МБОУ «Барашевская средняя общеобразовательная школа»

Теньгушевского района Республики Мордовия

Номинация

Лесоведение и лесоводство

Практический природоохранный проект

Разработка комплекса мероприятий, необходимых для защиты леса от неблагоприятного воздействия природных и антропогенных факторов

на территории Барашевского лесничества.

 Выполнила:

 Ежова Алина Сергеевна ученица 9 класса

 Руководитель школьного лесничества «Зелёный патруль»: учитель химии Бердова Наталья Юрьевна

п. Барашево 2018 г.

 Оглавление

1.Введение

2. Основная часть

2.1. Что понимается под антропогенным воздействием.

2.2 Воздействие человека на леса.

2.3. Экологические последствия воздействия человека на растительный мир

2.4. Меры по защите лесного покрова

3. Практическая часть

3.1.Механизм и этапы реализации проекта.

4. Заключение

5. Литература

Введение

Леса – это одна из важнейших составляющих экосистемы на нашей родной планете Земля. Они представляют собой один из кирпичиков, благодаря которому сохраняется баланс в биосфере. Можно провести сравнение с атлантами из древнегреческой мифологии: если кто-то из них ослабнет – то небо упадет на землю. Точно также и с лесами. Если будет существенно разрушен лесной покров, то жизнь на Земле может кончиться.

Лес участвует в огромном количестве процессов жизни на Земле и несет очень много функций, в частности:

* является ключевым источником кислорода, которым дышит не только человек, но и множество самых разных живых существ;
* отвечает за регулирование баланса воды на самой территории массива и прилегающей к ней. Леса предотвращают заболачиваемость, что важно для сохранения сельскохозяйственных площадей;
* способствуют снижению резкости климата;
* является своеобразным фильтром, который задерживает часть химических загрязнений из атмосферы;
* положительно влияет на психологическое состояние человека.

Человек активно применяет лес в своей деятельности: из дерева строят дома, корабли, из него делают бумагу, мебель, используют для отопления в помещениях и многое другое. Поэтому влияние человека на состояние лесного покрова на Земле нельзя недооценивать.

Начало формы

Конец формы

Россия занимает первое место в мире по площади лесов: около 1,2 млрд га. И поэтому в нашей стране охрана и защита данного ресурса должна занимать особое место не только в политической, но и общественной жизни.

Цель **: составление комплексных мероприятий, необходимых для защиты леса от неблагоприятного воздействия природных и антропогенных факторов на территории Барашевского лесничества.**

 Задачи :

* 1. Изучить литературу о неблагоприятном воздействии природных и антропогенных факторов на лес.
* 2. Разработать проект о мероприятиях необходимых для защиты леса от неблагоприятного воздействия природных и антропогенных факторов.
* 3. Провести лесопатологические обследования и мониторинг.
* 4. Провести профилактические мероприятия по защите леса от неблагоприятного воздействия природных и антропогенных факторов.
* 5. Изготовить листовки, аншлаги, создать полезащитную лесную полосу для защиты леса от неблагоприятного воздействия природных и антропогенных факторов.

**Гипотеза:** Можно ли действительно защитить лес от природных и антропогенных факторов.

Объект проекта: лес /квартал 92/ Барашевского лесничества.

 Участниками проекта стали члены школьного лесничества «Зеленый патруль», Барашевское участковое лесничество

Продукт проекта:

- создание презентации;

- выступление перед участниками районной конференции.

**2.1.Что понимается под антропогенным воздействием.**

Изучив литературу мы выяснили, что антропогенное воздействие на леса – это результат любой деятельности человека, которая оказывает как отрицательный, так и положительный эффект на состояние этого ресурса.

То есть деятельность человека может быть направлена (вольно или невольно) как на уничтожение леса, так и на его поддержание и распространение.

Под отрицательным воздействием мы понимаем как прямые действия:

* любой вид пожара;
* вырубку для расширения пастбищ, производственные нужды, а также для добычи полезных ископаемых;
* браконьерство особенно среди ценных и редких пород;
* хранение радиоактивных отходов;

так и косвенные:

* изменение экологической обстановки в целом;
* использование химических удобрений;
* миграция новых типов животных или насекомых, не характерных для той или иной территории.

В результате этого происходит так называемая деградация леса: ухудшается не только количество леса, но также изменяется его состав. Страдают животные и птицы, для которых лес служил кормовой базой, а также местом обитания и гнездовья.

К положительному эффекту могут приводить следующие действия: новые насаждения, расчистка завалов в чащах, защита деревья от термитов и прочих вредителей, профилактика пожаров. Об этом более подробно речь пойдет далее.

 Поэтому использование и воспроизводство лесов должно быть организовано таким образом, чтобы наиболее полно удовлетворить социальные, экономические, культурные потребности людей.

 Обеспечение охраны и защиты лесов имеет общегосударственное и региональное значение, возлагается на центральные и местные органы исполнительной власти, органы местного самоуправления, постоянных лесопользователи.

**2.2. Воздействие человека на леса**

Воздействие человека на леса и вообще на весь растительный мир может быть прямым и косвенным. К прямому воздействию относятся: 1) сплошная вырубка лесов; 2) лесные пожары и выжигание растительности; 3) уничтожение лесов и растительности при создании хозяйственной инфраструктуры (затопление при создании водохранилищ, уничтожение вблизи карьеров, промышленных комплексов); 4) усиливающийся пресс туризма.

Косвенное воздействие — это изменение условий обитания в результате антропогенного загрязнения воздуха, воды, применения пестицидов и минеральных удобрений. Определенное значение имеет также проникновение в растительные сообщества чуждых видов растений (интродуцентов).

В XVII в. на Русской равнине площадь лесов достигала 5 млн км2, к 1970 г. их осталось не более 1,5 млн км2. В наши дни лес в России вырубают примерно на 2 млн га ежегодно. В то же время масштабы лесовосстановления с помощью посадок и посевов леса постоянно сокращаются. Для естественного восстановления леса после сплошной рубки требуются многие десятки лет, а для достижения климаксной фазы сотни лет.

Пагубное влияние на лесные экосистемы оказывают лесные пожары. Возникают они в подавляющем большинстве случаев по вине людей, как следствие неосторожного обращения с огнем. В зонах тропических лесов пожары образуются в результате сознательного выжигания лесных массивов под пастбища и других сельскохозяйственных целей.

Пагубно на состояние лесов влияет выпадение кислотных дождей, образующихся в результате поступления от антропогенных источников оксидов серы и азота. В последние годы значительным фактором деградации лесов становится радиоактивное загрязнение.

Помимо лесов возросшее негативное воздействие человеческой деятельности проявляется и в отношении остального растительного ценоза (сосудистые растения, грибы, водоросли, лишайники, мохообразные и др.). Наиболее часто отрицательное воздействие человека на растительные сообщества проявляется при выкашивании, сборе лекарственных растений и ягод, стравлении скоту и других видах непосредственного использования. Множество различных видов растений гибнут при воздействии загрязняющими веществами, а также в процессе мелиоративной, строительной и сельскохозяйственной деятельности.

**2.3.Экологические последствия воздействия человека на растительный мир**

Масштабное антропогенное воздействие на биотические сообщества приводит к тяжелым экологическим последствиям как на экосистемно-биосферном, так и на популяционно-видовом уровнях.

На обезлесенных территориях возникают глубокие овраги, разрушительные оползни и сели, уничтожается фотосинтезирующая фитомасса, выполняющая важные экологические функции, ухудшается газовый состав атмосферы, меняется гидрологический режим водных объектов, исчезают многие растительные и животные виды.

**2.4. Меры по защите лесного покрова**

Человечество в целом уже осознало, что негативное влияние собственной деятельности на состояние лесов столь велико, что может в перспективе привести к экологической катастрофе. При этом такая деятельность зачастую не связана с вопросами жизненной необходимости. Наибольший урон наносится лесам как следствие жажды наживы или простой халатности.

Статистика неутешительная:

* по данным ООН ежегодно в мире от пожаров погибает порядка 350 млн га. леса. При этом практически каждый случай возгорания связан с деятельностью человека. Наибольшие потери в настоящий момент несут страны Африки;
* Ежегодная вырубка составляет до нескольких десятков миллионов кубометров;
* Ущерб от загрязнений, и прочих химических экспериментов не поддается оценке, так как там воздействие может быть растянуто во времени.

В качестве компромиссного решения договорились разделить леса на несколько групп:

1. В первую группу относятся леса, запрещенные к вырубке, так как они играют особую экологическую роль. Такие территории признаются заповедниками и находятся под особой охраной государства, международных правительственных и общественных организаций.
2. Вторая группа включает леса с ограниченной возможностью эксплуатации, как правило, на территориях с высокой плотностью населения. Здесь активно следят за своевременностью работ по восстановлению и рекреации лесов, поддержке молодых насаждений.
3. К третьей группе относятся леса, допустимые к промышленной эксплуатации, однако при условии последующей рекультивации на территории

Какие меры предпринимаются для поддержания лесного покрова, а также сохранения видовой популяции.

 В России существует отдельная служба по государственной охране леса, которая отвечает за профилактику и своевременное тушение лесных пожаров. Для проведения профилактики используются самая разнообразная техника: самолеты, вездеходы, бульдозеры и т.д. Кроме того, создаются специальные барьеры, которые призваны локализовать очаги возгорания и предотвратить масштабное распространение пожара. Однако, как говорят, «пожар легче предупредить, чем потушить». Поэтому разъяснительная работа с населением на всех уровнях, начиная со школьной скамьи, также крайне важна. Большая часть пожаров происходит из-за неосторожного обращения с огнем. В засушливый период достаточно небольшой искры от непотушенной сигареты, угля от брошенного костра.

Кроме того, незаконная вырубка и лесов и браконьерство относятся к административным и даже уголовным правонарушениям. В частности, в России разное наказание предусматривается статьей 260 Уголовного кодекса в зависимости от тяжести преступления. Для индивидуальных преступлений (ущерб до 50 тыс. руб) это могут быть как штрафные санкции до 500 тыс. руб. или в размере дохода, полученного от незаконной деятельности за последние 3 года, исправительные принудительные работы, а также лишение свободы на срок до двух лет. В случае если в преступлении замешаны организации и должностные лица, и оно классифицируется как нарушение средней тяжести (до 150 тыс. руб), то суммы штрафов увеличиваются до 1,5 млн. руб., лишение свободы может составлять до 4 лет, также виновные получают лишение права занимать прежнюю должность. Для преступлений особо крупных размеров (более 150 тыс. руб.) предусмотрены штрафы до 3 млн. руб., также увеличивается и срок лишения свободы – до 7 лет.

Применяется также и административное наказание в виде штрафа. При этом оно может касаться не только лиц, которые совершили вырубку, но также и тех, кто приобрел незаконно вырубленный лес.

Существуют также меры по защите лесов от вредных насекомых и болезней. Применяются как химические методы, которые имеют все-таки двойственный эффект, так и биологические, когда для борьбы с насекомыми и микроорганизмами привлекаются соответствующие хищники, являющиеся естественными врагами данных насекомых и микроорганизмов. Биологический метод борьбы должен стать более приоритетным, так как отрицательный эффект от таких действий минимален.

Популярность набирает и лесоразведение, когда на месте старого, уничтоженного леса, а также вокруг полей, пастбищ производится посадка молодых насаждений.

Потребление лесных ресурсов также можно сократить, если использовать их с большей эффективностью. Это включает в себя:

* сокращение потерь при транспортировке лесных заготовок, в частности при сплаве леса;
* использование древесных отходов и повторное использование бумаги и картона для изготовления новой продукции.

3. Практическая часть

3.1.Механизм и этапы реализации проекта

Осуществление защиты лесов включает в себя следующие мероприятия:

проектирование и проведение профилактических мероприятий по защите лесов от вредителей и болезней.

Стволы деревьев часто заселяют насекомые: усачи, златки, рогохвосты, короеды, заболонники, лубоеды и другие, которые могут не только ускорить гибель деревьев, но и повредить древесину.

Обеспечение охраны и защиты лесов имеет общегосударственное и региональное значение, возлагается на центральные и местные органы исполнительной власти, органы местного самоуправления, постоянных лесопользователей .

С этой целью мы разработали механизм и этапы реализации проекта. Он состоит из следующих этапов: проектный, практический и обобщающий.

1.Проектный

1.Создание инициативной группы.

2.Определение проблемы, цели и задач проекта.

3.Разработка графика реализации проекта.

4.Определение необходимых для реализации проекта ресурсов.

2.Практический

 1.Выяснение причин неблагоприятного воздействия природных и антропогенных факторов на лес.

2.Разработка мероприятий, необходимых для защиты леса от неблагоприятного воздействия природных и антропогенных факторов

3Лесопатологические обследования и мониторинг.

4.Профилактические мероприятия по защите леса от неблагоприятного воздействия природных и антропогенных факторов.

5.Изготовление аншлагов;

6.Выпуск листовок;

7.Создание полезащитной лесной полосы совместно с участковым лесничеством.

8.Патрулирование

3.Обобщаюший

1.Анализ полученных результатов.

2.Систематизация информационных материалов проекта.

3.Публикация материалов по результатам реализации проекта в СМИ.

4.Отчет о проделанной работе

 (создание презентации, выступление перед общественностью)

 Осуществление защиты леса включает в себя следующие мероприятия:

- санитарно-оздоровительные мероприятия;

- проектирование и осуществление истребительных мероприятий в очагах вредителей, болезней леса;

- мероприятия по защите лесной продукции, в том числе заготовленной древесины и лесоматериалов;

- лесопатологический мониторинг, в том числе надзор за развитием вредителей, болезней леса и повреждением лесов, питомников, постоянных лесосеменных участков и плантаций;

- специальные экспедиционные лесопатологические обследования;

контроль за исполнением нормативных требований лесозащиты при ведении лесного хозяйства и лесопользовании, инспектирование санитарного состояния лесов.

- контроль за исполнением нормативных требований лесозащиты при ведении лесного хозяйства и лесопользовании, инспектирование санитарного состояния лесов.

**Санитарно-оздоровительные мероприятия:**

-санитарные рубки,

-рубки ухода за лесом,

-рубки, связанные с реконструкцией малоценных молодняков и древостоев, прокладкой просек,

-создание противопожарных разрывов.

Установка шлагбаумов

**Лесоразведение :**

 - создание питомников.

В нашей школе питомник существует с 2011 года. В 2014 мы высадили 400 сеянцев сосны на школьный участок леса, который закреплен за школьным лесничеством «Зеленый патруль ».

На данный момент на питомнике выращиваем сеянцы дуба.

**Лесопатологический мониторинг :**

- организуется в отношении лесных насаждений наиболее ценных древесных пород, защитных лесов, лесов, расположенных в зонах техногенного загрязнения, пострадавших от стихийных бедствий, пожаров, вредных организмов, иных неблагоприятных факторов.

Борьба с вредителями леса производится с помощью лесозащитные мероприятий, которые делятся на следующие группы:

1. Надзор за появлением вредителей.

2. Карантин растений.

3. Лесохозяйственные мероприятия.

4. Биологический метод.

5. Химический метод.

6. Физико-механический метод.

Просветительская деятельность : Установка аншлагов, раздача листовок, проведение акций «Сельхоз палы», «Берегите муравейники», проведение бесед на тему «Сохраним лес», «Защитим лес от мусора» , «Войди в лес другом » .

**4.Заключение**

Лес – один из источников обеспечения жизни на планете Земля. Антропогенное воздействие человека на лес в большинстве своем имеет негативное значение, так как наносимый ущерб лесным массивам, связанный с человеческим фактором, крайне велик.

Однако сегодня человечество осознает, что «нельзя рубить сук, на котором сидишь». Поэтому через международные и национальные организации, на правительственном и общественном уровнях проводятся работы по поддержанию лесного покрова, для сохранения благоприятной экологической обстановки, без которой жизнь на Земле невозможна. Это тоже антропогенное воздействие, но уже с положительной точки зрения. Остается надеяться, что оба фактора придут в равновесие и даже в определенный момент положительное воздействие станет преобладающим.

Практическая значимость проекта

Реализация данного проекта позволит использовать межпредметные связи при выполнении данной работы, а это будет способствовать патриотическому и гражданскому воспитанию, ответственному отношению к охране природы, а также поможет нам применять полученные знания и умения на практике.

 Общение в практической деятельности сплачивает коллектив, вырабатывает активную жизненную позицию, развивает эстетические чувства. Все это в целом поможет понять, что много зависит от нас самих. Гипотеза подтвердилась, что лес можно защитить.

Наши планы

Мы постараемся сделать все, что в наших силах для того, чтобы сберечь наш лес— маленькую частичку нашей большой Родины.

5. Литература

1. <http://studbooks.net/1099789/agropromyshlennost/ohrana_zaschita_lesa>

2. <http://present5.com/neblagopriyatnye-prirodnye-i-antropogennye-faktory-vliyayushhie-na-landshaft/>

3. <http://helpiks.org/2-57529.html>

4. <http://biofile.ru/bio/35675.html>