**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ**

***Борисова Р.М.,***

студентка 3-го курса, Северо-Восточный федеральный университет

им. М. К. Аммосова, Россия, г. Якутск

***Кардашевская Е.Г.,***

Ст. преподаватель кафедры «Техносферная безопасность»,

Северо-Восточный федеральный университет

им. М. К. Аммосова, Россия, г. Якутск

***Поисеева С.И.,***

доцент кафедры «Техносферная безопасность»,к.б.н.

Северо-Восточный федеральный университет

им. М. К. Аммосова, Россия, г. Якутск

Статья посвящена влиянию экологических последствий лесных пожаров. Рассматриваются пути и методы тушения лесных пожаров на территории Республики Саха (Якутия).

Лесные пожары наносят большой ущерб экосистемам, их последствия негативны для всех компонентов биосферы – атмосферы, гидросферы, литосферы.

*Ключевые слова:* лесной пожар, низовой и верховой пожар, торфяной пожар, экологический ущерб.

*Цель*. Исследование причин возникновения лесных пожаров и экологических последствий лесных пожаров.

*Задачи*:

1) изучить классификацию лесных пожаров;

2) исследовать и выявить причины возникновения лесных пожаров, проанализировать их экологические последствия;

3) анализ методов тушения лесных пожаров на территории Республики Саха Якутия.

Общая площадь лесных земель мира составляет более 4 млрд. га, благодаря явлению фотосинтеза они являются источником кислорода на планете. Леса выполняют климатообразующую функцию, очищают биосферу от различных примесей, уменьшают шумы и т.д. Леса – это источник получения древесины и другой продукции, необходимой для развития многих отраслей народного хозяйства.

Пожар – один из негативных факторов, влияющих на экологическую обстановку, загрязнение атмосферы, воды и почвы зачастую происходит из-за крупномасштабных лесных и техногенных пожаров. Ежегодно возникает около миллиона лесных и ландшафтных возгораний, которые охватывают до 5 % поверхности планеты. Пожар вызывает сильнейший выброс углекислого газа в атмосферу, провоцируя возникновение «парникового эффекта» в виде неблагоприятных изменений климата.

Лесные пожары способствуют возникновению облачности в верхних слоях воздуха и мглы в его приземном слое, что также приводит к региональным климатическим изменениям. Дым, в котором содержатся ядовитые продукты горения и разложения различных веществ, поступает в атмосферу от миллионов пожаров, происходящих на планете ежегодно.

Лесной пожар – неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории [1, 85].

В большинстве случаев виновником возникновения лесных пожаров оказывается человек, его небрежность при пользовании в лесу огнём во время работы или отдыха.

Нами изучены лесные пожары, произошедшие в 2015 году на территории России. Виды лесных пожаров 2015 года:

- низовые 96,5%,

- верховые 1,5 %,

- подземные 2 %.

Причины лесных пожаров в России в 2015 году:

- большая часть лесных пожаров возникла по вине населения (неосторожное обращение с огнём, неосторожность при курении, детская шалость, поджог и др.) – 72%,

- грозовые разряды явились причиной 14% пожаров;

- 7% лесных пожаров произошло из-за сельхозпалов и 7 % по другим причинам.

Возникновению лесных пожаров во многом способствуют засухи, также причиной могут стать и другие метеорологические условия.

Поражающие факторы лесных и торфяных пожаров

Первичные поражающие факторы:

- огонь,

- высокая температура воздуха.

Вторичные поражающие факторы:

- обширные зоны задымления,

- токсичные газы,

- обрушение деревьев.

Последствиями крупных лесных пожаров являются:

- прекращение полётов самолётов,

- остановка движения по автомобильным и железным дорогам,

- резкое ухудшение экологической обстановки.

Экологические последствия – это показатели ущербов в окружающей среде, социальной и экономической сферах в результате обратимой и необратимой дестабилизации экологического равновесия в природе и обществе [2, 304].

Очень высокие температуры, выгорание кислорода, увеличение в воздухе концентрации продуктов горения, задымление атмосферы, — это наносит урон экосистемам, подрывает их устойчивое состояние вследствие воздействия следующих факторов:

1. нарушаются сложившиеся биоценозы, на месте естественных экосистем появляются трансформированные;
2. происходит обеднение биоразнообразия фауны и флоры;
3. в огне многие животные гибнут, другие – уходят с привычных мест обитания в поисках корма; также при пожарах гибнет колоссальное количество насекомых, моллюсков, червей, грибов, пресмыкающихся, кладки и выводки птиц;
4. из-за выгорания деревьев и кустарников меняется состав фитоценоза,
5. в огне уничтожаются семена растений, почки, побеги, молодая поросль деревьев и кустарников.
6. происходит загрязнение атмосферного воздуха углекислым газом и продуктами пиролиза. С лесными пожарами в воздух попадают частицы сажи, состоящие из углерода и продуктов неполного сгорания древесины;
7. начинаются процессы ветровой и водной эрозии;
8. изменяется водный режим почвы и ее минеральный состав.

В тушении пожаров принимают участие лесопожарные формирования, противопожарные службы, арендаторы, местное население и добровольцы [3, 196].

*Методы борьбы с лесными пожарами*

Непосредственное тушение проводится следующими способами:

- захлёстывание огня ветками,

- забрасывание огня песчаным грунтом,

- тушение пожаров водой или растворами химикатов,

- тушение пожаров искусственно вызванными осадками,

- использование пожарной авиации.

Косвенный метод тушения проводится следующими способами:

- создание заградительных полос и барьеров на пути распространения огня,

- заблаговременный пуск огня от дорог, троп, ручьёв навстречу низовому или верхнему пожару,

- противопожарные рвы,

- гравийная отсыпка.

Вывод:

Лесные пожары – бедствие, наносящее России с ее обширными лесными массивами, неисчислимые материальные, моральные и экологические потери.

Лесные пожары, загрязняющие окружающую среду, наносят большой ущерб растительному и животному миру. Из-за пожаров резко ухудшаются условия естественного возобновления лесов, они приводят к образованию редин и пустырей. Особенно сильное влияние лесные пожары оказывают в районах распространения неустойчивых северных экосистем. Сокращение кормовой базы, в результате лесных пожаров, вызывает массовую миграцию и сокращение численности диких животных. Лесные пожары ухудшают санитарное состояние лесов, снижая их устойчивость к повреждениям вредителями и болезнями.

Требуется постоянное совершенствование методов тушения лесных пожаров.

**Список литературы**

1. Зайцев А.П. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. - М., 2000. - 445 с.
2. Белов С. В.   Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для академического бакалавриата / Белов С. В. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт : ИД Юрайт, 2015. - 701 с.
3. Теребнев, В. В. Противопожарная защита и тушение пожаров/ В. В. Теребнев, В. В. Артемьев, А. В. Подгрушный. — М. : Пожнаука, 2007-. Кн. 5: Леса, торфяники, лесосклады. — 2007 .— 356 с.