Федеральное агентство по образованию

Новгородский филиал ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов»

Реферат по теме:

«Эколого-экономическая оценка использования и охраны лесных ресурсов»

Выполнил:

студент гр. Д.06.1

Е.В. Лебедева

Преподаватель:

Л.П.

Великий Новгород

2006 г.

Содержание

Введение 3

Глава I. Лес как важнейший растительный ресурс планеты 4

Глава II. Использование лесных ресурсов 6

§1.Сокращение лесных ресурсов планеты и его последствия 6

§2. Рекреационное значение лесов и их охрана 8

Глава III. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России 10

§1.Лесные ресурсы России, причины их сокращения 10

§2.Распределение лесосечного фонда и нормирование рубок 10

§3.Борьба с потерями древесины 11

§4. Воспроизводство и повышение продуктивности лесов 12

§5. Борьба с лесными пожарами 13

§6. Защита лесов от вредителей и болезней 14

§7. Защита леса от химических загрязнений 16

Заключение 17

Список используемой литературы 18

**Введение**

Сейчас наша страна находится в периоде широкомасштабных реформ, которые охватили все стороны социально-экономической, политической, духовной жизни. В том числе затронута оказалась и сфера экологии и природопользования. Чтобы избежать многих ошибок и трудностей на пути реформирования необходимо объективно оценить использование и охрану ресурсов нашей планеты, в частности лесных ресурсов.

Цель данной работы – эколого-экономическая оценка использования и охраны лесных ресурсов. Избранная цель обусловила постановку следующих задач: рассмотреть лес как важнейший растительный ресурс планеты, осветить использование лесных ресурсов, сокращение лесных ресурсов и его последствия, выделить основные аспекты рационального использования, воспроизводства и охраны лесов в России.

В основу данной работы положены труды следующих авторов: Константинов В.М. Охрана природы: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 240с.; Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек: Учебное пособие для вузов. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 1999. – 320 с.

**Глава I. Лес как важнейший растительный ресурс планеты**

Леса, в том числе посаженные людьми, покрывают около трети поверхности суши. Площадь их немногим больше 40 млн. км². Это широкий пояс хвойной тайги в северном полушарии (в основном это Россия, Канада, США), смешанные и лиственные леса умеренного пояса, вечнозеленые субтропиче­ские и влажные тропические леса. Большая часть лесов приходит­ся на тропики; тайга и лесотундра составляют 32%, смешанные и лиственные леса умеренного пояса - 17%. На планете 30% хвой­ных и 70% лиственных лесов. Лесные площади и ресурсы древесины на душу населения, соответственно, в Канаде – 9,4 га, 815 м³, России – 5,2 га, 560 м³, Финляндии – 4,9 га, 315 м³, Швеции – 2,5 га, 313 м³, США – 0,9 га, 88 м³. По хвойной древесине на первом месте стоит Россия - 67 млрд. м³, а лиственной древесины больше всего в Бразилии – 41 млрд. м³.

Лесной покров оказывает влияние на все компоненты биосферы, играет огромную средообразующую роль. Леса влияют на газовый баланс и состав атмосферы, водный и тепловой режим земной поверхности, подземный и поверхностный сток, формируют и сохраняют почвенный покров, регулируют численность и разно­образие животного мира. Лесной покров взаимосвязан с клима­том: он уменьшает силу ветра, смягчает высокие и низкие темпе­ратуры, аккумулирует влагу. Участвуя в круговороте веществ и потоках энергии, лес стабилизирует динамическое равновесие в биосфере. Это весьма продуктивная растительная формация. До­ля лесов в глобальной продуктивности фотосинтеза оценивается в 70 млрд. т сухого органического вещества в год, что составляет 65% годовой биологической продукции суши и 42% биосферы.

Леса активно преобразовывают химические атмосферные заг­рязнения, особенно газообразные, причем наибольшей окисляю­щей способностью обладают хвойные насаждения, а также неко­торые сорта лип, верб, берез. Кроме того, лес способен поглощать отдельные компоненты промышленных загрязнений. Некоторые растения являются индикаторами загрязненности атмосферы.

Необходимо отметить целебные свойства лесного микрокли­мата. Лес положительно воздействует на психику, нервно-гумо­ральную систему. Кислород, поставляемый его зеленью, качествен­но отличается от кислорода, вырабатываемого любыми другими источниками, скажем планктоном. В нем высокая ионизация, осо­бенно в сосняках. Листва крон очищает воздух от вредных механи­ческих примесей, значительно снижает шум, устраняет высокоча­стотные (наиболее вредные для человека) звуки, обладает пыле­защитной способностью. В воздухе леса отсутствуют патогенные микробы.

Лесозащитные полосы регулируют сток, гидрологический режим местности, улучшают микроклимат, надежно защищают прилегающие поля от вредоносного действия суховеев, засух и пыльных бурь.

Летом лес не только защищает окружающие поля от суховеев, но и постепенно отдает им накопленную зимой и весной влагу через грунтовые воды и внутрипочвенный сток. Также лес поддер­живает полноводность рек. Летом лес не только защищает окружающие поля от суховеев, но и постепенно отдает им накопленную зимой и весной влагу через грунтовые воды и внутрипочвенный сток. Также лес поддер­живает полноводность рек.

Особенно велика роль зеленых массивов в горных районах, где под прикрытием деревьев разрастаются травы и кустарники, на­дежно защищающие почву от размыва и смыва, препятствующие образованию лавин.

Для защиты железных и автомобильных дорог от снежных и песчаных заносов также создаются искусственные лесные полосы. Обычно вдоль железных дорог оставляют запретные для лесозаго­товок полосы шириной 500 м.

Большую роль играет лес в рекультивации земель. Например, после добычи угля открытым способом сотни миллионов кубичес­ких метров породы выбрасываются в отвалы. Для ликвидации ис­кусственно созданных холмов проводится рекультивация — холмы разравниваются, и на них высаживаются деревья.

Лес выполняет стабилизирующие функции в регулировании естественных процессов, происходящих в биосфере планеты и в составе ее атмосферы.

**Глава II. Использование лесных ресурсов**

**§1.Сокращение лесных ресурсов планеты и его последствия**

Вырубка лесов началась на заре развития человечества и про­должается до настоящего времени. Деревья рубят и сжигают для получения тепла. Лес вырубают, чтобы увеличить площадь паст­бищ и пашен. С развитием хозяйства и ремесел лес стал использо­ваться не только как топливо, но и как строительный и поделоч­ный материал. Со временем потребность людей в древесине и других продуктах леса быстро возрастала, усиливалась и эксплуа­тация лесов. Особо сильное давление испытали леса в эпоху капи­тализма, который характеризуется высоко развитой техникой и частной собственностью на землю. Наиболее пострадали мировые лесные ресурсы в связи с промышленной революцией. За послед­ние 10 тыс. лет на земном шаре сведено 2/з всех лесов, причем в наиболее населенных регионах.

Ориентировочно человек потребляет в год не более 1 % биоло­гической продукции биосферы. Однако объемы заготовок древе­сины местами доведены до предельных возможностей лесополь­зования. Леса уничтожают так быстро, что площади вырубок зна­чительно превышают площади посадок. К настоящему времени в зоне смешанных и широколиственных лесов сведено до 50% от их первоначальной площади, в зоне средиземноморских субтропиков -80%, муссонных лесов - 90%, а на Великой Китайской и Индо-Гангской равнинах от бывших лесов осталось менее 5%. Быстро со­кращаются площади первичных лесов в Западной Африке, Юго-Восточной Азии, Центральной Америке; несколько меньшими тем­пами - в Центральной Африке и бассейне Амазонки. В зарубежной Азии ежегодно вырубается 15 млн. га, в Южной Америке - 10 млн. га. Деградируют влажные тропические (около 6 га/мин) и муссонные леса, сокращается их площадь. В Таиланде в 1963 г. они занимали половину всей площади лесов, а в 1978 г. - только четверть. [Конст., стр. 141] Есть опасения, что при таких темпах они в следующем столетии полно­стью исчезнут. Вырубленные участки сельвы не восстанавливаются, их место занимают малопродуктивные кустарниковые формации, а при сильной эрозии происходит опустынивание.

С истреблением лесов растет количество наводнений, увеличи­вается их мощность. Особенно часты они в Китае, на Индостане, в Северной и Южной Америке, Западной Европе. О разрушитель­ной силе наводнений дают представление следующие примеры. В 1927 г. во время наводнений в долине Миссисипи убытки соста­вили более чем 300 млн долларов, утонуло 250 человек, погибло около 1,5 млн голов скота. В 1931 г. в Китае разлившиеся реки затопили 16 провинций, погибло много людей, уничтоженных сельскохозяйственных продуктов могло хватить на прокормление 18 млн человек до нового урожая. [Конст., стр. 141]

Вырубка лесов в горах приводит к возникновению катастрофи­ческих селевых потоков. Особенно тяжелым последствием вырубки лесов является эрозия почв, которая распространена на земном ша­ре повсеместно. Наконец, уничтоже­ние лесов на обширных территориях ухудшает климат, делает его более сухим и континентальным, способствует быстрому опустыниванию, распространению суховеев.

Гибель деревьев означает большие потери для экономики. Дре­весина - один из наиболее дешевых видов материалов. Так, па данным профессора Лизе (ФРГ), расход энергии на производство кирпичей в 4 раза больше, чем на эквивалентное по объему коли­чество древесины, на производство цемента — в 5 раз больше, пластмассы — в 6 раз, стали — в 23, меди — в 40, алюминия — в 120 раз. [Хачат., стр. 48] Дешевизна древесины, возможно, способствует расточи­тельному к ней отношению в странах, пока еще богатых лесом.

Сокращение лесов за последние годы ведет к оскудению всех видов лесных ресурсов, в том числе пищевых и кормовых, техни­ческих и лекарственных растений и т. д. Снижается его рекреаци­онное и средозащитное значение. Рекреационное лесополь­зование имеет огромное значение для повышения ресурсного по­тенциала нашего общества: отдых на природе, снятие рабочего напряжения, оздоровляющие физические нагрузки положительно сказываются на работоспособности человека. Однако следствием стремления к загородному отдыху стал заметный экологический ущерб, который наносится природе отдыхающими. Рекреацион­ные нагрузки на лесных территориях растут, вызывая ухудшение качественного состояния леса, а в некоторых случаях и его пол­ную деградацию. Снижаются санитарно-гигиенические, водоохран­ные и почвозащитные функции пригородных лесов, теряется их эстетическая ценность.

Лесам наносят ущерб туристы (портят деревья, кустарники, траву), автомашины. Механическое воздействие вызывает уплот­нение почвы и повреждает ломкие лесные травы.

**§2. Рекреационное значение лесов и их охрана**

Лес всегда привлекал к себе охотников, грибников, сборщиков ягод. С развитием массового туризма отрицательное воздействие человека на лес выросло во много раз. Ежегодно для отдыха мил­лионы людей устремляются в пригородные леса. Туристы, прохо­дя одними и теми же маршрутами, превращают прежде малозатронутые территории в хорошо выраженные тропы. Поэтому рекреационные леса прорезаны сетью дорог, тропинок. Туристы рубят молодые деревья, повреждают старые, вытаптывают под­рост, уничтожают подлесок и уплотняют почву, что нарушает ее структуру, снижает пористость, ухудшает условия жизни микро­организмов и почвенной фауны, задерживает рост и развитие де­ревьев. Леса засорены отбросами, консервными банками, бутыл­ками, тряпками, бумагой - все это мешает естественному лесово­зобновлению. Лесная растительность плохо возобновляется на местах кострищ и на уплотненных участках почвы.

О вреде, наносимом лесам повседневно отдыхающими в них людьми, можно судить по следующим показателям. Подмосковные леса в солнечный выходной день посещает до 4 млн. отдыхаю­щих. [Нов., стр. 248]

Для рационального использования лесов для отдыха населения разработаны *предельно допустимые нормы рекреационной нагрузки* для различных природных комплексов. Это предотвращает чрез­мерную концентрацию отдыхающих в лесных угодьях. Установ­лены правила поведения людей в лесу, определены размеры штрафов, взимаемых с них за порчу природных объектов.

Одной из важных форм борьбы за охрану рекреационных лесов служит широкая *природоохранная пропаганда.* В ней принимают участие туристические, профсоюзные и другие общественные орга­низации. Большая роль в организации и координации этой работы принадлежит местным органам управления. Особое санитарно-ги­гиеническое и эстетическое значение имеют городские зеленые на­саждения. *Озеленение* - одна из важных форм улучшения условий жизни людей в городах и поселках. Большую работу по озеленению городов проводят специалисты коммунального хозяйства и трестов озеленения. В этой работе принимают участие общественные ор­ганизации, школы, лицеи, колледжи, внешкольные детские учреж­дения. Они сажают деревья, кустарники, цветы, охраняют их от повреждения и вытаптывания. В городах и поселках страны регу­лярно высаживают декоративные деревья и кустарники, созданы аллеи, озеленены бульвары, дворы, разбиты парки, организованы зеленые зоны вокруг городов и т.д. Необходима дальнейшая це­ленаправленная работа по озеленению населенных пунктов.

**Глава III. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России**

**§1.Лесные ресурсы России, причины их сокращения**

Россия занимает одно из первых мест в мире по запасам лесных ресурсов. Площадь, покрытая лесом, составляет 770 млн. га с об­щим запасом древесины 80 млрд. м3. На долю Российской Федерации приходится ¼мировых запасов дре­весины, из них наиболее ценные - хвойные леса (они составляют свыше 78 млн. га, или 82% от общих запасов древесины). Из хвой­ных пород наиболее распространена сосна, дающая ценную дре­весину. Сосновые леса занимают свыше 100 млн. га.

Основная часть лесов сосредоточена восточнее Урала. Это 80% всего лесного фонда. Однако 2/з потребностей народного хозяйст­ва в древесине удовлетворяется за счет лесов европейской части и Урала, и только третьлесозаготовок приходится на восточные рай­оны страны. Лесные богатства восточных районов начали успеш­но осваиваться после строительства Байкало-Амурской магистра­ли.

В целях правильного ведения лесного хозяйства леса государ­ственного значения разделены на три группы.

К первой отнесены зеленые зоны вокруг городов и промыш­ленных центров, охраняемые полосы вдоль рек и вокруг водо­емов, защитные насаждения вдоль железных и шоссейных дорог, курортные, полезащитные, мемориальные, леса заповедников и заказников. Они составляют 115,9 млн. га, или около 15% лесной площади страны. Рубки строго регулируются. Леса второй груп­пы расположены главным образом в промышленных и густонасе­ленных районах. Их площадь 63,6 млн га, или около 8%. Леса третьей группы занимают 612,1 млн. га, они имеют эксплуатаци­онное значение. Их ресурсы используют только на 46% площади.

Удельный вес лесов первой группы с развитием промышленно­сти, ростом городов постепенно повышается, а третьей - снижается.

**§2.Распределение лесосечного фонда и нормирование рубок**

При правильном ведении лесного хозяйства рубки на отдельных уча­стках должны повторно проводиться через 80-100 лет, когда лес достигнет полной спелости. Расчеты показывают, что ежегодно можно вырубать 1500 млн. м3 древесины. Заготовляется менее ¼расчетной лесосеки. Однако благополучно обстоит дело только в лесах третьей группы. Что касается лесов центральных, южных и западных районов России (леса второй группы), то они сильно оскудели в результате избыточной рубки, происходившей особен­но интенсивно в дореволюционное время. Рубка лесов, превышающая расчетную лесосеку, полностью не изжита в густонасе­ленных центральных, западных и южных областях европейской части России. Значительное превышение площадей вырубок над возобновлением лесов привело к тому, что во многих районах ле­са потеряли свое климато- и водорегулирующее значение.

Все сказанное позволяет заключить, что для охраны лесов важно строгое научное нормирование. Была проведена большая работа по перебазированию лесозаготовок в восточные, богатые лесом, районы нашей страны. Однако фабрики и заводы по переработке древесины сосредоточены в основном в малолесных и среднелесных районах. Транспортировка и переработка древесины в новых районах связана с большими трудностями. Здесь лесоперерабаты­вающая промышленность не успевает за ростом лесозаготовок. Появляется разрыв между объемом заготовленной древесины и ее использованием внутри лесного района.

Неправильная эксплуатация лесов на протяжении длительного времени привела к тому, что в европейской части России возросла доля мелколиственных насаждений за счет снижения доли хвой­ных. Здесь вторичные леса составляют около 40 млн. га. Переруб­ки приводят к существенному уменьшению запасов спелых дре­весных насаждений. Поэтому в целях правильного распределения лесосечного фонда для каждого района устанавливаются научно обоснованные нормы вырубки. Они учитывают разнообразное значение лесов и фактическую возможность их освоения, что не­обходимо при эксплуатации лесных ресурсов. Недопустимы руб­ки неспелого леса, уменьшающие выход древесины, и перестой лесов. Перестойные леса - источник распространения вредителей и болезней, снижающих качество древесины.

**§3.Борьба с потерями древесины**

Немаловажное значение в сохра­нении лесов имеет их бережное использование. К сожалению, по­тери древесины при заготовке, транспортировке и использовании достигают таких размеров, которые не допускает в отношении своего сырья ни одна отрасль промышленности. Самые большие потери происходят при заготовке древесины. На местах рубок ос­тается много ветвей и хвои, которые можно использовать для приготовления хвойной муки - основы витаминных и протеино­вых концентратов для сельскохозяйственных животных. Кроме хвойной муки из отходов получают эфирные масла.

Немало древесины теряется в результате недорубов при услов­но-сплошных рубках, лесосечный фонд используется не полно­стью. На лесосеках сохраняются больные деревья и малоценные лиственные породы. Они захламляют лес, способствуют размно­жению вредителей, смене одного биоценоза другим.

Ежегодно теряется несколько миллионов кубометров древесины на лесосплаве. Затонувшие бревна накапливаются в руслах рек, мешают судоходству и наносят ущерб рыбному хозяйству. В настоящее время нерациональный молевой сплав (не соединяемые в пло­ты бревна) запрещен.

**§4. Воспроизводство и повышение продуктивности лесов**

Одним из важнейших условий сохранения лесных ресурсов является своевре­менное лесовозобновление. Мероприятия по посадке и выращива­нию лесов, научно-обоснованные расчеты рационального размеще­ния лесосечного фонда составляют основы охраны лесных ресур­сов. Из ежегодно вырубаемых в России лесов только треть восстановляется естественным путем, остальные требуют активных мер по их возобновлению. При этом на одной половине площади доста­точно использовать меры, содействующие естественному возоб­новлению, на другой половине - необходимы посев и посадка леса.

Слабое лесовозобновление часто объясняется прекращением самосева, уничтожением подроста, разрушением почвы при рубках леса и транспортировке древесины. На лесовозобновлении поло­жительно сказывается очистка лесосек от ветоши (ветвей, частей стволов, коры, остающейся после рубки). Если ветошь нельзя ис­пользовать, ее надо сжигать.

Особый вред лесу и лесовозобновлению наносит трелевка дре­весины, когда с лесосек тракторами или тяжелыми машинами срубленные деревья волокут по земле. При этом на земле образу­ются глубокие борозды и колеи, в результате развиваются про­цессы заболачивания на ровной местности при суглинистой поч­ве, на холмистой - прогрессирующая эрозия. Трелевочные доро­ги, по которым древесину вывозят с лесосек, хорошо видны даже с космических кораблей.

Большую роль в воспроизводстве леса играют лесоосушительная мелиорация, введение почвоулучшающих древесных, кустар­никовых и травянистых растений, использование удобрений, ра­циональная обработка почв, улучшение микроклимата с помощью системы рубок главного и промежуточного пользования.

Мелиорация лесов способствует быстрому росту и улучшению качества древесины, состава травянистой растительности, а также позволяет включить площади осушенных лесов в хозяйственный оборот. Продуктивность лесных насаждений повышается биоло­гической мелиорацией за счет посева люпина многолетнего в ме­ждурядья посадок сосны, ели, дуба.

Важное значение имеют работы по облесению вырубок, на ко­торых естественного возобновления леса не происходит. Здесь осуществляется рыхление почвы, подсев семян или подсадка мо­лодых деревьев, выращенных в питомниках, прополка, охрана молодых деревьев. Восстанавливают леса на гарях, полянах и в других необлесенных местах.

Продуктивность леса зависит от ухода за ним. Рубки ухода – это метод массовой селекции (отбора) деревьев по составу пород, форме крон и стволов, качеству древесины и быстроте роста.

В настоящее время усилия специалистов сосредоточены на со­кращении сроков выращивания ценных лесных пород. Для этого используются достижения селекции, опыт интродукции и аккли­матизации деревьев. Большие масштабы принимает у нас работа по реконструкции лесов, внедрению высокопродуктивных дре­весных пород по замене малоценных мелколиственных, хвой­ными.

**§5. Борьба с лесными пожарами**

Лесные пожары наносят огромный ущерб лесным ресурсам. Пожар полностью или частично уничто­жает лесной биоценоз. Поврежденный пожаром лес теряет водо­охранные, почвозащитные и другие полезные функции. Возникают благоприятные условия для массового размножения насекомых-вредителей и развития грибковых заболеваний. На лесных гарях, как и после рубки, развивается иной тип растительности, что при­водит к смене животного населения. Большой ущерб наносится охотничье-промысловой фауне и побочной продукции леса (грибы, ягоды и т.д.).

Главная причина лесных пожаров - небрежное обращение че­ловека с огнем (незатушенные костры, горящие спички, тлеющие пыжи и окурки). Из других причин отметим сельскохозяйствен­ные палы, пламя из выхлопных труб тракторов и автомашин и огневую очистку лесосек. По данным мировой статистики, 97% лесных пожаров происходит по вине людей.

Борьбе с пожарами в нашей стране придается важное государ­ственное значение. Разработана система мер, которые подразде­ляются на три группы: предупредительную, дозорно-сторожевую службу и борьбу с огнем.

К *предупредительным мерам* относятся противопожарная про­паганда среди населения, чистка лесосек и борьба с захламленно­стью леса, противопожарное устройство лесов. Последнее состоит из создания противопожарных просек, минерализованных (путем пропашки) полос и рвов, дорог пожарного назначения.

*Дозорно-сторожевая служба* необходима для своевременного обнаружения очагов пожара: регулярные обходы леса, наблюде­ния с противопожарных вышек, с самолетов и вертолетов - что особенно важно в малонаселенных районах.

*Непосредственная борьба с огнем* проводится различными ме­тодами. Применение современной техники значительно повысило ее эффективность. Для ликвидации пожаров используют пожар­ные самолеты, парашютистов-пожарников и бригады, организо­ванные из местного населения. В ряде лесных районов созданы пожарные станции со специальными машинами и техническим оснащением.

**§6. Защита лесов от вредителей и болезней**

Косновным вредите­лям лесов относятся разнообразные насекомые, грибки, грызуны. Вспышки численности насекомых-вредителеймогут охватить огромные территории. Велики потери леса от грибковых заболеваний.

Экономический ущерб, наносимый лесу вредителями и возбу­дителями болезней, нередко превышает урон, который несет лес от лесных пожаров. В периоды с благоприятными погодными ус­ловиями количество насекомых-вредителей быстро растет, усили­вается их вредоносная деятельность. Они повреждают растения, поражая кору и древесину деревьев, способствуют заражению их грибковыми заболеваниями. Вредоносная деятельность *грызунов* повышается в годы их массового размножения. Особо ощутимый урон они наносят молодым посадкам, сеянцам и семенам в пи­томниках. Чтобы не допустить распространения вредителей и бо­лезней, следует своевременно выявлять очаги их размножения и принимать необходимые меры борьбы с ними.

Борьба с вредителями и болезнями может иметь успех только тогда, когда она ведется систематически и всеми доступными ме­тодами и средствами. К важнейшим методам борьбы относятся: физико-механический, химический и биологический, а также лесохозяйственные мероприятия.

*Лесохозяйственные мероприятия* состоят в подборе здорового посадочного и посевного материала, в выращивании устойчивых к вредителям и болезням насаждений, поддержании насаждений в хорошем состоянии путем своевременного удаления зараженных и больных деревьев, бурелома, растительной ветоши, соблюдения правил хранения древесины и т.д.

*Физико-механические методы* борьбы сводятся к прямому сбо­ру и уничтожению насекомых-вредителей на разных стадиях раз­вития. Разработаны методы борьбы с сумеречными и ночными насекомыми с использованием световых ловушек и ультразвука. Применяют простейшие механические приспособления - приман­ки, ловчезаградительные канавки, сбор вручную. Эти методы имеют ограниченное распространение на небольших площадях в отношении особо опасных вредителей.

*Химический метод* борьбы состоит в уничтожении вредителей ядохимикатами (пестицидами). Лес, который постоянно обрабатывается химическими вещест­вами, теряет свою естественную сопротивляемость к заболевани­ям и паразитам. Такой лес чаще страдает от вредителей. Химиче­ские меры защиты следует использовать только в крайних случа­ях. В сложных лесных биогеоценозах они обычно дают отрица­тельные последствия. Об этом нужно помнить, когда речь идет об охране природной среды в целом.

*Биологический метод* основан на уничтожении вредителей их естественными врагами. Для этого метода используют хищных и паразитических насекомых(насекомых-энтомофагов), хищных кле­щей и нематод, болезнетворные микроорганизмы (вирусы, грибы, бактерии), птиц, земноводных, пресмыкающихся и зверей.

С точки зрения охраны природы биологические методы пер­спективны и заслуживают наибольшего внимания. Однако их ус­пешное применение требует хорошего знания межвидовых и внутривидовых взаимоотношений в биоценозах и экологических особенностей всех компонентов.

**§7. Защита леса от химических загрязнений**

Значительный урон лес­ному хозяйству, естественной растительности наносят химические загрязнители. Например, в некоторых районах Дании под влияни­ем интенсивного использования земель и применения гербицидов исчезли полевые цветы. Во многих странах на десятки километров вокруг заводов гибнут леса от содержания в воздухе диоксида серы, соляной кислоты, оксидов азота. Промышленные выбросы дейст­вуют на зеленые части растений и через почву на корневые систе­мы. Одни вещества замедляют рост, другие вызывают гибель расте­ний. Растения, содержащие ДДТ и радиоактивные вещества, не­пригодны для человека и животных. Неумеренное применение ядохимикатов для борьбы с вредителями лесов привело повсеме­стно к деградации полезной фауны. Поэтому во многих странах приняты меры по снижению применения ядохимикатов.

**Заключение**

Растительный мир – единственный компонент биосферы, способный создать органическое вещество, то есть фактически главнейший источник, который обеспечивает жизнь всех живых существ, населяющих Землю, в том числе человека. От состояния растительного мира зависит экологическое равновесие в биосфере, благополучие животного мира, производительность многих отраслей народного хозяйства, физическое и нравственное здоровье людей.

Тем не менее, ежегодно с лица нашей планеты в результате техногенной деятельности человека исчезают тысячи видов растений, насекомых и животных.

Гибель деревьев означает большие потери для экономики. Древесина – одна из наиболее дешевых видов материалов. Дешевизна древесины способствует расточительному к ней отношению во многих странах, пока ещё богатых лесом.

Именно поэтому важнейшая задача человечества – охранять и рационально использовать леса.

Основная задача охраны лесов – это рациональное их использование и воспроизводство. К первоочередным мерам следует отнести применение научно обоснованного расчета и распределения лесосечного фонда, экономичное расходование древесины, воспроизводство и повышение продуктивности лесов, защиту от пожаров, вредителей, химических загрязнений и других неблагоприятных факторов.

**Список используемой литературы**

1. Константинов В.М. Охрана природы: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 240с.

2. Лес России: Энциклопедия. – М., 1995

3. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек: Учебное пособие для вузов. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 1999. – 320 с.

4. Экологическое состояние территории России: Учебное пособие для студентов учебных заведений/ Под ред. С.А. Ушакова, Л.Г. Каца. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 128с.

5. Экономика природопользования/ Под ред. Т.С. Хачатурова. – М.: Издательство МГУ, 1991. – 271с.