

Структура современной экологии

В настоящее время экология **разделилась на ряд научных отраслей и дисциплин**, подчас далеких от первоначального понимания экологии как биологической науки об отношениях живых организмов с окружающей средой. Однако в основе всех современных направлений экологии лежат фундаментальные идеи **биоэкологии**, которая сегодня представляет собой совокупность различных научных направлений. Так, например, выделяют **аутэкологию**, исследующую индивидуальные связи отдельного организма со средой; **популяционную экологию**, занимающуюся отношениями между организмами, которые относятся к одному виду и живут на одной территории; **синэкологию**, комплексно изучающую группы, сообщества организмов и их взаимосвязи в природных системах (экосистемах).

Современная **экология представляет собой комплекс научных дисциплин**. Базовой является **общая экология**, изучающая основные закономерности взаимоотношений организмов и условий среды.

Теоретическая экология исследует общие закономерности организации жизни, в том числе в связи с антропогенным воздействием на природные системы.

Прикладная экология изучает механизмы разрушения биосферы человеком и способы предотвращения этого процесса, а также разрабатывает принципы рационального использования природных ресурсов. Прикладная экология базируется на системе законов правил и принципов теоретической экологии. Из прикладной экологии выделяются следующие научные направления.

Экология биосферы, изучающая глобальные изменения, происходящие на нашей планете в результате воздействия хозяйственной деятельности человека на природные явления.

Промышленная экология, изучающая влияние выбросов предприятий на окружающую среду и возможности уменьшения этого влияния путем совершенствования технологий и очистных сооружений.

Сельскохозяйственная экология, изучающая способы получения сельскохозяйственной продукции без истощения ресурсов почвы при сохранении окружающей среды.

Медицинская экология, изучающая болезни человека, связанные с загрязнением окружающей среды.

Геоэкология, изучающая строение и механизмы функционирования биосферы, связь и взаимосвязь биосферных и геологических процессов, роль живого вещества в энергетике и эволюции биосферы, участие геологических факторов в возникновении и эволюции жизни на Земле.

Математическая экология моделирует экологические процессы, т.е. изменения в природе, которые могут произойти при изменении экологических условий.

Экономическая экология разрабатывает экономические механизмы рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Юридическая экология разрабатывает систему законов, направленных на защиту природы.

Инженерная экология - сравнительно новое направление экологической науки, изучает взаимодействия техники и природы, закономерности формирования региональных и локальных природно-технических систем и способы управления ими в целях защиты природной среды и обеспечения экологической безопасности. Она обеспечивает соответствие техники и технологии промышленных объектов экологическим требованиям

Социальная экология возникла совсем недавно. Лишь в 1986 г. во Львове состоялась первая конференция, посвященная проблемам этой науки. Наука о «доме», или месте обитания социума (человека, общества), изучает планету Земля, а также космос — как жизненную среду социума.

Экология человека - часть социальной экологии, рассматривающая взаимодействие человека как биосоциального существа с окружающим миром.