20.04.20. Экология 42 гр. Преподаватель Любимова О.В.

Сдать работу до 22.04.20

**Тема: ОХРАНА ЛАНДШАФТОВ**

**Изучите теоретический материал и ответьте на вопросы.**

Определение ландшафтов. Их классификация

Ландшафты - одно из основных понятий физической геогра­фии. Ландшафт-это «конкретная территория, однородная по сво­ему происхождению и истории развития, неделимая по зональным и азональным признакам, обладающая единым геологическим фундаментом, однотипным рельефом, общим климатом, единооб­разным сочетанием гидротермических условий, почв, биоценозов и, следовательно, характерным набором простых геокомплексов». Ландшафты в зависимости от характера распрост­ранения подразделяются на несколько групп. Ландшафты, типич­ные для определенной зоны, называют зональными; например, для лесной зоны - это различные лесные ландшафты. Интразональные ландшафты не являются типичными для зоны, но включаются в нее: верховые сфагновые болота, тугайные заросли в поймах рек. такыры. Экстразональные ландшафты - это участки типичных ландшафтов обычно соседних зон: участок степи среди лесных ландшафтов, участок леса среди степи и т.п. Азональные ланд­шафты не связаны с определенной зоной и встречаются в разных зонах - это пойменные, заливные и суходольные луга, низинные болота.

Своей хозяйственной деятельностью люди воздействуют на ре­льеф, гидрографию, растительный и животный мир, существенно изменяя, а иногда и полностью преобразуя естественные природные ландшафты. Поэтому охрана природы, по существу, - это охрана ландшафтов, ландшафтной оболочки Земли.

Под охраной ландшафтов понимают систему административно-правовых, экономических, технологических, биотехнических, про­светительских мероприятий, направленных на сохранение их ресурсовоспроизводящих и средоформирующих функций. Различают по­всеместную комплексную охрану ландшафтов и выборочную охра­ну особо ценных уникальных или типичных ландшафтов.

На Земле сохранилось мало естественных природных ландшаф­тов, так как большинство их изменены хозяйственной деятельнос­тью людей. Поэтому при охране этих территорий наиболее остро стоят вопросы направленности и последовательности действий лю­дей в создании так называемых культурных ландшафтов, поддер­жания динамического равновесия биологических процессов в них и рационального использования.

Особо охраняемые территории

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) относятся к объектам общенационального достояния. Это участки земли, вод­ной поверхности и воздушного пространства, представляющие со­бой природные комплексы особого научного, культурного, эстети­ческого, рекреационного и оздоровительного назначения. Решени­ем государства или муниципалитета ООПР изымаются из хозяйст­венного использования полностью или частично и на них устанав­ливается режим особой охраны.

Различают государственные природные заповедники, в том чис­ле биосферные; национальные парки; природные парки; государст­венные природные заказники; памятники природы; дендрологиче­ские парки и ботанические сады; лечебно-оздоровительные мест­ности и курорты.

С целью сохранения ООПР, эталонов естественных природных ландшафтов, начиная со второй половины XIX в. в разных райо­нах земного шара стали создавать особо охраняемые природные территории. К 1975 г. в мире насчитывалось свыше 1350 различных особо охраняемых территорий. Наибольшее количество их нахо­дится в США, Австралии, России, Японии и Канаде. Особенно уве­личилось число охраняемых территорий за последние десятилетия.

Многие охраняемые территории имеют обширную площадь. Са­мый большой в мире - Гренландский национальный парк, создан­ный в 1975 г. на площади 7 млн га. Несколько меньшую площадь занимают Центральнокалахарский резерват в Ботсване (Африка) -5,3 млн га, Большой Гобийский заповедник в Монголии (Азия) -5 млн га и Национальный парк Бут-Буффало в Канаде (Северная Америка) - 4,5 млн га. В настоящее время охраняются не только уча­стки суши, но и участки акватории. Таких охраняемых аквальных (водных) природных комплексов в мире более 150.

*Государственные заповедники,*в том числе биосферные, - наибо­лее эффективная форма охраны ландшафтов. Это участки террито­рий суши или акваторий, навечно изъятые из хозяйственного поль­зования. В заповедниках охраняются все природные объекты, при­сущие территории или акватории, и все взаимосвязи между ними, весь природно-территориальный комплекс в целом, т. е. участок ес­тественного ландшафта со всеми его компонентами.

При создании заповедников отдается предпочтение тем участ­кам, которые в наименьшей степени затронуты хозяйственной дея­тельностью человека. Необходимо, чтобы территория или аквато­рия, отводимая под заповедник, была типичной для данной клима­тической зоны, типа рельефа и т.д. На ней должно быть представ­лено максимально возможное количество типов естественных при­родных сообществ. Площадь заповедника должна обеспечивать процессы естественной саморегуляции и не подвергаться хозяйст­венной деятельности людей (рубке леса, сенокошению, выпасу ско­та, добыче полезных ископаемых, сбору ягод, грибов, образцов ми­нералов и горных пород). Поэтому многие заповедники имеют ох­ранные, буферные зоны, в которых она ограничена, также недопу­стимо проникновение на территории заповедников интродуцированных растений и акклиматизированных животных. Эти основные требования для отечественных заповедников полностью приняты для биосферных заповедников мира.

Часто заповедники создаются для охраны уникальных явлений: месторождение минералов в Ильменском заповеднике, Долина Гей­зеров на Камчатке, колонии водоплавающих птиц в Астраханском заповеднике, реликтовая флора в Пинежском заповеднике и т.д.

Нередко заповедники играют роль резерватов по охране редких и исчезающих видов животных и растений. Кандалакшский запо­ведник охраняет гнездовья ценного вида птиц - гаги. В Воронеж­ском заповеднике проводилась работа, способствующая сохране­нию, восстановлению численности и расселению бобра, в Баргузинском, Кроноцком, Печоро-Илычском - по восстановлению чис­ленности соболя.

Полностью исключить всякую деятельность людей на террито­рии заповедника невозможно. В некоторых случаях вмешательство человека необходимо, чтобы предотвратить деградацию природ­ной среды. Так, в задачу сотрудников заповедника входит борьба с пожарами и другими стихийными бедствиями (ураганами, селями и пр.). Они производят санитарные рубки перестойного леса. Широ­ко известно перерождение степных участков, исчезновение типичной для них растительности при прекращении хозяйственной деятельно­сти человека (сенокосов, умеренного выпаса скота), как бы заменив­шей функции диких копытных, ранее обитавших в степях.

Заповедники России - государственные научные учреждения со штатом научных работников, егерей, лесников, администрацией, охраной. Исследования проводят штатные сотрудники, коллекти­вы ученых других научно-исследовательских учреждений, препода­ватели и студенты вузов по координированным планам, по догово­ренности с управлениями заповедников. Основные задачи ком­плексной научной работы заключаются в изучении естественного хода природных процессов. В каждом заповеднике ведется «Лето­пись природы», где ежедневно регистрируется ход фенологических явлений. Данные этих летописей позволяют судить об устойчивос­ти и продуктивности естественных биоценозов, давать прогнозы развития фенологических явлений, численности животных.

В заповедниках сосредоточено множество видов животных и рас­тений, используемых в селекционной работе. Их посещает множе­ство экскурсантов, проводимые для которых лекции, беседы способ­ствуют пропаганде биологических знаний, природоохранительно­му просвещению населения. Количество посетителей строго peгламентировано и находится в соответствии с площадью и конкретной обстановкой на охраняемой территории.

Для наблюдений за состоянием биосферы, и в частности за его изменением под воздействием хозяйственной деятельности челове­ка, создается сеть биосферных заповедников: 30-40 на суше и 10 -15 в морях и океанах. Основная задача, которая преследуется при этом, сохранение эталонов определенных участков биосферы и слежение за их состоянием в связи с глобальными и местными изменениями природной среды.

Территории с наиболее строгим режимом охраны природы в за­рубежных странах называют *резерватами.*Они составляют самую ценную, как правило центральную, часть обширных охраняемых территорий - заповедников, национальных парков. В резерватах не только полностью запрещена всякая хозяйственная деятельность, но они закрыты для посещения экскурсантами и туристами.

*Заказники*- это территории (или акватории) с частичным или временным режимом охраны природы. В них допускается исполь­зование отдельных природных ресурсов. Чаще встречаются охотни­чьи заказники, где в течение нескольких лет или в отдельные сезо­ны запрещается охота на определенные виды животных до восста­новления их численности. Заказники организуются для охраны мест нереста рыб (ихтиологические), скоплений птиц во время линьки и сезонных миграций (орнитологические). Есть ботанические и даже геологические заказники.

В зарубежных странах наиболее распространенным типом ох­раняемых территорий являются *национальные парки.*Их границы обычно проходят по естественным рубежам: рекам, горным хреб­там, ущельям и т. д. Площадь национального парка позволяет оби­тать на его территории большим стадам крупных животных: сло­нов, антилоп, бизонов, тигров и т. п. Территория разделена на зо­ны: заповедную, демонстрационную, хозяйственно-бытовую. Ос­мотр достопримечательностей парка проводится только с дорог, троп, смотровых площадок. Национальные парки обеспечивают сохранение малоизмененных человеком живописных природных ландшафтов, редких и ценных видов растений и животных, служат прекрасным местом отдыха и туризма, полностью окупают расхо­ды на их содержание и приносят значительный доход. Аналогом национальных парков в Скандинавских странах служат природ­ные парки.

Национальный парк должен соответствовать международным критериям: площадь не менее 1000 га, со­ответствующее зонирование территории, наличие ценных природ­ных объектов, относительная сохранность природы, прекращение эксплуатации природных ресурсов, возможность посещения населе­нием на определенных условиях, подчиненность центральному го­сударственному органу. Основная задача национальных парков -организация рекреации при максимальном сохранении ландшаф­та. Опыт зарубежных национальных парков показывает, что в за­висимости от природных условий и уровня посещаемости предель­но допустимая нагрузка на 1000 га в год составляет от 1 до 5 тыс. человек. На закрытые для посещения участки заповедной зоны и ме­ста проведения рекультивации ландшафта приходится не менее 75 % территории. Национальные парки должны занимать площадь не менее 0,4% территории нашей страны.

*Памятники природы*- уникальные объекты, ценные в научном, эстетическом, историческом и культурном отношении и взятые под охрану. Памятниками природы могут быть водопады, гейзеры, ис­точники, пещеры, геологические обнажения, палеонтологические находки, рощи реликтовых деревьев и даже отдельные деревья, име­ющие историческую или эстетическую ценность. Например Мамон­това пещера в США, Кунгурская ледяная пещера на Урале, «Чер­тово городище» близ Екатеринбурга и др.

Велика также эстетическая значимость памятников природы.



Рис. 15. Памятник природы «Источник» (г. Иваново)

Кроме этого специально охраняются *дендрологические парки*и *бо­танические сады,*леса в верховьях и поймах рек, полезащитные ле­сополосы, леса курортных районов, зеленые зоны вокруг городов и поселков. Эти территории изъяты из промышленной эксплуатации.

Рекреационные территории и их охрана

Рекреационные территории - это участки естественных природ­ных ландшафтов, которые служат для отдыха людей. Вслед за про­мышленностью и сельским хозяйством рекреация становится важ­нейшим направлением в использовании природных ресурсов и ок­ружающей человека среды. Число людей, стремящихся отдыхать среди лесов и лугов, на берегах рек и озер, неуклонно растет. Это касается не только нашей страны. Десятки миллионов посетителей приходят в национальные парки Африки, Азии, Америки. Исполь­зование территорий в рекреационных целях приносит иногда больший доход, чем разработка здесь полезных ископаемых или разви­тие сельского хозяйства. Так, по данным американских экономис­тов, один долл.. истраченный на благоустройство парка, приносит от 10 до 15 долл. прибыли.

Интенсивный рост числа людей, отдыхающих на лоне природы, привел к возникновению рекреационной географии, изучающей ко­личество и направление потоков отдыхающих, их воздействие на тер­риторию, прогнозирующей численность туристов и отдыхающих в различных районах. Чрезмерно высокая плотность рекреантов час­то приводит к разрушению почвенного покрова, нарушению расти­тельности, ухудшению условий обитания и уменьшению численнос­ти животных, загрязнению окружающей среды. Происходит деграда­ция ландшафтов, они становятся непригодными для отдыха. Поэто­му очень важно определять максимально допустимые нагрузки отды­хающих на конкретные ландшафты и в соответствии с этим умень­шать количество рекреантов в данном районе, изменять направление их потоков. Регулирование поведения отдыхающих и туристов так­же помогает снизить их отрицательное воздействие на ландшафты. Перечень воспитательных и принудительных мер против поврежде­ний природы туристами, сформулированный еще Д.Л.Армандом, актуален и сейчас.

Еще одна проблема - контроль за действием организаций и лиц, проектирующих и обслуживающих зоны отдыха, туристические цен­тры, кемпинги и т.д. Часто они неправильно размещают строения или возводят здания, архитектура которых нарушает целостность природного ландшафта, неверно прокладывают дороги, занимают территорию излишними сооружениями, загрязняют окружающую среду и т. д.

Антропогенные формы ландшафтов, их охрана

В процессе хозяйственной деятельности человек так изменил ес­тественные природные комплексы, что вновь возникшие ландшаф­ты стали называть *антропогенными.*Происходит неуклонный рост антропогенных ландшафтов, наиболее быстрыми темпами увеличи­ваются городские ландшафты.

Антропогенные ландшафты весьма разнообразны - это поля, са­ды, парки, полезащитные лесополосы, пруды, водохранилища и ка­налы, транспортные магистрали, карьеры и свалки, деревни, села, города, промышленные агломерации. Важнейшими природоохра­нительными задачами в этих рукотворных ландшафтах являются создание оптимальных условий для жизни людей и поддержание продуктивности агроценозов для обеспечения человека продукта­ми питания, одеждой. Особенно важно создание оптимальных ус­ловий для жизни человека в городах и поселках. Проблемы чисто­ты атмосферы, обеспечения населенных пунктов чистой водой рас­сматривались ранее в соответствующих разделах. В настоящем раз­деле необходимо коснуться общей планировки городской террито­рии и озеленения населенных пунктов.

Зеленые насаждения в городах и поселках имеют большое сани­тарно-гигиеническое, психотерапевтическое, эстетическое и хозяй­ственное значение. Общеизвестна роль зеленых растений в газооб­мене. Поглощение ими углекислого газа особенно важно в тех рай­онах, где его концентрация повышена в связи с работой промыш­ленных предприятий и автомобильных двигателей. Деревья и кус­тарники уменьшают запыленность воздуха в городах, создают бо­лее ровный температурный режим, увеличивают влажность, пре­пятствуют распространению шума. Велика бактерицидная роль зе­леных насаждений. Они создают комфортные условия для труда и отдыха городского населения. К сожалению, площади зеленых на­саждений в городах чрезвычайно малы и требуют постоянного ухода.

В оздоровительных и эстетических целях осуществляют посадки древесно-кустарниковой растительности вдоль транспортных ма­гистралей. Посаженные в 2-3 яруса кустарники и деревья создают надежный барьер на пути шума и вредных газопылевых выбросов транспорта.

Важной проблемой города являются твердые отходы, так как развитие производства товаров народного потребления ведет к их увеличению. Считается, что во всех развитых странах на одного человека приходится 200-300 кг, а в США - до 700 кг бытового мусора в год, В городах нашей страны за год накапливается до 30 млн т бытового мусора, из них 2/3 отходов. Основные состав­ляющие бытового мусора - бумага и упаковочные материалы: же­стяные банки из-под консервов, стеклянные банки и бутылки, пластмассы.

С ростом количества мусора постоянно увеличиваются затраты на его сбор и уничтожение, все больше земель требуется под свал­ки. Успешной утилизации твердых отходов служат заводы по пере­работке мусора. Непосредственно с ростом бытовых отходов должно увеличи­ваться и использование вторичного сырья, что разрешит сразу не­сколько задач: удаление отходов с территорий городов, сохране­ние первичного сырья, снижение стоимости продукции.

Большое значение имеет зонирование территории при строи­тельстве новых городов. Выделяют обычно следующие функцио­нальные зоны города: промышленную, жилую, коммунально-склад­скую, внешнего транспорта, пригородную. Между промышленной и жилой планируется создание санитарно-защитной зоны. Для по­садки в этой зоне рекомендуются газо-пылестойкие виды растений: тополь канадский, крушина ломкая, снежная ягода, туя западная и др. Ширина санитарно-защитной зоны определяется исходя из осо­бенностей распространения воздушных загрязнений, интенсивности в атмосфере процессов самоочищения и в зависимости от норм пре­дельно допустимых концентраций вредных веществ.

Значительные площади (около 10%) суши зани­мают сельскохозяйственные ландшафты, или агроландшафты. В ре­зультате интенсивной сельскохозяйственной деятельности людей естественные степные, лесостепные и лесные биоценозы заменяют­ся пастбищами, сенокосными лугами, пашнями, садами, огородами. Агробиоценозами принято называть искусственные сообщества, формирующиеся в результате растениеводческой и животноводче­ской деятельности человека. Являясь элементарными составными частями биосферы, они испытывают влияние компонентов естест­венных биоценозов - диких животных и растений, микроорганиз­мов, факторов неорганической среды. Таким образом, биосфера включает в качестве элементарных единиц естественные и искусст­венные экосистемы, тесно взаимосвязанные и взаимодействующие как единое целое.

В естественных биоценозах происходит саморегуляция процес­сов развития и возобновления, что обеспечивает относительное по­стоянство их структуры и биомассы. Агроценозы - неустойчивые биологические системы, структура которых значительно упрощена человеком с целью быстрейшего получения и увеличения продук­ции. Поэтому для сохранения агроценозов, их высокой продуктив­ности следует соблюдать определенные правила возделывания куль­тур, вводить севообороты, включающие посевы многолетних трав, насаживать полезащитные лесополосы, вносить удобрения.

Формирование большинства современных антропогенных ланд­шафтов исторически происходило в связи с использованием раз­личных природных ресурсов, часто стихийно, без должного внима­ния к охране окружающей среды и самого природного ресурса. От­рицательные последствия такого подхода проявляются в ускорен­ной эрозии почв, разрушительных наводнениях и пересыхании рек,

полном нарушении естественных природных ландшафтов горнодо­бывающей промышленностью, появлении рукотворных «лунных ландшафтов» и «индустриальных пустырей».

Деятельность людей при изменении естественных природных ландшафтов должна быть направлена на создание настоящих куль­турных ландшафтов. Под этим понятием подразумевают преобра­зованный на научной основе в интересах человека и постоянно им регулируемый ландшафт, в котором достигается получение макси­мального экономического эффекта и улучшение обитания челове­ка. Общие требования к культурному ландшафту были сформули­рованы еще А.Г.Исаченко (1976):

1. Обеспечение максимальной производительности возобновля­емых ресурсов, прежде всего биологических, и их рационального ис­пользования.
2. Возможно более полное использование практически неисчер­паемых и «чистых» источников - энергии солнца, ветра, приливов, что отвечало бы и целям сбережения невозобновимых ресурсов, и сохранению здоровой жизненной среды.
3. Предотвращение нежелательных стихийных процессов как природного, так и техногенного происхождения (смыв почвы, эро­зия, заболачивание, наводнения, обмеление рек, сели, лавины, за­грязнение воды, воздуха, почвы и т.д.).
4. Оптимизация санитарно-гигиенических условий, включая био­геохимическую ситуацию, и предотвращение природно-очаговых эпидемий.
5. Обеспечение наилучшей природной среды применительно к культурно-воспитательным и эстетическим целям, а также к зада­чам научного исследования природных комплексов.

Создание оптимальных антропогенных, культурных ландшаф­тов - наиболее сложная проблема в комплексной охране природы.

Правовая охрана ландшафтов

Правовые нормы создания, использования и охраны ООПТ ус­танавливаются федеральными законами и постановлениями Прави­тельства России. Особое место ООПТ уделено в Федеральном за­коне России «Об особо охраняемых природных территориях» (фе­враль 1995). Он регулирует отношения в области организации, ох­раны и использования таких территорий для сохранения уникаль­ных и типичных природных комплексов и объектов, растений и жи­вотных, их генетического фонда, изучения естественных процессов в биосфере и контроля за изменением ее состояния, экологическо­го воспитания населения. «Особо охраняемые природные террито­рии - участки земли, водной поверхности и воздушного простран­ства над ними, где располагаются природные комплексы и объек­ты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решением органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установ­лен режим особой охраны». Закон определяет категории и статус особо охраняемых природных территорий: заповедников (в том числе биосферных), национальных и природных парков, заказни­ков, памятников природы и некоторых других.

Этот закон устанавливает порядок образования особо охраняе­мых природных территорий, особенности их правового положения, режим охраны, порядок ведения государственного кадастра этих территорий. Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния и в зависимости от ка­тегории являются собственностью Российской Федерации, ее субъ­ектов или муниципальных образований.

Федеральные законы «О недрах», «О животном мире» (апрель 1995), Земельный кодекс (май 1991), Лесной кодекс (январь 1997) и др. упростили порядок изъятия земельных участков для государствен­ных и общественных нужд, обеспечили сохранение наиболее ценных природных объектов, особо охраняемых природных территорий.

Задание: Письменно ответьте на вопросы.

1. Дайте определение ландшафта.

2. Какие типы охраняемых территорий вам известны?

3. Какие особо охраняемые территории называются заповедниками и заказ­никами?

4. Какие самые крупные заповедники существуют в нашей стране?

5. Какие особо охраняемые территории называются национальными (при­родными) парками и памятниками природы?

6. Какие крупные национальные парки существуют в мире?