

Муниципальное образование Волоколамский городской округ
МОУ «Спасская средняя общеобразовательная школа»

Проектная работа

**на тему: Проблема сокращения лесов на территории
Московской области и пути её решения
школьным лесничеством «Зеленый патруль»**

Авторы проекта:

Члены школьного лесничества
«Зеленый патруль»
Гудков Артем ученик 9 класса
МОУ «Спасская СОШ»,
Семенова Мария ученица 8
класса МОУ «Спасская СОШ»,
Аллахвердиев Рамиль ученик 8
класса МОУ «Спасская СОШ»,
Антонова Алина ученица 9
класса МОУ «Спасская СОШ»

Руководители:

Аллахвердиева Евгения Геннадьевна
учитель биологии,
МОУ «Спасская СОШ», руководитель
школьного лесничества «Зеленый патруль»
Лысов Антон Владимирович
Ведущий инженер-лесопатолог
Волоколамского филиала ГАУ МО «Мособллес»

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Современное состояние лесного хозяйства Московской области	5
1.1 Лес и его значение для Московской области.....	5
1.2 Современное состояние лесов Московской области.....	8
Глава 2. Сокращение лесов Московской области	11
2.1 Проблема сокращения лесов.....	11
2.2 Варианты решения проблем сокращения лесов	14
Заключение	18
Список источников и литературы	20
Приложения	22

Введение

Нами эта работа выбрана не случайно, так как уже 4 года мы являемся воспитанниками школьного лесничества «Зеленый патруль» МОУ «Спасской СОШ» и занимаемся различной природоохранной деятельностью.

Тема данного проекта особенно **актуальна** на сегодняшний день, потому что одна из важнейших тем современности – это проблемы нарушения естественного функционирования экологической системы нашей планеты и как следствие – экологическая катастрофа, которую мы не сможем остановить. И одна из главных проблем – это проблема сокращения лесов.

В Московской области это явление в последние десятилетия приобрело угрожающие масштабы. Ведь территория располагает огромными ресурсами - примерно 43% заняты лесами. Это около 2 млн га.

Проблема сокращения лесов на территории Московской области может приобрести масштаб катастрофы, если не обеспечить устойчивое управление лесными ресурсами и сельским хозяйством.

Проблема проектного исследования определена тем, что леса – неотъемлемая часть природы Подмосковья, однако в последнее время им нанесен изрядный ущерб.

Объектом исследования являются леса Московской области.

Предметом - Проблема сокращения лесов на территории Московской области и пути её решения школьным лесничеством «Зеленый патруль»

Целью исследования является изучение проблемы сокращения лесов на территории Московской области и поиск путей ее решения.

Достижению цели способствует ряд **задач**.

- Собрать и изучить литературу по данной теме.
- Выявить значение леса для экологии и экономики Московской области.
- Рассмотреть современное состояние лесов Московской области.

- Провести анализ проблема сокращения лесов на территории Московской области.

- Привести возможные варианты решения проблем сокращения лесов

- Донести какие меры для сокращения лесов приняты воспитанниками школьного лесничества «Зеленый патруль»

- Сделать обобщенный вывод по результатам исследования.

- В качестве проектного продукта составить буклет.

Методы исследования:

- анализ литературы по выбранной теме,

- обобщение,

- наблюдение,

- сравнение и анализ данных.

Практическая значимость данного проекта определена возможность использования результатов в сохранении лесов.

Глава 1. Современное состояние лесного хозяйства Московской области

1.1 Лес и его значение для Московской области

Лес с географической и биологической точки зрения – это участок суши больших размеров, заросший деревьями, кустарниками между ними и прочей растительностью.

Леса - важная составная часть окружающей природной среды. Как экологическая система лес выполняет различные функции и одновременно является незаменимым природным ресурсом. Но по мнению специалистов, значение средозащитной функции леса, то есть сохранность генофонда флоры и фауны, на порядок выше их экономического значения как источника сырья и продуктов.

Лес - один из важнейших факторов экологической безопасности любого региона. В современных условиях, когда резко возросло негативное влияние человека на биосферу, все большую роль в жизни общества приобретают санитарно-гигиенические функции леса, в частности, его благотворное влияние на здоровье человека.

На первый план при этом выдвигается обеспечение воздуха кислородом, фитонцидами (фитонциды - образуемые растениями биологически активные вещества). Фитонциды убивают болезнетворные микробы. В определённых дозах они благотворно влияют на нервную систему, усиливают двигательную и секреторную функции желудочно-кишечного тракта, способствуют улучшению обмена веществ и стимулируют сердечную деятельность.

В условиях недостаточной лесистости трудно рассчитывать на получение устойчивых высоких урожаев сельхозкультур.

Лес эффективно задерживает таяние снега весной и сток воды после сильных ливней, тем самым «сглаживая» подъем воды в реках, предотвращая разрушительные наводнения и пересыхание рек и ручьев в засуху. Лес

надежно защищает берега рек и ручьев от эрозии, тем самым предотвращая загрязнение водоемов частицами почвы.

Немаловажное значение в нашем регионе имеет способность лесов очищать атмосферу от различных примесей. Потенциальная способность средних по составу и возрасту хвойно-лиственных насаждений оценивается в 9 тонн на 1 га в год. Леса способны удалять из воздуха углекислый газ и другие вещества, в том числе вредные - тяжелые металлы, соединения хлора, серы, азота. Кроме того, деревья испаряют больше влаги, чем травянистые растения, увлажняя воздух летом. И наконец, лес существенно уменьшает шумовые эффекты, что очень важно в населенных пунктах и вдоль оживленных трасс.

Все большее внимание в регионе уделяется использованию рекреационных функций лесов. Расширение индустрии туризма, спорта и отдыха, рассматриваемой в числе приоритетных направлений развития территорий, способны поднять уровень жизни населения.

Следует отметить, что значение лесов, в том числе и Московского региона, как важного фактора окружающей среды, в обозримом будущем будет непрерывно возрастать. Это основывается на том, что количество кислорода в атмосфере земли постепенно должно уменьшаться, а количество углекислоты возрастать.

Лес в этом случае будет занимать одно из первых мест среди других стабилизаторов годового баланса атмосферы. При условии поддержания лесистости территории на оптимальном уровне ожидаемое потепление климата и связанные с ним негативные для человечества крупномасштабные глобальные явления (таяние полярных льдов и затопление низинных территорий, усиление частоты пожаров и засух во многих лесных и сельскохозяйственных регионах) будут сдерживаться охлаждающим влиянием лесов [1].

Таким образом, влияние лесов на окружающую природную среду исключительно многообразно. Оно проявляется, в частности, в том, что леса:

- являются основным поставщиком кислорода;

- непосредственно влияют на водный режим как на занятых ими, так и на прилегающих территориях и регулируют баланс воды;
- снижают отрицательное воздействие засух;
- смягчая климат, способствуют повышению урожаев сельскохозяйственных культур;
- поглощают и преобразовывают часть атмосферных химических загрязнений;
- защищают почвы от водной и ветровой эрозии, оползней, разрушения берегов и других неблагоприятных геологических процессов;
- создают нормальные санитарно-гигиенические условия, благотворно влияют на психику человека, имеют огромное рекреационное значение.

Роль леса в экономике Московской области заключается в следующем:

- Ресурсная база для деревообрабатывающей промышленности. Московская область является крупным потребителем древесины и лесобумажной продукции. Годовая потребность региона в древесине для производства древесностружечных плит, фанеры, пиломатериалов, бумаги, картона, древесноволокнистых плит, мебели составляет 3,5 млн м³.

- Источник доходов. В первом полугодии 2024 года доходы Московской области от использования лесов составили более 1,1 млрд руб., что на 12% больше по отношению к аналогичному периоду прошлого года. Регион стал лидером Центрального федерального округа по лесным доходам.

- Рекреационная база. Богатство растительности, разнообразие рельефа и благоприятные ландшафтно-климатические условия позволили создать в Московской области высокоэффективную рекреационную систему. Рекреацию можно рассматривать как перспективную отрасль экономики лесного сектора, способную придать новый импульс развитию территории, местных промыслов, росту благосостояния региона [5].

По мере развития Московского столичного региона, увеличения численности населения, требований к качеству окружающей среды, потребностей в чистой воде, воздухе и тому подобных благах, даваемых

лесом, средообразующее значение леса в жизни человечества возрастает. А самое главное - на смену простому осознанию этой роли постепенно, хотя и очень медленно, приходит готовность что-либо делать для того, чтобы роль леса в сохранении благоприятной окружающей среды никогда не иссякла.

1.2 Современное состояние лесов Московской области

В течение последних двух десятилетий природные комплексы Подмосковья подвергались серьезным испытаниям. Значительный урон лесам нанесли ураганные и шквальные ветры, лесные и торфяные пожары, вспышка массового размножения короеда-типографа. (приложение 1)

Последствия действия природных факторов могли быть не столь плачевными, если бы система природопользования в регионе была разумной и носила многоцелевой характер. Лесное законодательство и система лесоуправления за двадцать лет принципиально менялись десятком раз, мешая планомерно и ответственно заниматься лесным хозяйством.

До недавнего времени рубки ухода и санитарные рубки были для работников лесхозов источником дополнительного дохода в условиях скудного государственного финансирования. Хаотичные «рубки дохода» в здоровых лесах снизили их устойчивость к насекомым и болезням и мешали лесникам выполнять свои прямые обязанности.

Игнорирование проблемы осушенных торфяников, а также распространение практики выжигания прошлогодней травы (травяных палов) на сельскохозяйственных угодьях и вдоль обочин дорог обернулось лесными и торфяными пожарами.

В результате преимущественного применения (оправданно и неоправданно) сплошных рубок окрестности многих населенных пунктов, водохранилищ и рек оказались окружены однообразными безлесными массивами.

Современное состояние лесов Московской области характеризуется следующими особенностями:

- Площадь лесов занимает около 43% территории области.
- Соотношение основных лесообразующих пород (без чёрной ольхи): берёза — 35%, ель — 27%, сосна — 23%, осина — 9%, дуб — 2%, липа — 0,3%.
- Почти все подмосковные леса — вторичные. Небольшая часть из них — 10–15% — имеет возраст старше 70–80 лет и похожа на первобытные.
- В последние 70 лет в Московской области растёт доля зрелых лесов. Если в 1952 году спелые леса занимали 9% лесных земель области, то сейчас — уже 15,4%. Особенно заметно увеличение доли старых хвойных лесов: 3,4% сейчас по сравнению с 0,8% в 1952 году.

- По данным ФБУ «Рослесозащита» от августа 2024 года, в Подмосковье завершены обследования 15 объектов воспроизводства лесов на общей площади 125 гектаров. Инженерами оценивались качественные и количественные характеристики молодняков. (приложение 2) [5]

На материале разновременных космических снимков была проведена оценка пространственных особенностей воздействия сплошных вырубок, коттеджной, городской и промышленной застройки на природные комплексы Подмосковья и районов Москвы за МКАД за 2012–2023 гг. По данным космических снимков, за 2012–2023 гг. было пройдено сплошными рубками 93 тыс. га и погибло 9 тыс. га насаждений (в общей сложности 2,2% площади области или 4,4% всех лесов области)[6].

В районах Москвы за МКАД рубок практически не было (0,1% от площади). Объемы заготовки древесины в пределах лесопаркового защитного пояса Москвы (ЛПЗП) (0,6%) оказались ниже, чем в среднем по Московской области.

Районы с наибольшей долей вырубленных и погибших лесов формируют два кластера — на востоке и на северо-западе области. Меньше всего пострадали от сплошных рубок районы вблизи Москвы и к югу от

столицы, где лесистость территории заметно ниже. Относительно низкая доля вырубок в пределах ООПТ, заповедных лесных участков, в зонах санитарной охраны источников водоснабжения по сравнению с остальной территорией может быть объяснена двумя способами: либо органы управления лесным хозяйством старались избегать использования сплошных рубок вблизи пригородов Москвы и иных массовых мест отдыха, а также в экологически наиболее ценных лесах, либо леса, в которых интенсивность лесозаготовок была ниже, оказались более устойчивы к действию природной стихии.

В настоящий момент полностью антропогенно преобразованные территории (населенные пункты, промышленные объекты, инфраструктура и пр.) занимают почти 1/5 всей площади Подмосковья. (приложение 3)

Целями управления природными ресурсами вблизи мегаполиса должны прежде всего быть поддержание эстетической и рекреационной привлекательности лесных и сельских ландшафтов, сохранение биологического разнообразия и обеспечение приемлемого качества питьевой воды и атмосферного воздуха.

На практике можно сделать вывод о том, что система управления лесами области просто разрушилась перед планами освоения природных территорий под застройку и строительство инфраструктуры. Областные и районные органы власти игнорируют негативные последствия застройки для природного комплекса Подмосковья или учитывают их лишь в слабой степени.

Еще при СССР существовали лозунги «Лес – это наше богатство» или «Берегите лес». И действительно, это ресурс древесины, которая может быть использована для самых различных целей. Это и топливо, и строительный материал, и производство бумаги, и другие сферы деятельности человека. И если относиться к этому ресурсу бережно и по-хозяйски, то можно получить немалые экономические выгоды и улучшить экологию всей страны.

Глава 2. Сокращение лесов Московской области

2.1 Проблема сокращения лесов

Согласно Лесному кодексу Российской Федерации, принятому в 2006 году, освоение лесов осуществляется в целях обеспечения их многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования (ст. 12) [1].

С изменяющимися в начале XXI в. социально-эколого-экономическими условиями потребность в системном подходе к осуществлению всех мероприятий содержания и использования лесов возрастает, в том числе с учетом его развития, в то же время законодательством и нормативными правовыми документами продолжается регламентирование применения отдельных мероприятий охраны, защиты, воспроизводства и использования лесов

- Правилами заготовки древесины,
- Правилами ухода за лесами,
- Правилами лесовосстановления и др.

Экологическим трудностям нет конца из-за нерационального истощения лесов и неразработанным отлаженным механизмом защиты земель, которые находятся под охраной государства.

Леса Московской области, некогда обширные и густые, сталкиваются с многими угрозами, которые приводят к их значительному сокращению.

Засуха и недостаток осадков становятся причиной высыхания и выгорания лесов. Среднемесячные показатели температуры, характерные для Подмосковья +17 °С - +18,5°С. Область относится к зоне достаточного увлажнения. За год выпадает в среднем 550– 650 мм осадков, в отдельные годы эта величина варьирует от 270 до 900 мм.

Экстремально сухое и жаркое лето 2023 года с температурными показателями + 35°С - +38°С побило абсолютные температурные рекорды для Подмосковного региона [10]. Возникла сложная пожарная обстановка из-

за аномальной жары и отсутствия осадков. В Московской области сгорело 18 тысяч гектаров леса [7]. По данным многолетней статистики Рослесхоза 90% пожаров вызвано человеческой деятельностью. Причиной большинства лесных пожаров в 2010 г. стало нарушение правил пожарной безопасности при проведении сельскохозяйственных палов и неосторожное обращение с огнем в лесу [9].

Из-за высокой концентрации населения леса Подмосковья пользуются повышенным спросом и испытывают чрезмерную рекреационную нагрузку. По состоянию на 01.09.2024 фактическая площадь лесов, переданных для использования в рекреационных целях, составляет 5 445,5 га [6].

Так, по анализам космических снимков многих участков леса в городской черте Подмосковья вся территория городских лесов прорезана густой тропиной сетью, занимающей от 5 % территории, что говорит о высокой вытоптанности и уплотнённости почвенного покрова не менее чем на 10 % территории [2]. Выделяются участки, вытоптаннные полностью, без возможности восстановления.

Строительство дорог ЦКАД. Общая протяженность ЦКАД составит 525 км, трасса призвана разгрузить городские магистрали, в том числе и Московское кольцо. Пройдет она по территории Подмосковья и Новой Москвы в 50 км от МКАД. При этом большинство территории нового путепровода - это леса, значит при его постройки будет обильное выпиливание зеленых массивов.

Одной из главных причин является урбанизация: стремительное развитие городов приводит к фрагментации лесных массивов, забывая о необходимости сохранить природные экосистемы. Строительство новых жилых комплексов, дорог и инфраструктуры за счет лесных территорий оказывает разрушительное воздействие на флору и фауну.

Не менее серьезная угроза исходит от сельского хозяйства. Расширение пахотных земель и интенсивное использование удобрений негативно

сказываются на состоянии почвы и водоемов, что приводит к деградации лесных насаждений.

Лесозаготовки, иногда ведущиеся без учета экологических норм, подрывают устойчивость лесных экосистем и сокращают их площадь.

Климатические изменения также играют важную роль. Увеличение температуры и изменение осадков сказываются на здоровье лесов, делая их более уязвимыми к вредителям и заболеваниям. В совокупности, эти факторы создают критическую ситуацию для лесов Московской области, что требует комплексного подхода к их сохранению и восстановлению.

Некоторые проблемы лесов Московской области:

- Неравномерные рубки. В ходе исследования было найдено 30 «горячих точек» — крупных лесных массивов, которые были пройдены рубками более чем наполовину всего за 23 года.

Часть этих «горячих точек» находится в непосредственной близости от городов и деревень, что повлияло на качество окружающей среды и экологическое благополучие местных жителей.

- Погибшие и усыхающие леса. Возникли огромные площади с сухостойной и валежной древесиной, заросшие травой, в которой сложно пробиться саженцам деревьев, и которая легко загорается.

Итак, проблема сокращения лесов на территории Московской области связана с высокой рекреационной нагрузкой, негативным воздействием автотранспорта, вырубкой лесных участков под застройку, пожарами, насекомыми-вредителями и древесными болезнями.

2.2 Варианты решения проблем сокращения лесов

Леса России требуют охраны и бережного отношения к себе. Основным органом, который этим занимается, является лесное хозяйство. На него возложены следующие функции:

- охрана лесных насаждений от несанкционированной вырубki;
- защита и профилактика от вредителей;
- своевременное удаление сушняка для уменьшения риска возгорания;
- обеспечение пожарной безопасности;
- защита фауны от истребления;
- высадка новых саженцев для восстановления лесного массива.[5]

Такие меры позволяют сохранить количественно и качественно леса России. Лесные хозяйства могут контролировать количество деревьев каждого сорта путем вырубki и высадки саженцев, тем самым сохраняя лес в первозданном виде. Если бы такой контроль не проводился, одни деревья сменяли бы другие неконтролируемо, в связи с чем изменился бы и остальной животный и растительный мир.

Только всеми комплексными мерами можно сохранить лес. Наше богатство должно приумножаться, а не уменьшаться с каждым годом.

Несмотря на то, что многие понимают, что лес – наше богатство, и его нужно охранять, до сих пор наибольшей проблемой является огонь. Часто возникают лесные пожары в летний период, для которого характерны низкая влажность воздуха, высокая температура и отсутствие осадков в течение длительного периода времени. Особенно быстро распространяется огонь при сильном ветре. Несмотря на принятые законы, материальная база для реализации полноценных мер по профилактике и пожаротушению очень слабая.

О такой недостаточности свидетельствуют пожары, от которых пострадали леса России и даже населенные пункты. В 2023 году возгорания настолько участились, что в июне было издано специальное постановление о

внесении дополнений в правила осуществления контроля над достоверностью информации о пожарной безопасности. Во многих регионах введены режимы ЧС и запрещен выход в лес жителям окрестных населенных пунктов.

Возможно, в будущем оборудование и технологии позволят предотвращать пожары в лесах, но на сегодняшний день площадь массивов, охваченных огнем, возрастает. Когда все население будет более бережно относиться к деревьям, будет создана полноценная материально-техническая база, тогда и защита будет более эффективной.

Некоторые пути решения проблемы:

- Очистка лесов от мёртвых и повреждённых древостоев. Это поможет предотвратить расширение очагов вредителей и болезней и снизить пожарную опасность.
- Регулярный мониторинг лесных насаждений. С его помощью можно своевременно выявлять очаги стволовых вредителей.
- Внесение поправок в нормативные правовые документы по лесному планированию. Это позволит сократить сроки принятия решений по рубке.
- Санитарно-оздоровительные мероприятия. Например, поэтапная рубка сухостойных, усыхающих, сильно ослабленных, ветровальных и буреломных деревьев.
- Привлечение сторонних лесозаготовительных предприятий из соседних регионов.
- Создание селекционно-семеноводческого центра на территории Московской области.
- Усовершенствование питомнической базы.
- Лесовосстановительные мероприятия. Они помогают выращивать устойчивые насаждения путём подбора древесных пород, выбора оптимальной густоты, схемы посадки и смешения.
- Создание специального подразделения по уходу за восстанавливаемыми участками.

- Также рекомендуется обеспечить эффективную лесную охрану, которая на профессиональном уровне занимается решением проблемы лесных и торфяных пожаров.
- Использование вторичных отходов древесины
- Борьба с пожарами

Некоторые пути решения были возможны для реализации нашим школьным лесничеством (Приложение 4):

1. Восстановление лесов:

- Сбор семян,
- посадка и дополнение лесных культур,
- участие в лесовосстановительных всероссийских и международных акциях – «Сад памяти» и «Лес победы»

2 Защита лесных насаждений от насекомых-вредителей:

- Наложение клеевых колец на стволы;
- для привлечения птиц в леса как биологический метод борьбы с насекомыми-вредителями – изготовление и развешивание кормушек, подкормка птиц круглогодично.
- изготовление и развешивание скворечников еще один способ привлечения птиц в лес

3. Очистка леса от валежника и мусора

4. Подкормка диких животных на подкормочных площадках

5. Информирование население о вреде пожаров, изготовление противопожарных листовок и плакатов. Это проводим в течение всего пожароопасного сезона (с апреля по ноябрь)

6. Проводим с учащимися тематические мероприятия на тему лесных пожаров и отрабатываем на практике правила разведения костра и тушения пожара

7. Акция «Елочка» и сбор макулатуры помогают сохранить деревья от вырубки

Таким образом, как человек зависит от леса, так и леса зависят от человека. Каждый день ради вещей, не всегда жизненно необходимых,

вырубаются гектары лесов. Следом за лесопромышленниками и беспечными людьми в леса приходит огонь.

Спрос на лесные «дары» постоянно растёт, лес вырубается и горит, а новый растёт медленно. Мы можем это изменить!

Проектным продуктом является информационный буклет для ребят и взрослых, в которой мы собрали пять хороших привычек, которые помогут нам беречь деревья, пока мы занимаемся привычными делами (Приложение 5)

Подробнее остановимся на привычке номер 5 «Дарите радость!». У бумажной подарочной упаковки есть альтернативы: подарок можно завернуть в платок или шарф; преподнести в многоразовой сумке или без упаковки; положить в экомешочек.

Мы предлагаем подробную инструкцию как сшить экомешочки из старых вещей, утилизация которых в Московской области еще не достаточно налажена и вещи просто выбрасываются на свалку. Это могут быть ненужные платья, джинсы или блузки. Ткани подходят разные: органза, вуаль, сетка, тюль, фатин, джинс, бязь, сатин, лен и др. (Приложение)

Этапы:

1. Определить размеры мешочка. Мы предлагаем сшить экомешочек размером 150x230.
2. Сделать выкройку – прямоугольник 180x250, это с учетом боковых припусков 0,6–0,7 см и припуска для обработки верха — 2–2,5 см. Перенести на ткань.
3. Сложить ткань пополам, совместив короткие стороны, скрепить оба слоя иголочками
4. Выполнить боковые швы.
5. Верхний край мешочка подогнуть на изнанку сначала на $\frac{1}{2}$ ширины кулиски и заутюжить, затем так же подвернуть на ширину кулиски и заутюжить. Проложить строчку в край.
6. Вывернуть на изнанку. Мешочек готов. Для украшения можно использовать атласную ленточку-завязку.

Заключение

Современное состояние лесов Московской области представляет собой сложную картину, где переплетаются природные процессы и антропогенные воздействия.

Леса занимают значительную часть территории региона, составляя около 43% его площади. Они служат не только важным экологическим ресурсом, но и естественным барьером от загрязнения, а также культурным наследием.

Однако, в последние десятилетия состояние лесов ухудшилось. Масштабные вырубki, порой незаконные, сокращают лесные массивы, угрожая биоразнообразию. Интенсивное использование лесов для сельского хозяйства и застройки также играет свою негативную роль. К тому же, леса сталкиваются с явлениями климатических изменений, которые приводят к увеличению числа пожаров и размножению вредителей.

Несмотря на проблемы, Московская область предпринимает меры по восстановлению и сохранению лесов. Реализуются проекты по озеленению, защитные мероприятия, а также проводятся кампании по повышению экологической грамотности населения. Важно помнить, что состояние лесов влияет не только на экосистему, но и на качество жизни людей, поэтому забота о них становится приоритетной задачей современности.

Вывод: Изучив причины сокращения лесов Московской области, мы предложили следующие пути решения проблемы

- Очистка лесов от мёртвых и повреждённых древостоев. Это поможет предотвратить расширение очагов вредителей и болезней и снизить пожарную опасность.
- Регулярный мониторинг лесных насаждений. С его помощью можно своевременно выявлять очаги стволовых вредителей.
- Внесение поправок в нормативные правовые документы по лесному планированию. Это позволит сократить сроки принятия решений по рубке.

- Санитарно-оздоровительные мероприятия. Например, поэтапная рубка сухостойных, усыхающих, сильно ослабленных, ветровальных и буреломных деревьев.
- Привлечение сторонних лесозаготовительных предприятий из соседних регионов.
- Создание селекционно-семеноводческого центра на территории Московской области.
- Усовершенствование питомнической базы.
- Лесовосстановительные мероприятия. Они помогают выращивать устойчивые насаждения путём подбора древесных пород, выбора оптимальной густоты, схемы посадки и смешения.
- Создание специального подразделения по уходу за восстанавливаемыми участками.
- Также рекомендуется обеспечить эффективную лесную охрану, которая на профессиональном уровне занимается решением проблемы лесных и торфяных пожаров.
- Использование вторичных отходов древесины
- Борьба с пожарами

А также создали информационную памятку для ребят и взрослых и призываем всех жителей Земли спасти деревья каждый день с помощью пяти привычек, помогающих беречь леса (Приложение 5)

Список источников и литературы

1. Атрощенко Л.А., Дмитриева О.В. Эффективность использования лесов Подмосковья. – URL: <http://mguu.ru/images/publications/atroschenko-dmitrieva-podmoskovie.pdf>. Дата обращения 10.09.24. Режим доступа: свободный.
2. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 27.12.2018) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/
3. Леса России и изменения климата. Аналитический доклад/А. Ю. Григорьев, А. П. Лалетин, К. А. Пахорукова, С. И. Забелин, 2021/ <https://rusecounion.ru>
4. Лесоводство: учебник/ Н.А. Луганский, С.В. Залесов, В.А. Азарёнок; Урал. Гос. Лесотехн. Акад. Екатеринбург, 2022.
5. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации/Московская область. Дата обращения 12.09.24. Режим доступа: свободный.
6. О состоянии природных ресурсов и окружающей среды Московской области в 2023 году // Информационный выпуск. – Красногорск: Министерство экологии и природопользования Московской области, 2024.
7. Приказ Минприроды России от 29.03.2018 N 122 Об утверждении Лесоустроительной инструкции (Зарегистрировано в Минюсте России 20.04.2018 N 50859), «Лесоустроительная инструкция» VI. Проектирование мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов/ <https://sudact.ru/law/prikaz-minprirody-rossii-ot-29032018-n-122/lesoustroitelnaia-instruktsiia/vi/>
8. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз) от 29 февраля 2012 г. N 69 г. Москва "Об утверждении состава проекта освоения лесов и порядка его разработки"/ <https://rg.ru/2012/07/18/les-dok.html>
9. Приказ от 28 декабря 2018 года N 700 «Об утверждении Правил лесоразведения, состава проекта лесоразведения, порядка его разработки» <http://docs.cntd.ru/document/552196662>

10. Принципы мониторинга лесов // Мониторинг состояния лесных и урбо-экосистем.- Международная научная конференция Тезисы докладов.- М : МГУЛ, 11. 2022, - С.75.

Вредители лесов Московской области. Короед – типограф

ВРЕДИТЕЛИ ЛЕСОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Короед-типограф

Как происходит восстановление леса после поражения елей короедом-типографом?



Очаг поражения короедом-типографом:
Пораженные ели погибают за 60-70 дней, сбрасывают хвою после зимы, сразу после выхода нового поколения жуков стоят зеленые (являясь «зеленой сухостой»).



Проведение санитарных мероприятий:
Санитарная вырубка, Феромонные ловушки, Ловчие деревья.



Восстановление леса:
Посадка начинается на следующий год после подготовки почвы. На месте санитарной рубки создают новые смешанные лесные культуры.

Какие районы Подмосковья пострадали?

Общая площадь поражения еловых лесов Подмосковья составляет **60 000 га**

Как выглядит?



Как определить законность рубки?



На месте проведения санитарной рубки устанавливается информационный стенд с указанием заказчика (Комитет лесного хозяйства Московской области) и подрядчика (ГАУ МО «Центрлесхоз»), по периметру и на въезде на делянку устанавливаются предупредительные знаки: «Проезд запрещен! Валка леса»



Как определить, что жук заселил дерево?



В момент заселения:
На коре присутствует буровая мука и капельки смолы, зачастую с погибшим жуком (дерево живое)



В момент вылета:
Кора покрыта тысячами мелких отверстий, отваливается или уже отвалилась, смола не сочится, хвоя еще зеленая (дерево погибло)

Если возникли сомнения в законности санитарной рубки, то данные можно проверить на официальном сайте Комитета лесного хозяйства Московской области по адресу: **klh.mosreg.ru** или на интерактивной карте на сайте Правительства Московской области ЛИС «Мониторинг»: **mosreg.ru**

Как происходит распространение короеда-типографа в еловых лесах ?



Комитет лесного хозяйства Московской области

Лесная охрана: 8-800-100-94-00

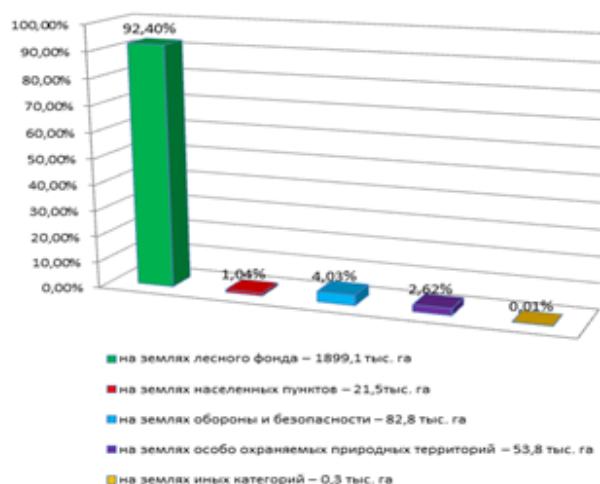
Аннотация 03.06.2016. 2012

Структура лесного фонда Московской области

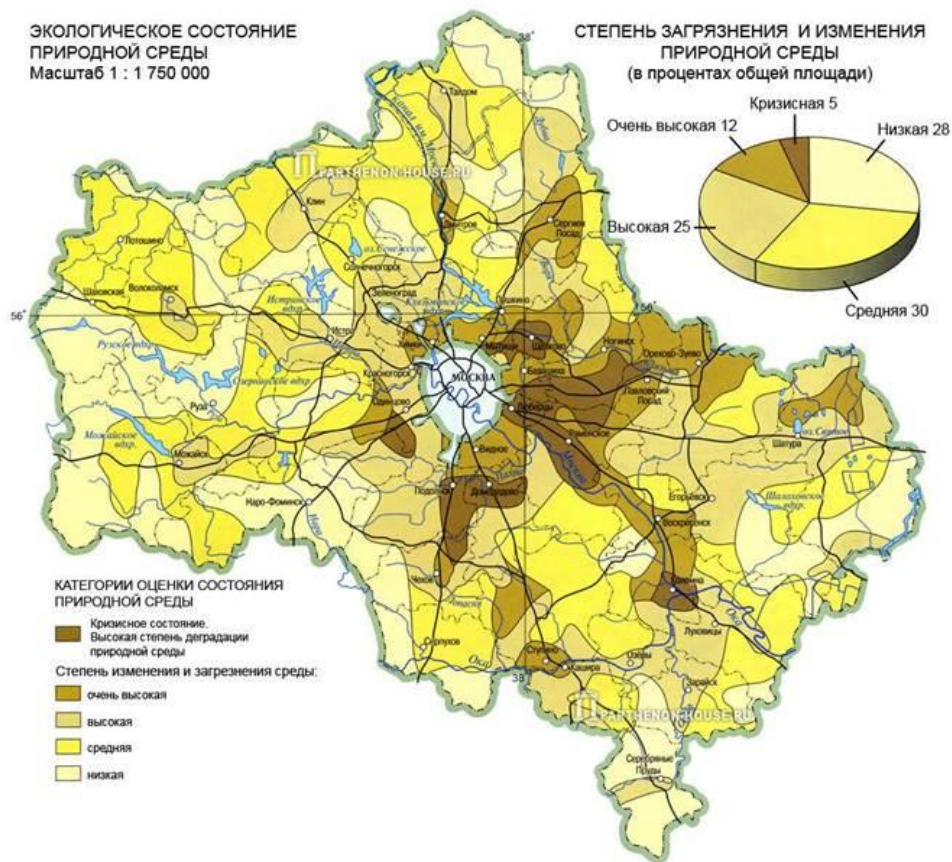


Общая площадь лесов, произрастающих на территории Московской области по сведениям государственного лесного реестра, по состоянию на 01.01.2023 года составила 2056,0 тыс. га. (43% от общей площади области)

Общая площадь лесов Московской области



Экологическое состояние природной среды Московской области



Посадка и дополнение лесных культур



Сбор семян дуба для лесопитомника

Участие в международной акции «Сад памяти и «Пес Победы»



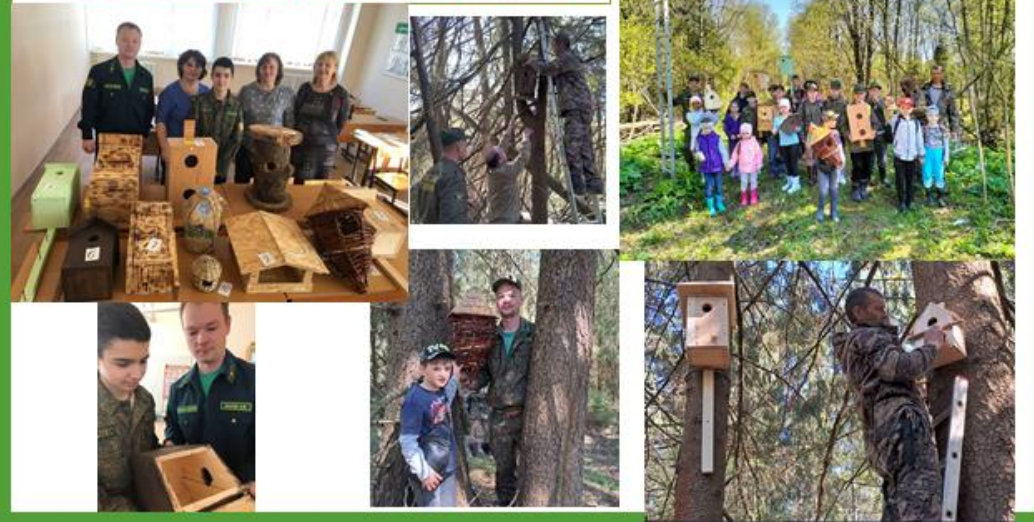
Защита лесных насаждений от насекомых-вредителей



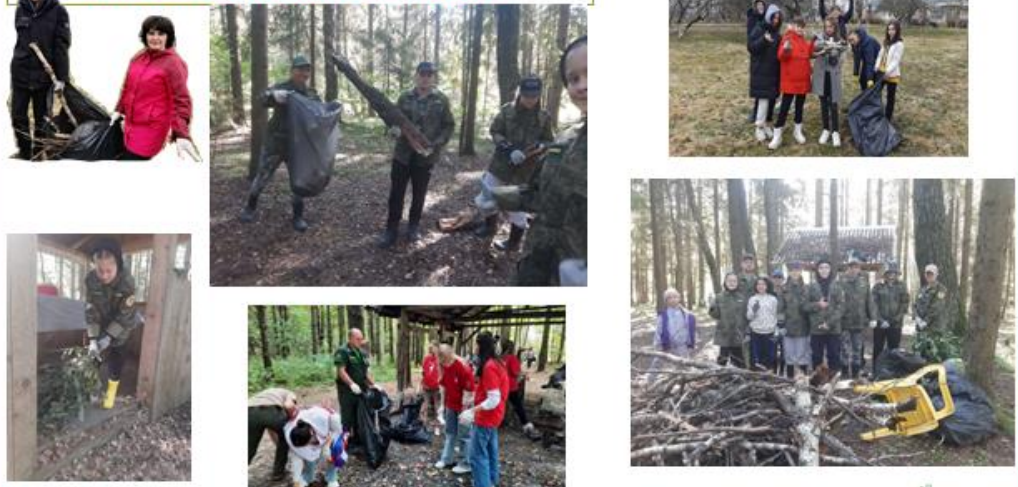
**Изготовление и развешивание кормушек
Подкормка птиц**



Изготовление и развешивание скворечников



Очистка леса от валежника и мусора



Подкормка диких животных на подкормочных площадках



Изготовление противопожарных листовок и плакатов



Информирование населения



20

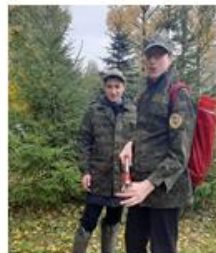
Проведение профилактических противопожарных мероприятий



Лесным пожарам скажем "НЕТ"!



Отрабатываем на практике правила разведения костра и тушения пожара



Акция «ЁЛОЧКА!»



Сбор макулатуры



**Привычка №4. Печатайте
необходимое**

Если у вас есть возможность не распечатывать файл — не печатайте его. А если без этого никуда, пользуйтесь двусторонней печатью. Найдя ошибку в важном документе, не торопитесь списывать со счетов этот лист. На оборотках можно печатать материалы «для себя» и черновики для вдумчивого чтения, записывать списки вещей или продуктов, чертить мандалы, писать записки любимым и рисовать единорогов с детьми.

**Привычка №5. Дарите
радость**

У бумажной подарочной упаковки есть альтернативы: подарок можно положить в экомешочек, завернуть в платок или шарф, преподнести в многоразовой сумке или — барабанная дробь — вручить без какого-либо дополнительного украшения. Будем честны, хороший подарок не забывается, а ненужной упаковкой не исправишь.

**Спасать деревья каждый
день
Пять привычек,
помогающих беречь леса**



Автор: Гудков Артем

2024

**Привычка №1. Выйдите из
одноразового леса**

Подберите себе удобную термокружку или бутылку для напитков, найдите красивые носовые платочки, а для кухни — радостные полотенца из приятных тканей. Спокойно выпейте свой любимый напиток в кафе, а не на бегу. Если на бегу привычнее и очень хочется — термокружка придёт на выручку. Приглядитесь к составу туалетной бумаги и переходите на ту, что производится с наименьшим уроном для природы.

**Привычка №2. Сдавайте
макулатуру**

Значительную часть производимой бумаги можно вернуть в оборот. Сбор макулатуры помогает сохранять новые леса от вырубки, а по качеству листы из вторичной целлюлозы ничуть не хуже. И очень важно помнить, что бумажные салфетки и туалетная бумага идут только в компост и канализацию, а кассовые чеки и бумажные стаканчики не перерабатываются вовсе.

**Привычка №3. Вернитесь в
библиотеки**

Если книга запала вам в душу, её имеет смысл купить. И беречь, как доброго друга. А нет — так можно попрощаться с историей и уступить место следующему читателю. Предпочитаете читать книги в электронном формате? Выберите надёжную «читалку», которая верой и правдой прослужит вам долгий электронный век. А после — проводите её во вторую жизнь.



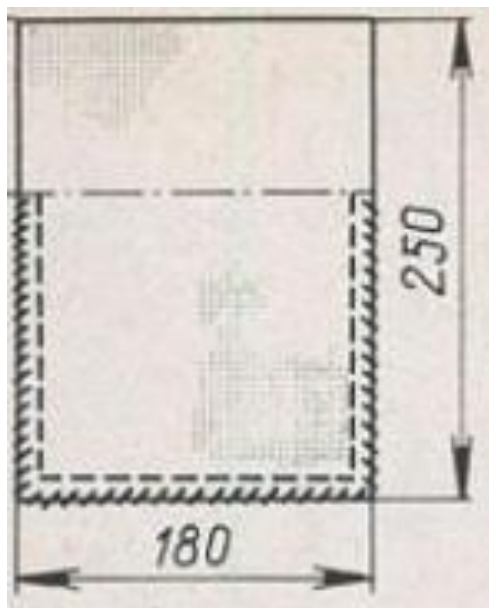


рис1.



рис.2



рис.3