Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби
Факультет географии и природопользования
Кафедра ЮНЕСКО по устойчивому развитию

Дисциплина «Сохранение биоразнообразия»

Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

Преподаватель:
Садырова Гульбану Ауесхановна
д.б.н., доцент

ПЛАН ЛЕКЦИИ.

1. Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование.

2. Современный этап развития экологии растений и животных



Цель лекции:

Раскрыть природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

● Природа - это биоорганическое и пространственное существо, которое находится в бесконечном, постоянном движении, изменении, развитии, органический мир. Это необходимо человечеству для существования общества всего материально-

● Энергетического, информационного и совокупность различных природных явлений. Отношения между человеком и природой-дело вечное и в то же время сложное в целом. Благодаря природе человечество обеспечивает свои многочисленные потребности.

● Человек относится к части сложной системы "природа-общество". Материалы для удовлетворения материальных, культурных и иных потребностей общества называются природными ресурсами. К ним относятся атмосферный воздух, вода, почва, рудные богатства, солнечная радиация, погода, растительный и животный мир,



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

● Земля тепловая энергия в слое и др. Под охраной природы понимаются мероприятия международного, государственного и общественного масштаба, направленные как на поиск, возрождение, так и на противодействие путям разрушения, загрязнения природных ресурсов в процессе их использования.

● Основная цель охраны природы-передать ее богатство будущим поколениям, эффективно используя их.

● Для этого нам необходимо хорошо знать природные ресурсы.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

● Пути сохранения биосферы и решения экологических проблем - проблемы экологической безопасности Казахстана в соответствии с программами Рио-де-Жанейро декларации по окружающей среде и развитию - определяются в зависимости от значимости и уровня их мирового, национального и местного решения.

● С тех пор, как человек впервые использовал каменные материалы и природные воды для удовлетворения своих потребностей, он тесно связан с литосферой, ресурсами Земли.

● Сначала его геологическая деятельность была ограничена самой поверхностью земли, позже человек начал добывать металл, нефть, уголь, артезианские воды.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

● В настоящее время на поверхность поставляется много миллионов тонн полезных ископаемых, откачиваются пресные и минерализованные воды, накапливаются многочисленные отходы горных работ, других отраслей промышленности, которые ухудшают состояние окружающей среды, загрязняют ее техногенной продукцией.

● Очень важной является проблема захоронения и складирования отходов производства и потребления.

● Это терриконы пустых пород, хвостохранилища, золы, шлакохранилища, свалок и другие.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

- В Республике Казахстан 21 млрд. долл. накоплено более тонны отходов производства и потребления, в том числе – 5,2 млрд. долл. тонн токсичных отходов, из них 4 млрд. около тонны отвалов горнодобывающей промышленности, 1,1 млрд. долл. тонна-отходы обогащения, образуется около тонны промышленных отходов, из них 100 млн. и не более 14 млн. тонн.
- Проблема обеспечения человечества природными ресурсами и вопросы истощения природных ресурсов из года в год становятся все более актуальными.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

- Это связано с ограниченностью их размеров и увеличением их использования. По данным Б. Скиннера (1989), при текущей скорости роста численности населения в 1,7% в год использование ресурсов должно удваиваться каждые 41 год. Но, например, если добыча золота увеличивается на 4% в год, то период ее удвоения составляет 18 лет, в среднем использование минеральных ресурсов увеличивается примерно на 7% в год, а период удвоения составляет 10 лет.
- Человеческое общество добывает уголь уже 800 лет, но половина из них добывается за последние 30 лет. Особое внимание привлекает скорость использования ресурсов, состоящих из соединений углерода.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

- Это потому, что они являются основным источником энергии и большого количества пищи. Кроме того, их использование тесно связано с загрязнением атмосферы, которое вызывает глобальные проблемы: парниковый эффект, кислотные дожди и т. д.
- В настоящее время горючие ископаемые, накопленные в природе за миллионы лет, сжигаются за год. По прогнозам ученых, при сохранении текущей скорости использования горючих топлив разведанные запасы нефти достигнут примерно 30-40 лет, газа – 40-50 лет, угля - 70-80 лет.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

● В Казахстане достаточно ресурсов минерального сырья, необходимых для ускоренного развития всех отраслей промышленности, но при их рациональном использовании постоянный надзор за загрязнением окружающей среды является очень актуальной проблемой.

● В настоящее время на поверхность поставляется много миллионов тонн полезных ископаемых, откачиваются пресные и минерализованные воды, накапливаются многочисленные отходы горных работ, других отраслей промышленности, ухудшающие состояние окружающей среды, загрязняющие ее техногенной продукцией.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

- Отходы-любая хозяйственная деятельность человека загрязняет биосферу различными отходами, что создает угрозу здоровью и жизни населения, сокращению видов флоры и фауны, равновесию в окружающей среде. Горные отвалы, промышленные выбросы, мусор, городские сено-шаламы нельзя считать только загрязнителями, разрушающими окружающую среду, они относятся к ценным источникам сырья.
- В связи с отсутствием усовершенствованных технологий, соответствующих уровню развития науки и техники на современном этапе, их переработка и получение ценных продуктов пока не налажены, поэтому на их хранение, утилизацию, транспортировку, захоронение, превращение в безвредные виды тратится много средств, энергии, времени.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

- К основным источникам отходов относятся промышленность, сельское хозяйство, хозяйственное хозяйство. В связи с этим отходы делятся на три группы-промышленные, сельскохозяйственные, разделяется на бытовые.
- Для снижения количества отходов необходимо организовать связи между различными отраслями народного хозяйства и решить вопросы комплексного использования сырья.
- Вопрос развития безотходных технологий становится первоочередным.
- Безотходное производство-процесс, при производстве которого не выделяются вредные для природы отходы.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

● Понятие условное для хозяйственной деятельности (включая промышленную и сельскохозяйственную индустрию). На самом деле, даже в виде энергии, использованной в любом безотходном производстве (в противном случае были бы нарушены принципы термодинамики), отходы будут существовать.

● Для безотходного производства более точным является термин малоотходное производство. Безотходная технология –

● практическое применение знаний, методов, средств в области охраны природных ресурсов и энергии и окружающей среды в объеме потребностей человека;

.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

● выпуск продукции с эффективным использованием сырья и энергии; это позволяет одновременно снижать объем загрязняющих веществ и отходов, выбрасываемых в окружающую среду при производстве и использовании изготовленной продукции;

● собственное производство или совокупность производств, в результате практической деятельности которых отрицательное воздействие на окружающую среду отсутствует.

● Организационно-технические мероприятия, технологические процессы и методы подготовки сырья и материалов, обеспечивающие максимальное использование сырья и энергии и позволяющие устранить или довести негативное воздействие на окружающую среду до степени экологически безвредного;



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

● Природные ресурсы Казахстана разнообразны: страна богата **энергетическими ресурсами** (нефть, газ, уголь, уран) и **минеральными ресурсами** (медь, свинец, цинк, хром, золото, молибден, железо, алюминий).

● Кроме того, есть значительные запасы **водных ресурсов**, включая реки и озера, а также ресурсы животного и растительного мира.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

Топливно-энергетические ресурсы

● Нефть и газ: Казахстан занимает 12-е место в мире по разведанным запасам нефти.

● Уголь: Запасы угля оцениваются в миллиарды тонн, основная часть сосредоточена на севере и в центре страны.

● Уран: Казахстан занимает 2-е место в мире по запасам урана, что делает его одним из ведущих мировых производителей этого металла.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

Минеральные ресурсы

- **Металлы:**

Цветные и редкие металлы: Казахстан лидирует в мире по запасам цинка, вольфрама и барита, а также занимает высокие позиции по серебру, свинцу, хрому, меди и молибдену.

Черные металлы: Страна обладает значительными запасами железной руды, что ставит её в число мировых лидеров.

Драгоценные металлы: Включая золото, запасы которого также велики.

Нерудные полезные ископаемые: В Казахстане есть крупные месторождения фосфоритов и асбеста, а также соль и строительные материалы.



Природные ресурсы Республики Казахстана и рациональное природопользование

Другие природные ресурсы

- **Водные ресурсы:** Реки, озера (включая Каспийское море), ледники и подземные воды, используемые для хозяйственных нужд.
- **Почвенные и растительные ресурсы:** Обширные территории занимают степи, полупустыни и пустыни, что определяет потенциал для сельского хозяйства, включая земледелие и животноводство.
- **Биологические ресурсы:** Значительное видовое разнообразие животного и растительного мира, включая редкие и исчезающие виды, находящиеся под охраной.



Список использованной литературы

1. Кабельчук Б.В., Лысенко И.О. Биоразнообразие. 2023. – 156 с.
2. Карпенков С. Х. Экология. – Москва, - 2017. -432 с.
3. Пушкин С. В. Охрана биоразнообразия. – Москва, - Директ-Медиа, 2020. – 62 с.
4. Беленко В. В. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природных экосистем. //Естественные и технические науки. — 2017. — № 1. — С. 14–17.
5. Султангазина Г.Ж. Окружающая среда и Биологическое разнообразие. – Костанай, 2017. – 96 с.

