**Значение лесов для человечества**

Лесные массивы определяют качество окружающей природы, обеспечивая здоровое сосуществование человека, животных и растений. Разнообразие лесов в России характеризуется лиственными, хвойными и смешанными насаждениями. Естественные богатства веками влекли людей, что сегодня переросло в проблему сохранения данных природных зон.

Одновременно с главной функцией «зелёных лёгких планеты» значение леса проходит в трёх направлениях:

1. Средообразующее занимает неоценимое положение, так как лес:
* охраняет биологическое разнообразие живых существ и экосистем;
* поддерживает влажность воздушной среды на прилегающих территориях;
* распределяет осадки;
* задерживает весеннее таяние снега, предупреждая стремительные разливы рек;
* сохраняет пресную воду чистой;
* благоприятно влияет на сельскохозяйственные угодья (защищает почвы от эрозии, иссушения, морозов, разрушительных ветров).
1. Экономическое

В лесах человек добывает материальные ценности и продукты. Древесные ресурсы по-прежнему находятся на лидирующих позициях в экономике многих городов. Массовое изготовление строительных материалов, бумаги, мебели нуждается в лесозаготовке. Нерегулируемый промысловый бизнес причиняет ущерб растительному и животному сообществу.

1. Социальное

Леса относятся к любимым местам отдыха. При большой плотности в населённых пунктах люди стараются чаще выезжать на природу. Лечебное действие микроклимата на здоровье доказано медицинскими исследованиями.

С развитием человеческой цивилизации истребление лесов наносит ощутимый вред биосфере, нарушая защитную роль массивов.

**Общие принципы лесной экологии**

Лесная экология исследует леса как биологические сообщества, функции и динамику населяющих их организмов во взаимодействиях с окружающей средой и между собой. Каждый лес даже в рамках своего типа (сосновый, смешанный, тропический и т.д.) представляет собой отдельную уникальную экосистему.
Лесная экология изучает взаимодействие таких фрагментов растительного мира, как древостой, подлеска, подрост, почвенный покров (гумус), животные, микробы и т.д., рассматривает их структуру, обмен веществами и энергией, устойчивость и продуктивность.

Различают несколько аспектов исследований лесных экосистем:

* аутэкологический (жизненный цикл особи отдельного вида в рамках окружающей среды);
* демэкологические (жизненный цикл популяции определенного вида;
* синэкопогические (закономерности развития леса в целом).

Задача экологии леса как науки — развитие теории оптимального взаимодействия между человеческим обществом и лесными экосистемами.

## Проблемы с экологией лесов

Лесной фонд планеты занимает почти 30% суши, в РФ это 17 млн км2 угодий. За последнее столетие хозяйственная деятельность человека привела к уничтожению огромных площадей зелёных массивов. Нерациональное лесопользование ведёт к обезлесению, которое влечёт серьёзные последствия. Экологические проблемы лесных зон проявляются глобальными перепадами температуры, снижением объёма выпадаемых осадков в засушливых районах, резком изменении скорости ветров.

Советуем почитать: Влияние светового загрязнения на человека

Началу исчезновения лесов положили факторы:

* перемена климата;
* браконьерство;
* загрязнение отходами;
* пожары;
* вырубка.

Ресурсы Сибири, Дальнего Востока, Карелии очень уязвимы из-за лесозаготовительной промышленности регионов. В смешанных и широколистных лесах других областей ситуация тоже опасна. Расширение полномочий государственной лесоохраны даёт надежду на ослабление причин, ведущих к уничтожению природных зон.

Влияние погоды на лесные зоны

Неблагополучие общемировой экологии влияет и на экосистему леса. Производственные выбросы загрязняют воздух. Сернистые, азотистые и другие соединения вымываются из атмосферы осадками. Такое явление проявляется кислотными дождями. Выпадения токсичных осадков проходят в сотнях километрах от источника образования, поэтому предотвратить их распространение не возможно.

В широколиственных лесах отмечается проблема суховершинности. Дожди, туманы с повышенной кислотностью нарушают клеточный обмен в растительных покровных тканях, в результате дерево погибает. Опавшая лиственная масса, накопившая токсичные элементы, закисляет почву. Почвенные микроорганизмы гибнут, плодородность снижается, высвободившийся алюминий разрушает корни. Из-за косвенного воздействия человека лесные площади постепенно уменьшаются.

Экологические проблемы лесостепей связаны с сельскохозяйственными нуждами. Плодородная земля этих зон привлекает внимание фермеров для разработки пахотных земель. Опустынивание лесостепных участков вызывает гибель животных. Уничтожение защитных лесополос провоцирует суховеи, которые губительны для флоры.

Неконтролируемая охота и браконьерство

Экологические проблемы зоны смешанных и широколиственных лесов связаны с чрезмерной и незаконной охотой. Проблемы сохранения редких видов животных распространены на всех континентах. В РФ величина браконьерской добычи пока остаётся на неизменном уровне из-за слаборазвитой охранной системы.

Желание людей к обогащению провоцирует нелегальный промысел диких обитателей. Правонарушения выявляются и в связи с охотой людей в запрещённый сезон. Угроза исчезновения отдельных особей не останавливает контрабандистов природных ресурсов.

В России многие виды восточносибирской и дальневосточной природы исчезают ввиду отсутствия распространённости природоохранных мер. Исчезнувшие животные выпадают из пищевой цепочки вследствие чего нарушается экосистема лесных зон.

Обязательства по охране биологического разнообразия возложены на таможенную службу, которая контролирует незаконные перемещения объектов фауны на трансграничных направлениях. Совместная антибраконьерская работа правоохранительных органов, пограничников, Росприроднадзора обращена на сохранение птиц, млекопитающих лесостепи, тайги, широколиственных лесов и решение сопутствующих проблем.

Мусор в лесу

Туризм, кемпинг непосредственно влияют на флору леса. Количество отдыхающих, туристов увеличивается постоянно, что выражается на состоянии растительности. Запах пищевых упаковок привлекает млекопитающих, которые съедая их, гибнут. Особенно страдают пригородные лесополосы.

Засорение отходами отрицательно сказывается на естественном лесовозобновлении. Если органические остатки почвенные бактерии перерабатывают, то неорганические материалы пролежат без разложения десятки, сотни лет. Разнообразный растительный и животный мир становится жертвой антропогенного воздействия.

Мусорные кучи под действием климатических условий распространяют токсичные соединения в окружающую среду. Болезнетворные микроорганизмы проникают в почву, кислород, близлежащие водные источники. При развитии пожаров из ТБО в атмосферу попадают диоксины, фенолы, свинец и другие ядовитые вещества.

Лесные пожары

Каждый год в СМИ поступает информация о катастрофических лесных пожарах. Самые губительные—верховые уничтожают деревья по длине. Низовые возгорания поражают нижний ярус, состоящий из кустарников, трав, листвы. Сложным и неконтролируемым в тушении признано подземное тление торфа.

Огонь наиболее губителен для ресурсов. Кроме пожара, ничто не расправляется с растительными массивами так быстро. В мире ежегодно регистрируется сгоревшими сотни тысяч гектар смешанного леса, продукты горения которого загрязняют воздух до 20%.

В России экологические проблемы лесной отрасли тоже связаны с опасной стихией. Пожары в лесостепи, тайге приводят к резкому сокращению среды обитания животных. Сгоревшая почва становится бесплодной, на ней долго не растут деревья. Экономические потери по пожаротушению достигают десятков миллиардов рублей. В связи с этим внедрённый космический мониторинг призван вовремя отслеживать зоны возгорания.