



Географические основы охраны природы

Кодиров Собир Мамадиёрович

s.kodirov@tiiame.uz
smqodirov@mail.ru



Увеличение негативных последствий, вызываемых воздействием человека на природу, определило необходимость разработки нового направления во взаимодействии общества и природы, которое получило название природоохранная деятельность или охрана природы. Оно включает научные и практические мероприятия, направленные на *сохранение природы в целом и отдельных природных комплексов и компонентов.*



Природоохранных мероприятия и средств большое множество, однако, их можно группировать по разным признакам. Выделяют **охрану почв, охрану вод, охрану воздуха, охрану растительности, охрану животных, охрану ландшафтов.**





ТИАМЕ

Актуальность мероприятий по охране почвы заключается, прежде всего, в том, что при средней скорости ее образования равной 1 мм/год, хозяйственное использование ведет к более интенсивному ее разрушению и ухудшению качества. Главными факторами разрушения и ухудшения почв являются: **водная и ветровая эрозия, засоление, подкисление и обеднение питательными веществами, загрязнение и разрушение**. Соответственно и почвоохранные мероприятия направлены на **ликвидацию** этих негативных явлений.

Большое значение имеют мероприятия, направленные на *восстановление разрушенных (нарушенных) почв*, которые называются **рекультивацией**. Для оценки состояния почв, предупреждения и устранения негативных процессов ведется система наблюдений и контроля, которая называется **мониторингом земель**. Для увеличения площадей земельного фонда используются: *орошение земель в засушливых зонах, осушение заболоченных земель, рекультивация*. Мероприятия по улучшению поверхностного состояния земель называются **культурнотехнической мелиорацией** (уборка камней, выравнивание поверхности почв, удаление кустарников и мелколесья и др.)



Мероприятия по охране природы

Мероприятия по охране вод направлены на сохранение их объема и качественного состояния. О степени загрязнении вод и необходимости их охраны, свидетельствуют следующие данные. Величина годового стока рек (основной источник пресных вод) **земного шара – 30-40 тыс. км³, годовой водозабор – 6-7 тыс. км³**, из которых **50% теряется безвозвратно**. Загрязняется **более 9 тыс. км³ стока (25%)**, для разбавления вод которого требуется чистой воды в 10-15 раз больше. Поэтому считается, что основная проблема охраны вод связана не с физическим недостатком воды вообще, а с **нехваткой чистой воды**. Соответственно в комплексе мер по охране вод главное место занимает **экономия чистой воды**. С этой целью сокращаются нормы потребления воды на технологические процессы, внедряют оборотное водоснабжение, ведут борьбу с утечкой, сокращают водоемкость предприятий и т.д.



Большое значение имеет очистка сточных вод от загрязнения!

Основными методами очистки являются **механические, физико-химические и биологические**. **Механическая** очистка вод состоит в удалении примесей путем отстаивания и фильтрации. Этим методом можно удалить нерастворимых примесей из сточных бытовых вод до $2/3$, а из промышленных – до $9/10$. **Физико-химические методы** включают: электролиз (разрушение органических веществ и извлечение металлов, кислот и др.), флотация (насыщение сточных вод кислородом, к пузырькам которого прилипают и всплывают на поверхность твердые вещества), адсорбция (применение активированного угля и других сорбентов), окисление (использование окислителей органического вещества: озона, хлора, перманганат калия и др.), **биологическая очистка** сточных вод включает биофильтры (слой крупнозернистого материала покрытого бактериологическим веществом) и др. В городских и промышленных очистных сооружениях применяют комплексные методы.



TIAME

Загрязнение атмосферного воздуха – одно из основных последствий индустриализации.

Загрязнение воздуха делятся на естественные (природные) и искусственные, связанные с деятельностью человека. Мероприятия, направленные на предупреждение загрязнения воздуха и снижение вредных примесей, можно объединить в три группы:

Улучшение технологических процессов.

Улучшение состава топлива, конструкции механизмов и очистных сооружений.

Оптимальная организация размещения источников выбросов и зеленых насаждений.



Охрана растительности и животного мира включает охрану отдельных их видов и целых экосистем. Сохранение видов растений имеет большое значение в связи с тем, что видовое разнообразие растений является основой устойчивого функционирования экосистем. С этой целью организуются особо охраняемые территории: **заповедники, национальные парки, заказники.**

Принципы создания заповедных территорий. Научный подход к выбору территорий, предназначенных для взятия под специальную охрану, должен опираться на ряд основных положений.



Выбранная территория может быть репрезентативная как в отношении определенных типологических, так и региональных признаков. Поэтому выбор или создание системы исходных контуров должны предшествовать работе по отбору типичных участков.



Следует стремиться, чтобы в системе охраняемых территорий было представлено все многообразие природы, т.е. отражены **природные комплексы и экосистемы**, отличающиеся друг от друга. Главный вопрос, нуждающийся в решении, – выявить уровень, при котором эти единицы территорий характеризуются определенной **однородностью**.

Сохранение типичных ландшафтов в их естественном состоянии и их природных компонентов обеспечивается системой заповедников, представляющих все существующие на данной территории природные разности определенного ранга. Вопрос, таким образом, заключается в выборе системы районирования (геотектоническое, климатическое, биогеографическое) и ранга регионов (страны, провинции, округа).





По сложившимся традициям, до сих пор выбор территорий для создания сети государственных заповедников в значительной мере (степени) осуществлялся эмпирически: старались заповедать наиболее сохранившиеся в естественном состоянии природные комплексы. Это имело свой смысл, однако такой подход не решает проблемы организации рационального природно-заповедного фонда в целом по той или иной обширной территории. Без решения фундаментальных вопросов, в первую очередь связанных с принципами и методами поиска территорий для заповедования, **нельзя создать наиболее рациональную сеть природоохранных территорий и тем самым сохранить генофонд.** Отсутствие общетеоретических разработок **отрицательно влияет** на развитие всего заповедного дела, **приводит к неизбежным просчетам в формировании сети заповедных территорий.**



ТИАМЕ



TIAME

Концепция построения сети заповедников по зональному отбору: в каждой физико-географической провинции должен быть один заповедник.

Учитывая огромное разнообразие форм и методов природоохранной деятельности, разработаны общие принципы, которых необходимо придерживаться. Принцип повсеместности заключается в проведении природоохранных мероприятий повсеместно, а не на отдельных территориях. Принцип охраны природы в процессе природопользования реализуется посредством включения вопросов охраны природы в программы и проекты природопользования. Принцип профилактичности основывается на предупреждении возможных нарушений. Принцип территориальной дифференциации природоохранных мероприятий предполагает, что меры по охране природы должны учитывать локальные и региональные особенности природы и хозяйства.



Один из наиболее эффективных методов изучения проблем, связанных с окружающей средой – **картографический**. Карты не только **аккумулируют** огромную научную информацию, но и **служат средством активного исследования** окружающей среды, **познания ее законов, прогнозирование** дальнейшего развития и, что особенно важно, **инструментом для планирования** ее хозяйственного освоения.



Специфика исследований окружающей среды и происходящих в ней изменений не позволяет теперь ограничиться использованием только существующих тематических и топографических карт.



TIAME

Специфика исследований окружающей среды и происходящих в ней изменений **не позволяет** теперь ограничиться использованием только существующих тематических и топографических карт. Требуются карты нового типа и нового содержания, специально предназначенные для изучения окружающей среды. Они составили уже особую и разнообразную группу по набору карт охраны окружающей среды, т.е. карт, показывающих **охраняемые территории и систему научно-технических и административно-правовых мер**, направленных на сохранение, рациональное контролируемое использование и возобновление природных ресурсов и окружающей среды. В содержание карт этой группы включают оценку современного состояния окружающей среды и ее компонентов: **рельефа, вод, почвенно-растительного покрова и др.**



На них показывают совокупность положительных и отрицательных последствий хозяйственной деятельности человека, дают прогноз развития природной среды в будущем под влиянием антропогенных (техногенных) воздействий. Требования, соблюдение которых обеспечивает условия сохранения видов растений, животных и особо ценных экосистем, следующие:



TIAME

1

- инвентаризация видов и экосистем

2

- сохранение не только видов, но и его местообитания, для этого нужно хорошо знать ареал вида

3

- определение режима, гарантирующего сохранение вида, на основе знаний его эколого-биологические особенности

4

- включение в природоохранные мероприятия не только отдельных уникальных и редких видов, но и типичные экосистемы, которые называются «природными эталонами», где практически отсутствует влияние хозяйственной деятельности

5

- охрана видов, их местообитаний и экосистем в целом требует создания широкой сети охраняемых территорий с разной степенью заповедности.

Сохранение природных эталонов важно по следующим причинам:



1

- они могут быть использованы как объекты научных наблюдений, дающих ценную информацию о ходе природных процессов в естественных условиях. Изучение этих процессов важно для прогнозирования их будущего состояния

2

- сохранение природных эталонов может быть фоновой основой для экологического мониторинга в целях получения информации, с которой будут сопоставляться данные, полученные в аналогичных экосистемах, находящихся в условиях антропогенного воздействия. Как известно, центральное место в организации экологического мониторинга отводится биосферным заповедникам. Но общее число таких заповедников невелико, и в них представлены далеко не все типы экосистем. Поэтому создание системы заказников дополняет систему биосферных заповедников и обеспечивает информацией, которая необходима для экологического мониторинга.

3

- выделение и сохранение природных эталонов имеет самое непосредственное отношение к охране генофонда видов растений или животных, поскольку в природных резерватах запрещено хозяйственное лесопользование и разрешаются только санитарные рубки, выполняемые с особой осторожностью.



Решение проблемы охраны видов, а также сохранение уникальных, редких и типичных экосистем требует экологического обоснования каждого конкретного предложения, а также четкой координации действий работ на всех уровнях.

Исчезновение любого вида растений, животных, микроорганизмов необратимо обедняет генофонд Земли. Доказано, что гибель **75% видов млекопитающих и 86% видов птиц**, из числа исчезнувших, обусловлена **антропогенными факторами**. Если в прошлом полное исчезновение отдельных видов происходило из-за неумеренной охоты на них, то сейчас оно происходит чаще всего вследствие изменения среды обитания и нарушения структуры популяций.



ТИАМЕ



Спасибо за ваше внимание!