

СЛАЙД-ЛЕКЦИЯ

**Экологические
проблемы биосферы**

**Выполнил работу
Мстоян Григорий**

*Лик планеты – биосфера –
химически резко меняется
человеком сознательно и
главным образом
бессознательно...*

В.И.Вернадский





- **Человек всегда использовал окружающую среду в основном как источник ресурсов, однако в течение очень длительного времени его деятельность не оказывала заметного влияния на биосферу. Лишь в конце XIX века изменения биосферы под влиянием хозяйственной деятельности обратили на себя внимание ученых.**

Стремясь к улучшению условий своей жизни, человек постоянно наращивает темпы материального производства, не задумываясь о последствиях. При таком подходе большая часть взятых от природы ресурсов возвращается ей в виде отходов, часто ядовитых или не пригодных для утилизации.

- **Хозяйственная деятельность человека, приобретая все более глобальный характер, начинает оказывать весьма ощутимое влияние на процессы, происходящие в биосфере.**
- **К счастью, до определенного уровня биосфера способна к саморегуляции, что позволяет свести к минимуму негативные последствия деятельности человека. Но существует предел, когда биосфера уже не в состоянии поддерживать равновесие.**
- **Начинаются необратимые процессы, приводящие к экологическим проблемам, которые необходимо разрешить в ближайшее время.**

«Парниковый эффект»



- По данным ученых, средняя температура воздуха на планете постепенно повышается, что связано в первую очередь с увеличением содержания углекислого газа и аэрозолей в атмосфере, а также метана, оксида серы и оксида азота. Это приводит к чрезмерному поглощению воздухом теплового излучения Земли. Очевидно, определенную роль в создании так называемого «парникового эффекта» играет и тепло, выделяющееся от ТЭЦ и АЭС.
- По прогнозам, если концентрация углекислого газа в атмосфере не уменьшится, то к 2025 г. температура биосферы повысится на 1 градус, и к концу XXI столетия на 3 градуса по Цельсию.
- Потепление климата может привести к интенсивному таянию ледников и повышению уровня Мирового океана. Изменения, которые могут произойти вследствие этого, просто трудно предсказать.

Производство энергии



- Потребность в энергии – одна из основных жизненных потребностей человека. В настоящее время в основном электроэнергию получают на гидроэлектростанциях, тепловых и атомных станциях.
- ГЭС на первый взгляд являются экологически чистыми предприятиями, но в действительности они наносят большой урон и природе, и людям. Строительство плотин на больших равнинных реках приводит к затоплению огромных территорий под водохранилища; перегораживая реку, плотина создает непреодолимые препятствия на путях миграций проходных рыб, поднимающихся на нерест в верховьях рек; вода в верховьях застаивается, ее проточность замедляется, что сказывается на жизни всех живых существ, обитающих в реке, местное повышение воды влияет на грунтовые воды, приводит к подтоплению, заболачиванию, к эрозии берегов и оползням.

- С экологической точки зрения АЭС являются наиболее чистыми среди других ныне действующих энергетических комплексов. Опасность радиоактивных отходов полностью осознается, поэтому и конструкция, и эксплуатационные нормы атомных электростанций предусматривают надежную изоляцию от окружающей среды. Но АЭС таят в себе большую потенциальную опасность в случае серьезных аварий реактора (Чернобыльская катастрофа).
- Уголь, сжигаемый на ТЭС, обладает небольшой природной радиоактивностью, но из-за сжигания огромных объемов топлива, суммарные радиоактивные выбросы получаются выше, чем у АЭС. Но этот фактор второстепенный по сравнению с главным бедствием от установки на органическом топливе, наносимом природе и людям, - выбросами в атмосферу химических соединений, являющихся продуктами сгорания.

Отходы производства



- **Серьезнейшей экологической проблемой стали отходы промышленного и сельскохозяйственного производства. Выше уже было сказано, какой вред они наносят окружающей среде.**
- **В настоящее время разрабатываются и устанавливаются сложнейшие фильтры, строятся очистные сооружения и отстойники. Но, практика показывает, что даже при самой совершенной очистке все растворенные минеральные вещества и до 10% органических загрязняющих веществ остаются в сточных водах.**

Экологический мониторинг

- Первая задача, связанная с исследованием влияния человека на окружающую среду, заключается в изучении и фиксации тех изменений в природе, которые происходят в результате хозяйственной деятельности. Для этого во всем мире создана система мониторинга.
- Экологический мониторинг – система наблюдений, оценки и прогноза состояния природной среды, с целью предупреждения нежелательных отклонений по важнейшим параметрам.
- Мониторинг может создаваться на трех уровнях: местном, региональном и глобальном. На территории всей планеты система контроля за состоянием природной среды развивается чрезвычайно интенсивно.
- В нашей стране мониторинг осуществляется как в региональных, так и в глобальных масштабах. Разрабатываются и апробируются методики контроля и аппаратуры, проводится работа по стандартизации наблюдений. Россия входит в глобальную систему мониторинга окружающей среды (ГСМОС), активно участвует в работе ИСО (Международной организации стандартизации) в области охраны природной среды.

- **Один из принципов новой стратегии заключается в том, что биосфера и человечество как ее неотъемлемая часть переживают новую революцию перехода к очередной стадии развития – ноосфере, то есть сфере разума, которая от стихийного и неуправляемого движения попадает в область сознательного регулирования, приобретая с помощью человечества способность к целенаправленному развитию.**
- **В эпоху ноосферы может вступить лишь высокообразованное общество, понимающее свои цели, способное соизмерять свои потребности с теми возможностями, которые дает ему Природа.**
- **Осознание общих целей и трудностей, стоящих на пути, неизбежно будут рождать ощущение общепланетарного единства людей. Нам необходимо научиться чувствовать себя членами одной семьи, судьба которой зависит от каждого из нас.**