

# **ЭКОЛОГИЯ ЖИЗНИ: К ПРОБЛЕМЕ СИНТЕЗА ПРЕДМЕТНЫХ ПОДХОДОВ К ИЗУЧЕНИЮ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ЧЕЛОВЕКА И БИОТЫ**

Проблема изучения особенностей взаимодействия человека и живых организмов со средой своего обитания, берет свой отчет со второй половины XIX века, с формирования экологии – науки о взаимоотношениях организмов между собой и средой своего обитания (Э. Геккель, 1866 год).

Формирование науки экологии имело долгую историческую и историко-философскую традицию, начиная с появлением первых описаний образа жизни животных, их питания и размножения, особенностей суточной и сезонной активности сделанных еще во времена Аристотеля и заканчивая исследованиями Ж.Б. Ламарка, описавшего в своих трудах типы взаимодействия организмов и среды их обитания.

Формирование экологии стало ответом на ряд «вызовов», имеющих место в условиях развертывания в Европе Промышленной революции. К этим вызовам следует отнести ухудшение качества жизни, имевшее место в крупных промышленных центрах Европы и США, связанное с загрязнением атмосферного воздуха, пресных вод, с ухудшением качества сельскохозяйственных угодий, с деградацией естественных ландшафтов, снижением биоразнообразия и т.д., вызванных нерациональной хозяйственной деятельностью человека.

Данные проблемы потребовали всестороннего анализа механизмов взаимодействия человека (общества) и природы результатом которого, стала формулировка Б. Коммонером четырех законов легших, в основу современной экологической науки:

1. Всё связано со всем.
2. Ничто не исчезает в никуда.
3. Природа знает лучше.
4. Ничто не даётся даром.

Первый закон Б. Коммонера утверждает, что воздействие на экосистему (совокупность взаимосвязанных популяций и среды их обитания), превышаю-

щее некий пороговый характер, может привести к изменению ее качества (принцип положительной обратной связи). «Система, стабилизируется благодаря своим динамическим свойствам, и эти же свойства под воздействием внешних нагрузок могут привести к драматическим последствиям: сложность экосистемы и скорость ее круговорота определяют степень нагрузки, которую она может выдержать, то есть небольшой сдвиг в одном месте может вызвать отдаленные, значительные и долговременные последствия» [1].

Второй закон Б. Коммонера говорит о существовании в природе замкнутых круговоротов вещества и энергии, позволяющих полностью использовать органическое и минеральное вещество биосфера всеми участниками биотических отношений. Основой этого круговорота является циклическое использование вещества и энергии, потребляемых отдельными группами организмов (продуцентами, консументами и редуцентами). Нарушение замкнутости данного круговорота (имеющее место в рамках современного общественного производства) приводит к выводу части биосферного вещества за рамки его использования биотой, что приводит к накоплению отходов и самоотравлению биосферы.

Третий закон Коммонера постулирует невозможность рационального управления природой, предостерегая человека от реализации попыток ее «улучшения».

Четвертый закон Коммонера утверждает необходимость учета последствий вмешательства человека в природные системы. Б. Коммонер объясняет этот закон следующим образом: «... Глобальная экосистема представляет собой единое целое, в рамках которого ничего не может быть выиграно или потеряно и которое не может быть объектом всеобщего улучшения: все, что было извлечено из нее человеческим трудом, должно быть возмещено» [1].

Являясь многоотраслевой научной дисциплиной, экология включает в себя две важнейшие предметные области: экологию популяций и экологию человека.

Популяционная экология изучает особенности взаимодействия членов отдельных популяций между собой и средой обитания. Экология человека –

особенности воздействия биотических и абиотических факторов внешней среды на жизнь и хозяйственную деятельность человека.

В настоящее время, таким образом, имеет место разграничение предметных подходов к изучению экологии живых организмов и экологии человека. На наш взгляд, данная практика не совсем оправдана. Несмотря на то, что подобное разграничение позволяет более детально изучать особенности взаимодействия и взаимовлияния факторов живой и неорганической природы в условиях сложившихся экотопов и антропоценозов, она дистанцирует человека и биоту, рассматривая их как элементы материально-вещественной организации биосферы, противостоящие друг другу.

Между тем, актуализация экологических проблем и связанная с этим необходимость концептуализации теоретических подходов лежащих в основе, разрабатываемой с 90-х годов XX века стратегии Устойчивого развития цивилизации, требует изменения существующего философско-мировоззренческого дискурса: с традиции противопоставления человека природе, на традицию их единения.

В этих условиях целесообразно говорить о необходимости дисциплинарного синтеза экологии человека и популяционной экологии в экологию Жизни – новый раздел экологической науки, предметом которого станет изучение всего многообразия экологических факторов действующих на живое и мыслящее вещество как компонентов единой, целостной биоантропэкологической системы.

Необходимость интеграции популяционной экологии и экологии человека обусловлено возрастанием геологического значения человечества, превращающегося сегодня в фактор эволюции биосферы, способный, наряду с биотой, воздействовать на ее глобальные параметры (тепловой и радиационный режим атмосферы, химический состав гидросферы и литосферы, видовую структуру биоценозов и т.д.).

Для иллюстрации существующих масштабов воздействия человека на биосферу достаточно привести некоторые цифры [2]:

- ежегодно человек вносит в почву 500 млн. тонн минеральных удобрений и около 4 млн. тонн ядохимикатов;
- ежегодно в атмосферу выбрасывается более 700 млн. тонн пыле-, газо- и парообразных соединений, в том числе более 200 млн. тонн окиси углерода, более 50 млн. тонн различных углеводородов, около 146 млн. тонн двуокиси серы, 53 млн. тонн окислов азота. И т.д.

К сожалению, в настоящее время деятельность человека, в основном, направлена на дестабилизацию глобальных параметров биосфера, следствием чего может стать изменение эволюционного тренда ее развития в направлении, не совместимом с существованием человека. Это ставит задачу оптимизации и рационализации форм социоприродной деятельности.

Таким образом, в условиях актуализации экологических проблем, важной задачей становится объединение предметных подходов к изучению особенностей взаимодействия человека и природы: от экологии популяций и экологии человека, к экологии Жизни. Целесообразность объединения данных подходов обусловлена возрастающей ролью человека в биосфере, характер и направленность деятельности которого, сегодня, определяет вектор антропо-биоэкоэволюционного развития.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Законы экологии Коммонера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://studbooks.net/37942/ekologiya/zakony\\_ekologii\\_kommonera](http://studbooks.net/37942/ekologiya/zakony_ekologii_kommonera)
2. Загрязнение окружающей среды. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecology-education.ru/index.php?action=full&id=84>