

*ГАОУ СПО «Колледж малого бизнеса и
предпринимательства»*

Экология как наука

Лекция 30.



Экология (от греческого «ойкос» - дом и «логос» - учение) - это наука о законах взаимодействия живых организмов со средой обитания.

Основатель экологии как науки Э. Геккель. Он впервые в 1866 г. употребил термин «экология».

Основные объекты экологии:

- 1. популяция** - группа организмов, относящихся к одному или сходным видам и занимающих определенную территорию;
- 2. экосистема** - совокупность популяций на определенной территории;
- 3. биосфера** - область распространения жизни на Земле.

Экологизация - необходимость учета законов и требований экологии во всех науках и во всей человеческой деятельности.

Главная цель современной экологии - вывести человечество из глобального экологического кризиса на путь устойчивого развития.



Задачи экологии как науки:

1. разработать теории и методы оценивания устойчивости экологических систем на всех уровнях;
2. исследовать механизмы регуляции численности популяций и биотического разнообразия;
3. изучить и создать прогнозы изменений биосферы под влиянием естественных и антропогенных факторов;
4. оценивать состояния и динамики природных ресурсов и экологических последствий их потребления;
5. разрабатывать методы управления качеством окружающей среды;
6. формировать экологическую культуру общества.

Структура современной экологии

- **аутэкология**, исследует индивидуальные связи отдельного организма со средой;
- **демэкология**, занимается отношениями между организмами, которые относятся к одному виду и живут на одной территории;
- **синэкология** - изучает группы организмов и их взаимосвязи в природных системах.

Базовой является **общая экология**, изучающая основные закономерности

Собственные методы экологии можно разделить на три группы:

- 1. Полевые методы** - это методы, позволяющие изучить влияние факторов естественной среды на естественные биологические системы.
- 2. Лабораторные методы** - это методы, позволяющие изучить влияние факторов в лабораторных условиях (моделирование).
- 3. Экспериментальные методы** - это методы, позволяющие изучить влияние отдельных факторов естественной или моделированной среды на естественные или моделированные биологические системы.

Периоды развития экологии как науки:

Первый этап (до 1960-х годов) - зарождение и становление экологии как науки, когда накапливались данные о взаимосвязи живых организмов со средой их обитания, были сделаны первые научные обобщения. В этот же период французский биолог Ламарк и английский священник Мальтус впервые предупреждают человечество о возможных негативных последствиях воздействия человека на природу.

Второй этап (после 1960-х до 1950-х годов) - оформление экологии в самостоятельную отрасль знаний. Выход работ русских ученых **К.Ф. Рулье, Н.А. Северцева, В. В. Докучаева**, впервые обосновавших ряд принципов и понятий экологии.

Как самостоятельная наука экология окончательно оформилась в начале XX столетия. Крупнейший русский ученый XX в. **В.И. Вернадский** создает фундаментальное **учение о биосфере**.

Третий этап (1950-е годы - до настоящего времени) - превращение экологии в комплексную науку, включающую в себя науки об охране окружающей человека среды. Одновременно с развитием теоретических основ экологии

Сегодня Россия переживает **экологический кризис**: около 15% территории фактически являются зонами экологического бедствия; 85% населения дышат загрязненным воздухом. Растет число «экологически обусловленных» заболеваний. Наблюдается деградация и сокращение природных ресурсов.

Аналогичное положение сложилось и в других странах мира. **Вопрос о том, что произойдет с человечеством в случае деградации природных экологических становится одним из наиболее актуальных.**

Домашнее задание

составить конспект данной лекции

