



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

Дисциплина «Сохранение биоразнообразия»

**Казахстан на пути устойчивого развития.
Экологические условия Казахстана, меры профилактики.**

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

ПЛАН ЛЕКЦИИ.

- 1. Природные условия Казахстана.**
- 2. Информацию о состоянии окружающей среды в Казахстане.**
- 3. Экологические проблемы трансграничных рек Казахстана.**



Цель лекции:

Формирование представлений о путях устойчивого развития Казахстана. развитие концепции сохранения и восстановления биоразнообразия.



Казахстан на пути устойчивого развития.

Природные условия Казахстана.

- Природные условия Казахстана разнообразны. С запада на восток - 2.925 км (по Каспийскому морю от Уральской низменности до Алтая), с севера на юг по Западно-Сибирской равнине от хребтов Уральских гор до пустыни Кызылкум с горами Тянь-Шаня 1600 км.
- Общая площадь Казахстана (2.7 млн. долл. кв. км). В 5 раз больше, чем во Франции. Несколько ландшафских поясов и поясных ветвей сменяют друг друга: лесостепь (6 %), степь (28 %), полупустыня (18 %), пустыня (40 %).
- Южные границы Казахстана обрамляют высокие горы. Население Казахстана составляет более 16 млн человек. Экологические проблемы, возникающие в результате деятельности человека, не оставили Казахстан в стороне.



Казахстан на пути устойчивого развития.

- Экологические зоны в стране вызваны нерациональным освоением полезных ископаемых, земельных ресурсов, загрязнением компонентов воды, воздуха и появлением различных источников болезней живых организмов. К прикаспийским областям, специализирующимся на добыче и переработке нефти, относятся Атырауская и Мангистауская области, которые являются основными производителями нефти Казахстана.
- Население составляет 1.47 млн. человек или менее 5% населения. А дает около 16 процентов национального продукта. Запасы нефти на севере Каспийского моря-3-3. 5 млрд. долл. тонн и запас газа-2-2. 3 м3. Текущая добыча нефти составляет 1% от всех запасов. В 1996 г. было произведено финансирование нефтедобывающей отрасли страны, в ближайшие годы оно еще увеличится. В Каспийском море обитает ценная рыба осетр. Он дает 95 процентов максимальной сознательной икры и увеличивает ее количество.



Казахстан на пути устойчивого развития

- Поэтому следует обратить внимание на вопрос сохранения биоразнообразия. Добыча нефти в Казахстане ведется уже 100 лет. Использование устаревших технологий привело к огромным экономическим потерям и разрушению окружающей среды.
- Деградация почв, загрязнение воды нефтью влияют на здоровье человека и экосистемы, способствуют протеканию процесса опустынивания, разрушению биоразнообразия. Воспалительные заболевания дыхательных путей средняя численность в нефтедобывающих районах высокая концентрация высших канцерогенных углеводородов по сравнению с областью приводит к тому, что в этой зоне в 2-4 раза выше, чем в других регионах. За годы добычи нефти было разлито около 5 млн тонн нефти. Это привело к загрязнению грунта и поверхностной воды, уничтожению растений и загрязнению человека летучими органическими соединениями.
- Наиболее развитыми регионами промышленности восточных областей страны являются крупная, цветная и черная металлургия, сосредоточен энергетический комплекс.



Казахстан на пути устойчивого развития

- Проблемы в этом регионе-накопление промышленных отходов в окружающей среде, урбанизация, загрязнение атмосферного воздуха на территориях, деградация лесов, недостаточная охраняемая территория.
- К этой зоне относятся северо-восточные области-Восточно-Казахстанская, Павлодарская, Карагандинская, Акмолинская.
- Общая численность населения составляет более 7 млн. человек. Регион является центром выработки тепловой энергии горнодобывающей угольной промышленностью.
- Важное место в экономике региона занимает тяжелая промышленность. Большую часть территории (4 млн. га) занимают леса, что составляет 50 процентов лесных ресурсов всего Казахстана. Большая часть ресурсов приходится на Восточно-Казахстанскую область.



Казахстан на пути устойчивого развития

- Водные ресурсы рек Иртыш, Нура, Есиль, бассейнов являются основными источниками воды. В Восточно-Казахстанской области расположен Семипалатинский ядерный полигон. На развитие экономики региона влияет состояние ресурсов.
- Речные бассейны Иртыша и Нуры обеспечивают водой 4.1 млн населения. И производит 1700 мВт энергии для внутренних промышленных нужд. Планирование подачи воды на остров бассейна передача воды из Черного Иртыша в Китайскую Народную Республику может усугубить проблему. Только в одной Восточно-Казахстанской области сохранилось 1.5 млрд тонн токсичных промышленных отходов. Они занимают 32 га земли.
- Несколько лет назад использование воды реки Нура было приостановлено из-за накопления ртути в течение 25 лет.
- Количество загрязнения на дне воды составило 200 мг/кг. Реке Иртыш угрожает общее загрязнение и разлив керосина в Восточном Казахстане и Павлодаре.



Казахстан на пути устойчивого развития

- В результате промышленной деятельности воздух загрязнен оксидами серы, фенолами, формальдегидами, твердыми частицами и свинцом.
- На Семипалатинском ядерном полигоне к 1989 году до 470 ядерных взрывов на территории 300 000 га выпали радиоактивные осадки. 1997 г. хвойные породы большая территория лесов уничтожена пожарным эффектом. Это это привело к уменьшению биоразнообразия.
- А южные регионы сельского хозяйства, нуждающегося в постоянном водоснабжении характеризуется направленностью.
- Основные экологические проблемы южных районов проблемы нехватка водных ресурсов, смыв водных источников загрязнение вод, деградация пастбищ, природные и культурные снос памятников. В эту зону входят Алматинская, Жамбылская, Южная Казахстан и Кызылординская области.



Казахстан на пути устойчивого развития

- Население около 5 млн. Основная деятельность сельское хозяйство. Это остров для орошения и Использует воды рек Алакольско-Балхашского бассейна региона часть лежит в зоне Континентальной пустыни с резкими погодными условиями.
- Доля сельского хозяйства в национальной производительности составляет 12%. Если в 1990 году в животноводстве, сельском хозяйстве приходилось 61% продукции, то в 1996 году этот показатель уменьшился до 38%.
- Орошаемые земли занимают 17 млн га. Но его объем постоянно уменьшается в результате засолки и потери урожайности.
- Экологические проблемы региона связаны с неэффективным использованием, загрязнением основных водных ресурсов. За период с 198 по 1996 годы более 10 млн га пастбищ утратили продуктивность, 17 млн га пашни были сняты с производства.



Казахстан на пути устойчивого развития

- Широко известная региональная экологическая проблема-Аральское море. С высохшего дна Аральского моря, по данным экспертов, поднимается более 50-70 тысяч тонн соли. Качества питьевой воды низкая заболеваемость приводит к высокой инфекционной заболеваемости среди детей.
- В связи с неэффективным использованием водных ресурсов, большой подачей воды в Китай может возникнуть судьба озера Балхаш. Сейчас потребность в водных ресурсах исполняется лишь на 50%. Социальное и экономическое развитие региона тесно связано с экологическими проблемами.
- Уровень заболеваемости населения за последние годы увеличился в 2-3 раза. Прирост населения уменьшился на 15.3 на тысячу.
- Уровень детской смертности составляет 30.4 на тысячу. Основная причина заболеваний, связанные с водой. Экологические условия препятствуют социально-экономическому развитию региона.



Казахстан на пути устойчивого развития

Информацию о состоянии окружающей среды в Казахстане.

● Информации о состоянии окружающей среды в Казахстане.к важнейшим экологическим проблемам, требующим, прежде всего, решения на национальном уровне, можно отнести
относится к:

1. дефицит водных ресурсов
2. сокращение пастбищ и посевных площадей
3. атмосферные условия урбанизированных территорий
загрязнение воздуха
4. загрязнение окружающей среды в нефтедобывающих зонах
5. охрана окружающей среды производственными и бытовыми отходами
загрязнение
6. особо охраняемые лесами территории
отсутствие
7. загрязнение водных ресурсов смывными водами
8. радиационное загрязнение.



Казахстан на пути устойчивого развития

Экологические проблемы трансграничных рек Казахстана.

Юридические и правовые аспекты международного сотрудничества.

- Загрязнение мировых запасов воды охватывает все человечество.
- Загрязнение рек и озер в Казахстане представлено следующими группам разделяется:
 - биологическое загрязнение: растения, животные, микроорганизмы;
 - химическое загрязнение: токсичное и природное для водной среды те, которые портят состав.
 - физическое загрязнение: тепло, тепло, электромагнитное поле, радиоактивные вещества.
 - Качество воды, уровень загрязнения постоянно контролируется в государствах. Потому что вода химический состав, состав рассола, растворенные частицы, температура может быть разной.



Казахстан на пути устойчивого развития

- Всемирная организация здравоохранения 100 ден питьевой воды более качественных показателей. Качество питьевой воды в Казахстане определяется различным обязательным показателем.
- Загрязнение рек и озер путем сброса неочищенных сточных вод.
 - Грязные воды делятся на несколько групп:
 - 1.нерастворимые, коллоидные, растворимые (примеси).
 2. минеральные, органические, биологические, бактериальные (грязные воды). В сточных водах органические вещества составляют 58%, минеральные-42%. Самое опасное химическое загрязнение воды. В том числе загрязнение синтетическими моющими средствами водами, используемыми промышленностью, крайне опасно.



Казахстан на пути устойчивого развития

- В Казахстане широко распространено загрязнение отходами сельскохозяйственных минеральных удобрений. В настоящее время загрязнены как открытые Речные, озерные воды, так и подземные. Их основными источниками загрязняющих веществ являются склады для хранения промышленной продукции, удобрения химическими веществами, предметы быта, трубопроводы, соединяемые с подземной водой, крупные строительные участки, крутые площадки, буровые скважины, в подземных водах встречаются микробы и вирусы, распространяющие различные виды инфекционных заболеваний.
- Загрязнение рек и озер в Казахстане сосредоточено в промышленности массовый характер в регионах приобретают полигоны и нефтедобывающие районы.



Казахстан на пути устойчивого развития

- В то же время в приграничной зоне страны расположены реки-озера, расположенные по соседству с загрязнением промышленными отходами государств и т.д. отходами степень повышается.
- Самый крупный водоем Казахстана загрязнен сточными водами реки Иртыш, Усть – Каменогорского свинцово-цинкового комбината, Лениногорского свинцового завода, Зыряновского завода, Березовского рудника.
- Под влиянием этого наблюдается превышение содержания тяжелых металлов в воде. Реки Сырдарья, Шу, Талас, Каратал, Аксу, Лепсы, Тентек, Коксу, хотя и считаются достаточно чистыми от промышленных отходов, но загрязняют сельское хозяйство химизированными сточными водами.
- В последние годы в связи с добычей нефти в Каспийском море повышается степень загрязнения воды нефтяными отходами. В то же время грязные воды рек Волги и Урала продолжают отравлять морскую воду. В 1999 г. Гибель 20-30 тыс. тюленей, 100 птиц свидетельствует о сегодняшнем качестве морской воды. Интерес к каспийской нефтедобывающей отрасли проявляют иностранные инвесторы, охватившие весь мир.



Казахстан на пути устойчивого развития

- Главной целью 5 прикаспийских государств является стремление к освоению черного золота Каспия. А их внимание к качеству и загрязнению воды, соблюдение экологических норм вызывает сомнения. Сейчас море зона загрязнения нефтью 200 тыс. га. 200 тыс. тонн нефти на складах в отходах накоплено 40 тыс. тонн углеводородов. Коргалжын, Озера Наурзум, Маркаколь, Алаколь, Зайсан с промышленными отходами полигоны загрязняются.
- Река Илек в Актюбинской области загрязняется мелом за счет промышленности. Карагандинский металлургический комбинат воды из производственных объединений все больше загрязняют реку Нура. Тараз фосфорный завод загрязнил реки Талас, Асафтором и желтым фосфором.



Казахстан на пути устойчивого развития

- Трансграничная экологическая проблемы являются внешней угрозой, влияющей на экологическую безопасность страны, решение которой осуществляется в рамках международных договоров совместных действий государств.
- В начале 2003 года Казахстан присоединился к Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой и удалением опасных отходов, что позволит установить новые таможенные правила по декларированию опасных отходов и в последующем исключить их попадание на территорию республики в виде сырья и продукции.
- Казахстан присоединился к Хельсинской конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных рек, которая позволит сформировать единые правовые подходы к решению проблемы рационального использования и охраны трансграничных рек.



Казахстан на пути устойчивого развития

- Для предупреждения и устранения экологических угроз трансграничного характера:
 1. 2005-2007 годы проведение совместных исследований по экологическому контролю приграничных районов Казахстана и сопредельных государств;
 2. Решение трансграничных водных проблем путем проведения казахстанской инициативы по присоединению государств Центральной Азии к Хельсинкской конвенции;
 3. В целях сохранения уникальных природных комплексов в течение 2005-2006 годов необходимо создание приграничных биосферных территорий в Западном Тянь-Шане и Алтайско-Саянском регионе.
- Результаты принятых мер будут способствовать выявлению, снижению и устранению возможных трансграничных, экологических рисков.



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.

