Кутырёв и др.). Сторонники этой точки зрения согласны с тем, что на смену биосфере закономерно приходит новая общественно-природная реальность, создаваемая человеческой разумной деятельностью, – ноосфера. Но формируется она как антипод биосферы, вытесняя ее, уничтожая биологические системы. Ноосфера как мир искусственный, социализированный может быть только миром постбиосферным, и человек в новом мире также станет существом биотехносоциальным – интегрированным с техносферой. Подчинение природы, ее изменение в соответствии с утилитарными потребностями человечества уже проводится – но в результате оно неизбежно подрывает жизнестойкость биосистем. Следует расстаться с надеждами снова обрести природный рай: реальная ноосфера, создаваемая человечеством, просто вытеснит природный мир. Недоверие к позитивным возможностям антропогенного воздействия, в отличие от ожидаемых гармоничных трансформаций природы на пути ее социализации, хорошо подкреплено фактически: реальные техногенные трансформации биосферы ведут не к ее эволюции, а к обеднению, загрязнению и деградации. Поэтому многие философы считают концепцию ноосферизации неверной, а сохранение биосферы видят лишь в ограничении технологического развития.

Видимо, значительная доля неопределенности при обсуждении вопроса о критериях наступлении ноосферы внесена непониманием различия между воздействиями на биосферу разумного происхождения (вызванными активностью человека при изменении материального мира, но не имеющими биосферные изменения своей непосредственной целью), и сознательным, целенаправленным управлением биосферным комплексом (с полным учетом последствий). Ноосфера обозначает такое состояние биосферы, в которой человечество играет решающую роль как в поддержании состояния окружающей среды, так и в эволюции живого мира (в том числе и самого себя). Ноосфера – эволюционная ступень биосферы, в которой целенаправленная деятельность человека является определяющим фактором развития. Таково ли современное состояние планеты?

Если отождествлять ноосферу с тем, во что превращается биосфера в результате техногенного развития, то становится неясным граница между ноосферным переходом и другими переходными эпохами в истории биосферы. Все живые организмы – а не только человек – в какой-то мере изменяют окружающую среду, и, например, последствия техносферизации все-таки уступают по масштабу такому скачку, как смена атмосферы Земли с восстановительной на кислородную (вызванному появлением растительности). Но, желая зафиксировать именно качественное различие между человеческой активностью и воздействием других живых существ, мы должны будем отметить сознательность, целенаправленность его деятельности. Ноосферный переход имеет смысл рассматривать именно как переход от бессознательной, автоматической регуляции биосферной системы к целенаправленной, совершаемой с помощью научно-технологической мощи человечества в сознательно выбранном направлении.

Таким образом, можно выделить качественное различие между техносферизацией и ноосферизацией биосферы. Техносферизация есть процесс изменения биосферы, вызванный техносферной эксплуатацией и техногенным загрязнением, и ведущий к разрушению экосистем. Ноосферизация есть путь осмысления техногенных перемен и их сознательного планирования, с целью устранения негативных последствий человеческой деятельности. Поскольку сознательной регуляции глобальной биосферной системы на современном этапе социоприродного развития не происходит, ноосфера еще не стала реальностью.

Соответствие между удовлетворением потребностей человечества (к которым относится и творческая активность) и сохранением биосферы (с учетом ее естественного эволюционного изменения) и является главной целью предлагаемых программ глобальной деятельности. Достижение этого баланса будет означать конец противопоставляемой биосфере

техносферы (которая перерастет сама себя) и начало качественно нового этапа социоприродного развития – ноосферного. К настоящему времени созданы объективные предпосылки для перехода биосферы к антропогенной регуляции (называемой ноосферной). Вопрос о наличии субъективных предпосылок еще не имеет обоснованного ответа: он может быть получен только после философского анализа гуманитарного значения перемен, происходящих сейчас в техносферизируемом человеке.