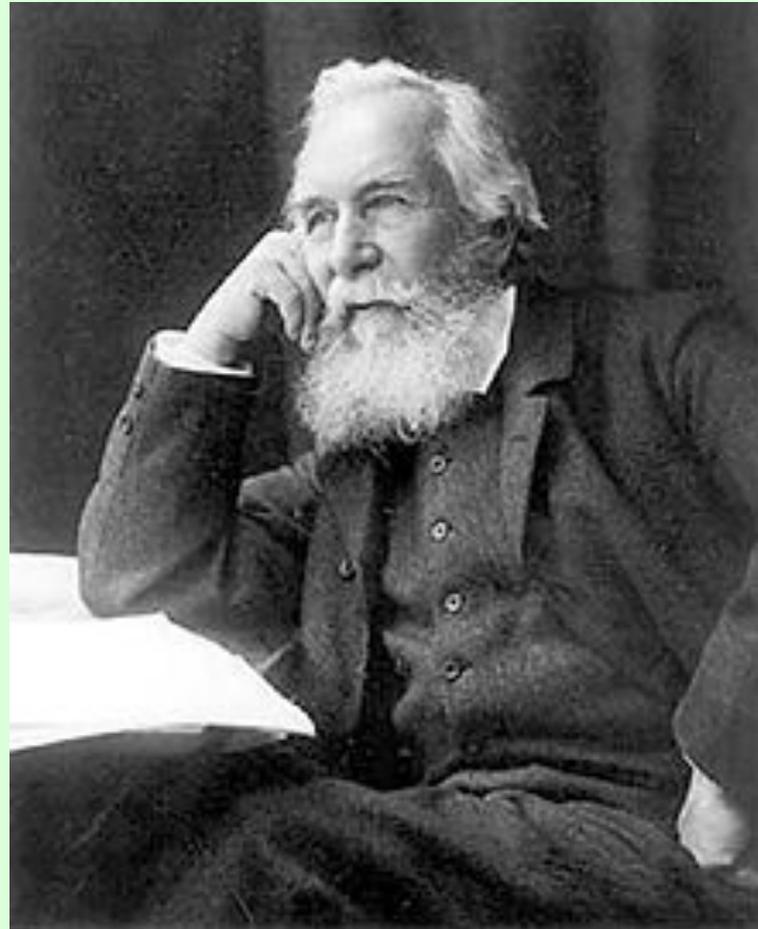


**Предмет изучения дисциплины
"Экологические основы природопользования"**

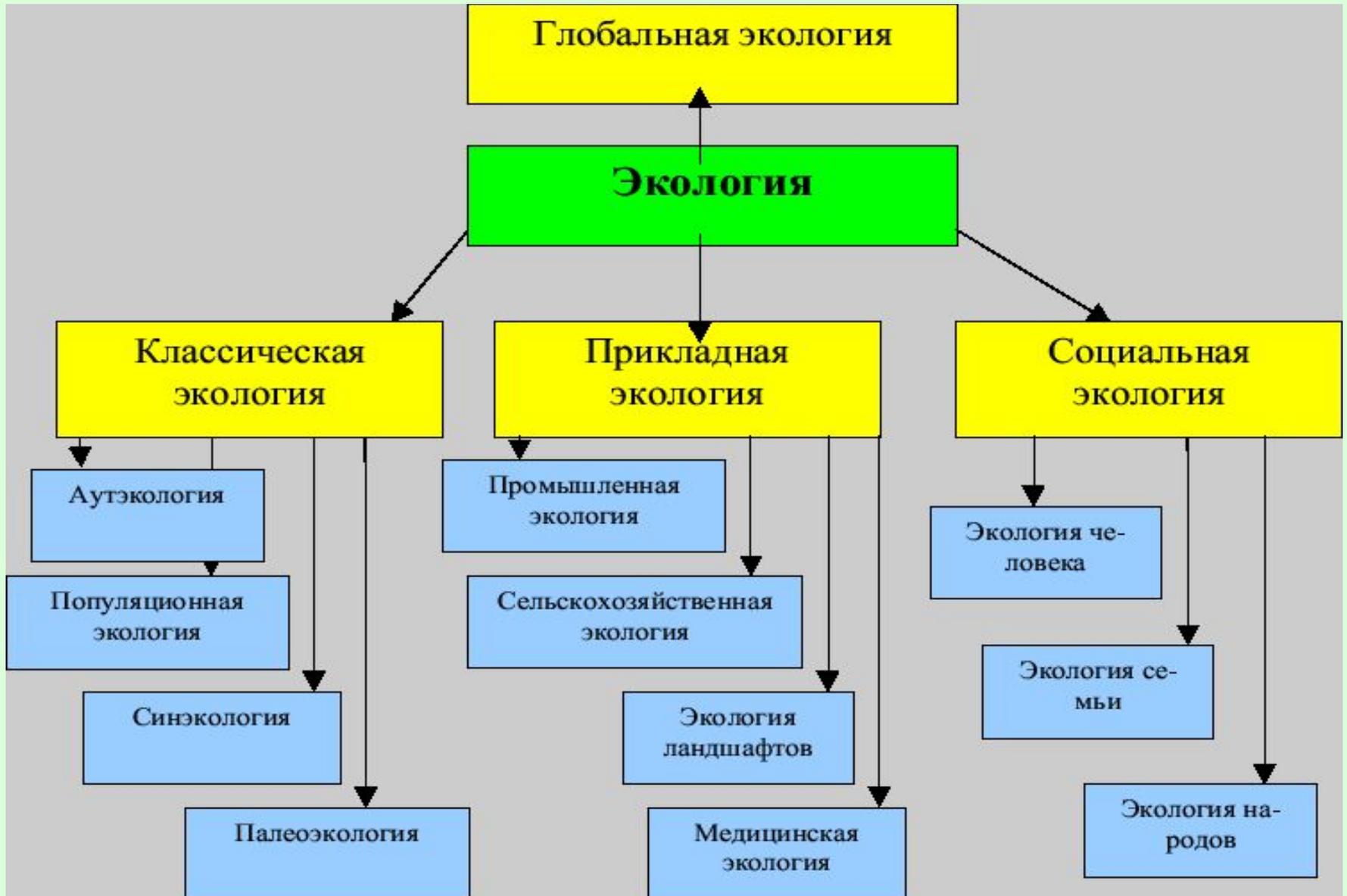


Основные начала природопользования заложены в экологии-
***науке о взаимоотношениях живых организмов друг с другом и с
окружающей средой.***

Термин "экология"
впервые употребил Э.
Геккель в 1866 г.
Слово "экология"
образовано от
греческого oikos - "дом,
родина" и "логос" -
наука. В буквальном
смысле экология - это
наука об организмах у
себя дома.



Структура экологии





Экология - это комплекс научных дисциплин. Базовой является общая (классическая) экология, которая изучает основные закономерности взаимоотношений организмов и условий среды.

Отдельной отраслью является **прикладная** экология, изучающая механизмы разрушения биосферы человеком и способы предотвращения этого процесса, а также разрабатывающая принципы рационального использования природных ресурсов. Прикладная экология базируется на системе законов, правил и принципов общей экологии и природопользования.

прикладная экология призвана оптимизировать взаимоотношения человека с биосферой;

Из прикладной экологии по научным направлениям вытекают: **биосферная экология, сельскохозяйственная, промышленная экология, медицинская, экономическая, юридическая, математическая.**

Биосферная экология изучает глобальные изменения, которые происходят на нашей планете в результате воздействия хозяйственной деятельности человека на природные явления.

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

Промышленная экология изучает влияние выбросов промышленных предприятий на окружающую природную среду и возможности уменьшения этого влияния за счет совершенствования технологий и очистных сооружений.

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

Инженерная экология, изучающая взаимодействие общества с природной средой в процессе общественного производства, и др.



Некоторые науки экологического комплекса выделены не по объекту изучения, а по методам, которыми они пользуются.

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

Экономическая экология разрабатывает экономические механизмы рационального природопользования.

Юридическая экология разрабатывает систему законов, направленных на защиту природы.



Все эти новые прикладные отрасли экологии можно объединить в отдельное направление — **природопользование.**

Под **природопользованием** понимают возможность использования человеком полезных свойств окружающей природной среды – экологических, экономических, культурных и оздоровительных.

Формы природопользования осуществляются в двух видах:

1) **Общее природопользование** не требует никаких разрешений. Оно осуществляется любым гражданином на основе его права, возникшего в результате рождения и существования, например пользование водой, воздухом и т.д.



2) **Специальное природопользование** связано с потреблением природных ресурсов (лес, газ, нефть и др.)

Специальное природопользование осуществляется физическими и юридическими лицами на основании разрешения уполномоченных государственных органов и осуществляется через определенный порядок лицензирования, который регулируется постановлением Правительства РФ от 27.05.93.

Природопользование – это совокупность процессов взаимоотношения природы и человека.

Основными **задачами** природопользования являются:

- 1) удовлетворение растущих потребностей общества в естественных ресурсах;
- 2) создание условий для расширенного воспроизводства естественных ресурсов, повышения продуктивности природной среды;
- 3) экономия общественного труда за счет повышения эффективности использования ресурсов;
- 4) рациональное экономное использование невозобновимых природных ресурсов;
- 5) целенаправленное п



Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы

- 1) изучение ресурсов. Грамотное и бережное использование ресурсов невозможно без наличия сведений об их объеме, качестве, без прогноза последствий их изъятия из природных объектов и возможности замены их на другие;
- 2) организация мониторинга состояния природных ресурсов;
- 3) совершенствование технологий добычи, транспортировки и переработки ресурсов, предусматривающее их максимальное использование. Проектирование, строительство новых, а также модернизация уже имеющихся производств с целью сокращения использования природных ресурсов. Использование альтернативных источников энергии;
- 4) повышение урожайности в сельском хозяйстве на освоенных территориях, строгое соблюдение норм и назначения при использовании минеральных удобрений и пестицидов;

) постоянный поиск новейших природоохранных технологий с обязательным проведением экологической экспертизы;

6) сокращение образования отходов производства - сточных вод, выбросов в атмосферу и твердых отходов.

Использование отходов в качестве сырья для получения энергии и продукции;

7) восстановление природных объектов после техногенного воздействия - рекультивация земель, защита от эрозии почв, воспроизводство лесов и организация борьбы с лесными пожарами т.п.;

8) сохранение биологического разнообразия планеты.

Организация заповедных зон, заказников, национальных парков. Сокращение отлова промысловых и морских беспозвоночных. Охрана и разведение редких видов растений и животных;

) сохранение биологического разнообразия планеты.

Организация заповедных зон, заказников, национальных парков.

Сокращение отлова промысловых и морских беспозвоночных.

Охрана и разведение редких видов растений и животных;

9) открытая демонстрация результатов природоохранной деятельности. Экологическое просвещение населения;

10) совершенствование природоохранного законодательства стран и создание эффективных механизмов его реализации

Классификация природопользования по основным направлениям и видам деятельности:

I. Ресурсопотребление: добыча, извлечение, использование ресурсов; использование элементов среды как «вместителища» отходов производства и потребления.

II. Конструктивное преобразование: комплексные программы преобразования природной среды, улучшение отдельных свойств ресурсов среды (мелиорация, обогащение); защита от стихийных явлений; ликвидация последствий хозяйственной деятельности.

III. Воспроизводство природных ресурсов:

а) непосредственное воспроизводство возобновимых ресурсов (создание искусственных биогеоценозов, лесоразведение, опреснение морских вод);

в) восстановление (рекультивация ландшафтов, очистка рек).

IV. Охрана среды обитания и природных ресурсов: предотвращение негативных воздействий производства и потребления; охрана ландшафтов; сохранение генетического разнообразия биосферы.

V. Управление и мониторинг:

а) инвентаризация, учет и контроль;

б) регулирование состояний ресурсов и природной среды;

в) управление процессами природопользования

Природопользование рациональное и нерациональное

Рациональное природопользование является разумным и не допускает снижения продуктивности природной среды.

Нерациональное - это потребительское отношение к природе, то есть стремление получить от нее как можно больше любыми способами, что приводит к истощению природных ресурсов и загрязнению природной среды. При нерациональном природопользовании возникают две проблемы: ресурсная, связанная с истощением природных ресурсов и экологическая, связанная с ухудшением (загрязнением) среды жизни.

В настоящее время существует эпоха нерационального природопользования.



Ни одна отдельная наука не способна решить все задачи по совершенствованию взаимодействия общества и природы, так как это взаимодействие имеет социальные, экономические, технологические, географические и другие аспекты. Решать эти задачи может лишь интегрированная наука **природопользование**, целью которой является изучение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы.

Дисциплина "Экологические основы природопользования" имеет две особенности.

Во-первых, она является принципиально новой интегрированной дисциплиной, которая связывает физические и биологические явления, образуя мост между естественными и общественными науками.

Во-вторых, она не принадлежит к числу дисциплин с линейной структурой, т. е. развивается не по вертикали (от простого к сложному), а по горизонтали, охватывая все более широкий круг вопросов.

Эта дисциплина, образно говоря, стала перекрестком для специалистов многих направлений: натуралистов и инженеров, экспериментаторов и ученых-теоретиков, биологов, математиков, медиков, метеорологов и др.

Цель ЭОП -изучение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы.

Задачи ЭОП:

1. Объективная оценка состояния природных ресурсов. Оценка состояния природных ресурсов проводится по целому ряду параметров: количество, качество, степень загрязненности, влияние различных сфер человеческой деятельности на их воспроизводство и т. д.

2. Оптимизация взаимоотношений между человеком, с одной стороны, и отдельными видами и популяциями, экосистемами - с другой. Оптимизация взаимоотношений человека с природой рассматривается как необходимое условие существования человека.

3. Детальное изучение количественными методами основ структуры и функционирования природных и

Под охраной природы понимают систему государственных, международных и общественных мероприятий, направленных на рациональное использование, охрану и воспроизводство природных ресурсов, на защиту окружающей природы от загрязнения и разрушения в интересах ныне живущего и будущих поколений людей.

Иначе говоря, **охрана природы**- это система мер, обеспечивающих рациональное использование всех природных ресурсов, т. е. оптимальные взаимоотношения человеческого общества с окружающей природной средой



Глобализация- (от англ. - мировой, всемирный), означает резкое расширение и углубление взаимосвязей и взаимозависимостей между странами, народами и отдельными людьми.

С процессом глобализации тесно связано и возникновение **глобальных проблем человечества**, которые оказались в центре внимания ученых, политических деятелей и широкой общественности, изучаются многими науками.

Глобальными называют проблемы, которые охватывают весь мир, создают угрозу для его настоящего и будущего и требуют для своего решения объединенных усилий, совместных действий всех государств и народов.



Глобальные проблемы человечества

- 1 – экологическая проблема (экологический кризис и катастрофы)
- 2 – продовольственная проблема
- 3 – энергетическая и сырьевая проблема
- 4 – проблема здоровья людей
- 5 – проблема использования Мирового океана
- 6 – мирное освоение Космоса
- 7 – преодоление отсталости развивающихся стран (взаимосвязь глобальных проблем).

Экологический кризис — это устойчивое нарушение равновесия между обществом и природой, проявляющееся в деградации окружающей природной среды — с одной стороны, и неспособности государственных управленческих структур выйти из создавшегося состояния и восстановить равновесие общества и природы — с другой стороны

экологическая катастрофа — необратимые изменения окружающей среды на определенной территории в результате опасных природных явлений или антропогенного воздействия, которые привели к массовой гибели живых организмов.

Впервые термин «устойчивое развитие» был применен в 1972 году на Первой Всемирной Конференции по окружающей среде в Стокгольме.

В 1992 г. на конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро этот термин был использован «в качестве названия новой концепции существования всего человечества. Концепция устойчивого развития была сформулирована как способ преодоления главной для современной цивилизации экологической угрозы, связанной с перенаселением, с невозполнимым расходом природных ресурсов и с загрязнением окружающей среды. Устойчивое развитие — это развитие, при котором удовлетворение потребностей нынешних поколений осуществляется без ущерба для возможностей будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности.