

Лекция №16. КОЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА С ПРИРОДОЙ И ОБЩЕСТВОМ. НА ПУТИ К НООСФЕРЕ

Рассматривая вопрос о появлении жизни на Земле, мы установили, что это стало возможным благодаря грандиозному скачку материи в эволюции Вселенной. Жизнь на нашей планете появилась в форме примитивной биосферы, развитие которой идет от ступени к ступени, скачкообразно переходя в качественно новые состояния. В истории биосферы бывали зигзаги, временные остановки прогрессивного развития, но они никогда не *переходили в стадию деградации, поворота движения вспять*. Все развитие биосферы можно рассматривать как чередование этапов эволюции, прерываемой бифуркациями при переходе к новым качественным состояниям. В результате создавались все более сложные и упорядоченные формы живого вещества.

Можно выделить следующие *основные этапы эволюции биосферы*.

- ***появление простейших клеток*** – прокариотов (без ядра). Зарождение жизни и появились простейшие прокариоты – это *первая* глобальная бифуркации в истории биосферы.

- ***появление более организованных клеток*** – эукариотов (с ядром), в том числе и аэробных (кислорододышащих) организмов.

- ***объединение клеток – эукариотов*** – с образованием многоклеточных организмов и функциональной дифференциации клеток внутри организмов

- ***появление организмов с твердыми скелетами и формирование высших животных***, открывшее путь к образованию высших животных.

- ***возникновение у высших животных развитой нервной системы и формирование мозга, в котором происходят сбор, переработка и систематизация информации, ее хранение и управление на ее основе поведением и целенаправленной деятельностью живых организмов;***

- ***формирование разума как высшей формы деятельности мозга***. Появление разума стало второй фундаментальной бифуркацией в истории биосферы. После этого проявилась способность материи познавать себя, что стало возможным с рождением человека и человечества.

- ***образование социальной общности людей – носителей разума***.

Считается уже общепринятым, что появление человека в биосфере означает высшую ступень ее развития. Само появление человека представляет переход от простого биологического приспособления живых организмов к разумному поведению и целенаправленному изменению окружающей среды разумными существами. Живое вещество при этом активно приспосабливается к новым условиям существования и присутствия в природе.

На ранних стадиях формирования человека его функциональная роль и значимость в биосфере ничем не отличалась от роли приматов. Но за последние века “человеческий фактор” в эволюции биосферы непрестанно возрастал. С древнейших времен до начала прошлого века численность людей колебалась около нескольких сотен миллионов. Взрывной рост

численности населения в XIX – XX вв. и ускорение технологического развития социума резко усилил техногенное воздействие на биосферу. Давление, оказываемое человечеством на биосферу, приобрело в результате демографического взрыва и технологической экспансии разрушительные тенденции. “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 состояние биосферы, к которому мы, не замечая этого, приближаемся, и есть ноосфера” (В.И. Вернадский).

Есть основания считать, что восстановительные ресурсы биосферы в значительной мере иссякли. Из-за деятельности человека навсегда исчезли некоторые экосистемы, неузнаваемо изменились многие земные ландшафты. Человек вносит принципиально новые элементы во взаимодействие с природой. Он выступает как автономная целостность внутри биосферы, все более выходящая за рамки гармоничных отношений к ней.

Современная человеческая цивилизация характеризуется двумя противоположными тенденциями. С одной стороны, непрерывно усиливается техногенное давление цивилизации на природную среду, на биосферу. С другой – возрастает осознание человечеством ответственности за эволюцию биосферы. Какая из тенденций возобладает, предугадать невозможно. Однако проблема выживания человечества объективно приводит к поиску путей гармоничного сосуществования цивилизации и биосферы – коэволюции человека и биосферы.

Осмысление перспектив коэволюции человека и биосферы привело французского палеонтолога П. Тейяра де Шардена к мысли о возможности появления в будущем некоего коллективного человеческого сознания, которое станет контролировать направление эволюции. Он рассматривал переход к этой эволюционной фазе как последовательный шаг в глобальном процессе эволюции Универсума (Вселенной). В новом состоянии биосфера переходит в сферу разумного взаимодействия человека и природы – **ноосферу**. **Ноосфера** (от греч. *nóos* – разум и сфера) – 1) сфера господства разума (Фихте как провозвестник ноосферы в этом смысле); 2) сфера разумного взаимодействия человека и природы (по Тейяру де Шардену и Вернадскому).

Сам термин “ноосфера” предложен в 1927 г. другим французским ученым, Э. Леруа, и буквально означает “сфера разума”. В. И. Вернадский использовал понятие ноосферы при построении своей концепции совместной эволюции биосферы и человека. Переход к ноосфере для Вернадского означал реконструкцию биосферы в интересах мыслящего человека как единого целого. В этом смысле понятие ноосферы объясняет растущее вторжение человека в планетарные геохимические циклы. Сбалансированное сосуществование в ноосфере предполагает управление биогеохимическими циклами.

Таким образом, П. Тейяр де Шарден и В. И. Вернадский давали различающиеся понятия ноосферы. Для первого ноосфера – некий

“планетарный слой” сознания и духовности. Для второго ноосфера является гармонизирующимся состоянием системы “человек – биосфера” и одновременно средой самореализации человека. Он считал ноосферу исторически неизбежной формой развития биосферы.

Вернадский начал развивать концепцию ноосферы в 1930-е гг. после детальной проработки учения о биосфере. К этому времени он осознавал быстро возрастающую роль человека в формировании нового облика планеты и представлял, что человечество – не только часть биосферной биомассы. Эволюция человека и общества сделала цивилизацию мощным фактором всей дальнейшей эволюции на Земле. Все большее количество веществ и энергии вводится в биосферные процессы человеком. Усиливающееся вторжение человека в биогеохимические циклы должно привести в будущем к целенаправленному контролю человеком глобальной биогеохимии. При этом Вернадский верил в возможность формирования созидательного коллективного разума. Движение к ноосфере связывается им не только с проявлением планетообразующей мощи человека, но и с преобразованием самого человека.

В настоящее время под ноосферой понимают сферу взаимодействия человека и природы, в рамках которой определяющим фактором станет разумная человеческая деятельность.

Значение концепции ноосферы заключается в естественнонаучном и философском обосновании модели вероятного и целесообразного направления коэволюции человеческого общества и биосферы. В концепции ноосферы проявились тенденции к интеграции естествознания и обществоведения, развившиеся в XX в.

Сегодня очевидно, что биосфера Земли – сложнейшая система – находится в сильно неравновесном состоянии. Мы знаем также, что из таких состояний самоорганизующиеся системы, к числу которых принадлежит и биосфера, выходят скачком. Мы подходим к точке бифуркации, за которой лежат несколько возможных вариантов будущего. Среди них – возможность экологической катастрофы, полное исчезновение жизни на Земле или по крайней мере существование жизни, но уже без человечества. Наиболее благоприятным выходом для человечества из этой ситуации было бы образование ноосферы. Присутствие разума в системе, находящейся в ситуации перехода, меняет эту ситуацию. Предотвратить переходный процесс в биосфере человек не в силах, но есть возможность свести к минимуму или совсем убрать те неблагоприятные флуктуации, которые подталкивают неустойчивую систему к нежелательным для человека вариантам перехода. Можно сказать, что в ситуации перехода посредством скачка человечество держит экзамен на разумность. От нас зависит наше будущее, каким оно будет и будет ли оно вообще. Другого пути нет.