



Итоги общественного мониторинга лесовосстановления в Подмосковье в 2024 году

Алексей Ярошенко
Вилен Лупачик



Содержание

Краткая информация об исследовании 3

Методика 4

Справка о лесах Подмосковья 6

Основные результаты и выводы 12

1. Система обращения с лесами Московской области не является лесным хозяйством в классическом понимании этого термина **12**
2. Способы и приёмы искусственного лесовосстановления в Подмосковье не соответствуют целевому назначению лесов **17**
3. Пока не получилось наладить всю последовательность уходов за молодняками, что «обнуляет» большую часть работ по лесовосстановлению **19**
4. Слишком много лесов восстанавливается искусственно, что не позволяет обеспечить полноценный уход и пожарную безопасность **20**
5. Широко применяется посадка сеянцев в дно плужных борозд, часто приводящая к гибели лесных культур или сильному отставанию в росте **23**
6. Своевременно и качественно проводятся ранние приёмы ухода за лесными культурами (от агроухода до осветлений) **25**
7. При уходе за хвойными лесными культурами часто оставляется неоправданно много берёзы **27**
8. Значительная часть лесных культур и оставляемого при уходе подроста дуба повреждается лосем **30**

Рекомендации по повышению эффективности воспроизводства лесов Московской области 33

1. Разработать и утвердить политику в области управления лесами **33**
2. Создать систему демонстрационных и учебно-опытных участков **34**
3. Повысить эффективность воспроизводства лесов при искусственном лесовосстановлении **35**
4. Повысить эффективность воспроизводства лесов при сохранении нынешней планово-убыточной модели хозяйства **37**
5. Рекомендации по повышению пожарной безопасности, рекреационной привлекательности, устойчивости лесов при их воспроизводстве **38**

Доклад подготовлен при финансовой поддержке сторонников проекта «Земля касается каждого».

© Ассоциация по охране окружающей среды «Охрана природы», проект «Земля касается каждого», © Алексей Ярошенко, © Вилен Лупачик



Краткая информация об исследовании

Общественный мониторинг лесовосстановления в Московской области и Москве проводился с декабря 2023 по декабрь 2024 гг. силами сотрудников и добровольцев Ассоциации по охране окружающей среды «Охрана природы» (проект «Земля касается каждого»).

Объектами мониторинга были все сплошные вырубki за период с конца 1999 по конец 2022 гг., за исключением расчисток под застройку или под иные виды хозяйственной деятельности, не совместимые с существованием леса. Мониторинг проводился в лесах на землях любых категорий, фактически занятых лесом, в пределах административных границ Московской области и Москвы.

Цель общественного мониторинга — оценка результатов и определение эффективности разных этапов воспроизводства лесов, в том числе результатов, достигаемых после завершения периода рубок ухода в молодняках. Более подробное описание этапов и методов работы, а также всех обследованных участков, приводится в телеграм-канале — «Лесовосстановление в Подмоскoвье»: https://t.me/reforestation_Moscow



Лесовосстановление в Подмоскoвье

Информация об общественном мониторинге воспроизводства лесов в Московской области и Москве (начиная с 2024 года)

 Telegram

Методика

Мониторинг охватывает все виды сплошных рубок, на которых по действующему законодательству должно было обеспечиваться воспроизводство лесов.

В ходе мониторинга выборочно обследовались участки, на которых лес возобновлялся естественным образом после гибели и распада прежних древостоев без проведения каких-либо рубок, а также участки лесоразведения. Однако они не были целевыми объектами мониторинга, и результаты обследования не включались в состав материалов для последующего анализа.

При наземном обследовании результатов лесовосстановления в качестве приоритетов рассматривались:

- бывший лесопарковый защитный пояс Москвы;
- окрестности крупных городов и посёлков;
- существующие или планируемые особо охраняемые природные территории и их охранные зоны.

В рамках мониторинга определение **возраста рубки** (года окончания лесосечных работ) проводилось одним из трёх способов, в зависимости от доступности данных по конкретному участку:

- с помощью общедоступного глобального продукта Global Forest Change, published by Hansen, Potapov, Moore, Hancher et al., University of Maryland;
- общедоступных космоснимков Sentinel 2 (с 2015 года);
- при наличии, с помощью общедоступных космоснимков высокого разрешения в системе Google Earth.

При возможности установления возраста рубки разными способами, предпочтение отдавалось последнему.

При обследовании конкретных участков лесовосстановления в Подмосковье **состав молодняков** учитывался на круговых пробных площадях радиусом 4 м (50 квадратных метров), с последующим пересчётом в штуки на гектар.

Высота молодняков определялась или глазомерно с использованием 4-метровой удочки с флажком на конце в качестве эталона для сравнения, или с помощью лазерного высотомера. **Сомкнутость крон** определялась глазомерно. В ряде случаев проводилась только фотофиксация результатов воспроизводства лесов. При анализе результатов

воспроизводства лесов данные по участкам, на которых проводилась только фотофиксация, не учитывались.

В общей сложности на территории Московской области и Москвы было обследовано **687 участков**, в том числе **622** на территории Московской области.

Из них на 62 участках была проведена только фотофиксация результатов воспроизводства лесов — эти материалы были приведены в вышеуказанном телеграм-канале, но для дальнейшего анализа не использовались. На 560 участках проведена фотофиксация, описание и количественный учёт результатов.

Из этих 560 участков на 529 проводилось или должно было проводиться **лесовосстановление**, на шести было проведено **лесоразведение**, и на 25 происходил **естественный распад погибших древостоев** без рубки и лесовосстановления.

539 обследованных в Подмосковье участков располагались на **землях лесного фонда**, 19 — на **землях особо охраняемых природных территорий** (в национальном парке «Лосиный остров»), и два — в лесах на **землях иных категорий**.

С учётом количества и распределения обследованных участков на территории Подмосковья данная выборка не является репрезентативной для всей территории области и не может служить основой для точной количественной оценки результатов лесовосстановления. Однако она является достаточно крупной для предварительной оценки основных тенденций в воспроизводстве лесов Подмосковья, определения основных проблем и недостатков, и выработки рекомендаций по их исправлению.



Справка о лесах Подмосковья

Леса Подмосковья составляют всего 0,2% от всех российских лесов, но при этом обеспечивают благоприятную среду обитания по меньшей мере для 15% её жителей*. На каждого постоянного жителя Москвы и области приходится в среднем примерно по 0,1 гектара официального (учтённого) леса — в 65 раз меньше, чем в целом по Российской Федерации.

Точных данных о площади лесов и о лесистости Подмосковья нет. Согласно действующей редакции Лесного плана Московской области, общая площадь лесов, произрастающих на территории региона, по состоянию на 1 января 2023 года составила 2056,0 тыс. гектаров. Однако в эту площадь не входят сомкнутые леса, естественным образом сформировавшиеся на заброшенных ранее безлесных землях иных категорий (главным образом сельхозназначения и запаса). Оценочно, их площадь составляет ещё не менее 420 тыс. гектаров. Кроме того, в Московской области имеется около 690 тыс. га земель сельхозназначения, ещё не заросших лесом, но пригодных для его произрастания, и не используемых по прежнему назначению в течение более чем трёх лет.

2, 056 млн гектаров

площадь лесов в Московской области на 2023 год

Официальная лесистость Московской области составляет, по данным ЕМИСС, 42%, что несколько ниже средней по Российской Федерации (46,4%). С учётом «неофициальных» лесов, лесистость Московской области может составлять около 54%. А потенциальная лесистость региона с учётом заброшенных земель, пригодных для лесоводства, составляет уже около 69%. Однако реальному росту лесистости препятствует фактический запрет на существование лесов на землях сельхозназначения и на использование этих земель для лесоводства.

Леса Подмосковья давно и сильно преобразованы хозяйственной деятельностью человека — расчистками под сельское хозяйство и иные нужды, заготовкой древесины и лесным хозяйством, пожарами в основном антропогенного происхождения, охотой, фрагментацией, осушением и т.д.

* С учётом официальной численности населения Московской области и Москвы.



Естественным образом сформировавшийся молодой лес на заброшенной земле сельхозназначения в 200 метрах от ближайшей многоэтажной жилой застройки (ЖК «Новый Зеленоград», городской округ Химки) и в 250 метрах от административной границы Москвы. По нынешнему законодательству лес здесь расти не может: по Земельному кодексу леса не могут располагаться на сельхозземлях, а лесоводства нет в перечне допустимых для них видов деятельности.

Собственник обязан его уничтожить (расчистить), иначе его ждет штраф до 700 тыс. руб. и изъятие земли за её формальное неиспользование.

Естественные механизмы смены поколений деревьев в подмосковных лесах, как правило, сильно нарушены или утрачены. В большинстве случаев для этих лесов характерны одновозрастные и простые по структуре древостои, сформировавшиеся после сплошных рубок, пожаров, забрасывания сельхозземель. Породно-возрастная структура лесов отражает накопленные за последнее столетие результаты лесной бесхозяйственности. Даже по официальным данным первого цикла государственной инвентаризации лесов*, 54% лесов Подмосковья по площади приходится на так называемые «мягколиственные» породы — относительно недолговечные и хозяйственно малоценные.

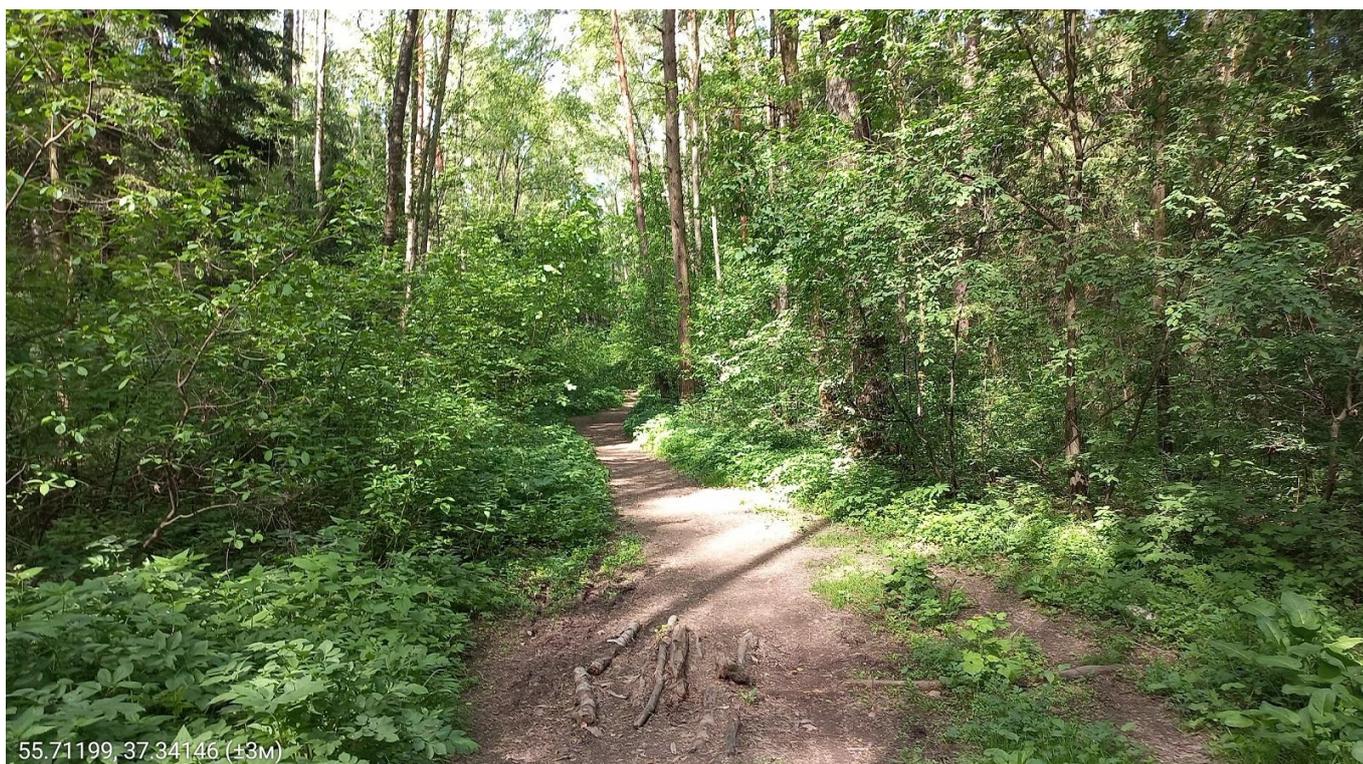
Преобладание лесов из мягколиственных пород, обычно формирующихся естественным образом на оставленных на произвол судьбы сплошных вырубках, гарях и заброшенных землях, самым наглядным образом иллюстрирует долгосрочную (вековую) неуспешность воспроизводства подмосковных лесов. Такие леса никогда не были официальной целью хозяйства, но стали его основным результатом.

При этом леса Подмосковья очень продуктивны и по многим параметрам идеально подходят для ведения правильного лесного хозяйства.

84% подмосковных лесов приходится на леса высших классов продуктивности (II бонитета и выше).

Благодаря развитой инфраструктуре, практически все леса доступны для ведения полноценного лесного хозяйства. Подмосковье намного лучше обеспечено квалифицированными кадрами, чем практически любой иной лесной регион страны, в том

* Применительно к столичному региону. Данные отражают ситуацию в основном на 2018 год.



Типичный лес в ближнем Подмоскowie (Подушкинский лесопарк).

числе за счёт наличия в Московской области и Москве нескольких высших и средних специальных учебных заведений, выпускающих специалистов лесного профиля.

Согласно Лесному плану Московской области, общий средний прирост лесных насаждений по основным лесообразующим породам составляет 6,36 млн м³ в год. Исходя из распределения лесов Московской области по полнотам, классам бонитета и группам пород* и таблицам хода роста для преобладающих в каждой группе пород**, **потенциальный прирост древесины в лесах Подмоскowie можно оценить примерно в 11,7 млн м³ в год***.**

При максимально эффективном ведении лесного хозяйства во всех лесах Подмоскowie и максимальном вовлечении неиспользуемых сельхозземель в лесоводство, потенциальный ежегодный прирост лесов региона в среднесрочной перспективе (20-40 лет) может составить, оценочно, до 15-16 млн м³ в год. При современном состоянии подмоскoвских

* Согласно данным Государственного лесного реестра на 1 января 2014 года.

** Сосны для хвойных, дуба высокоствольного для твёрдолиственных и берёзы для мягколиственных.

*** Без учёта лесов, растущих на землях сельскохозяйственного назначения, и заброшенных земель, пригодных для лесоводства.

лесов и уровне хозяйства в них основная часть прироста приходится и будет приходиться в обозримом будущем на хозяйственно малоценную или неликвидную древесину.

Все официальные леса Московской области отнесены к защитным, то есть формально главной целью управления ими является сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.

Около 30% лесов Московской области отнесены к лесопарковым зонам, целевое назначение которых, согласно Лесному кодексу, включает организацию отдыха населения и сохранение эстетической ценности природных ландшафтов. Однако при планировании и организации лесного хозяйства Подмосковья это целевое назначение учитывается лишь частично.

В частности, в действующей редакции Лесного плана Московской области предусматривается комплекс мер по благоустройству* для повышения рекреационной привлекательности лесов и снижения антропогенной нагрузки на лесные экосистемы. Однако кроме стандартного набора запретов и ограничений, им не предусматриваются какие-либо особенности именно лесоводства, лесного и лесопаркового хозяйства в узком смысле, как системы обращения именно с лесными насаждениями, отражающие это целевое назначение.

Основное влияние на леса и в целом на природу Подмосковья оказывает быстро растущая Московская агломерация, уже охватывающая значительную часть территории региона. Схемой территориального планирования Московской области предусматривается крупная зона концентрации градостроительной деятельности, границы которой выходят за пределы кольцевых автодорог А107 и ЦКАД. Фактически это говорит о перспективах формирования единого преимущественного городского пространства (гигантского города) диаметром до 120 км. В эту зону попадают не только бывший лесопарковый защитный пояс Москвы целиком, но и гораздо более крупные лесные территории за его пределами.

По предварительной оценке, в пределы будущего гигантского города попадает около 300-320 тысяч гектаров подмосковных лесов, или от 1/6 до 1/7 части лесов области.

* Благоустройство — создание и ремонт дорожно-тропиночной сети, устройство площадок и мест отдыха, размещение малых архитектурных форм, строительство и ремонт гидротехнических сооружений, посадка декоративных деревьев и кустарников, оформление питьевых источников и др.

В целом, в потенциальные границы Московской агломерации в ближайшие пару десятилетий может попасть до 700 тысяч гектаров подмосковных лесов, или около 1/3 от их общей площади. Фактически это леса, в которых уже нынешним поколениям деревьев предстоит жить в условиях очень интенсивной и неуклонно растущей комплексной антропогенной, в первую очередь — рекреационной нагрузки. Иными словами, это те леса, которые или уже стали (не по формальному статусу, а по сути) городскими, или станут таковыми в ближайшем будущем.

Схема зон планируемого размещения объектов капитального строительства областного значения — территории концентрации градостроительной активности

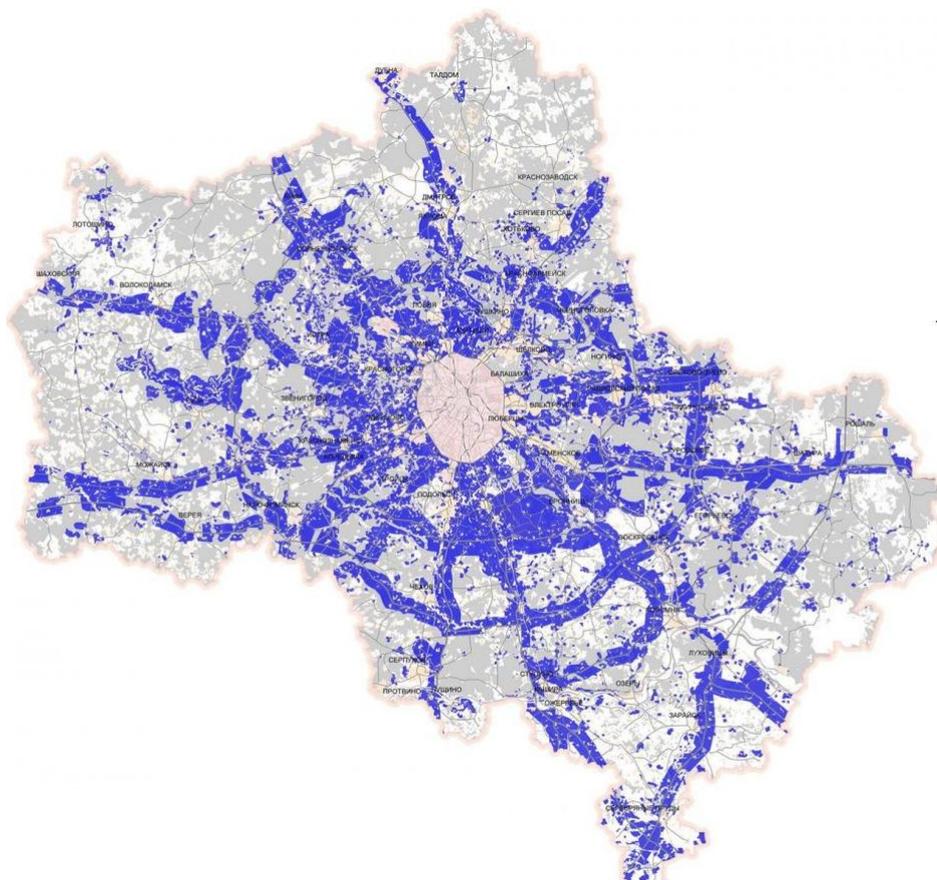


Схема планируемых территорий концентрации градостроительной активности в Московской области (из старой редакции Схемы территориального планирования — новая, отражающая изменённые границы Москвы и Подмосковья, опубликована в чёрно-белом трудночитаемом варианте). Синим цветом обозначены территории концентрации градостроительной активности (фактически — перспективные зоны застройки и смежных видов деятельности), серым — леса вне этих зон.

По сообщениям Московской областной думы и средств массовой информации, в настоящее время в Московской области разрабатывается программа (комплексная модель лесного хозяйства) «Здоровый и чистый лес», рассчитанная на три года (2025-

2027 гг.). Сколько-нибудь подробная информация об этой программе или модели в открытом доступе отсутствует. По очень ограниченным опубликованным материалам пока можно судить только о том, что в Московской области планируется вернуть те виды рубок, которые не проводились после введения Лесного кодекса РФ 2006 года (включая рубки ухода в средневозрастных и приспевающих насаждениях — прореживания и проходные рубки и рубки спелых и перестойных насаждений), а также практику передачи лесов в аренду для заготовки древесины. Планируется ли в связи с этой программой как-либо менять в Московской области подходы к лесовосстановлению и уходу за молодняками, пока неизвестно.

ПРОГРАММА

«Здоровый и чистый лес» - комплексная терапия для леса

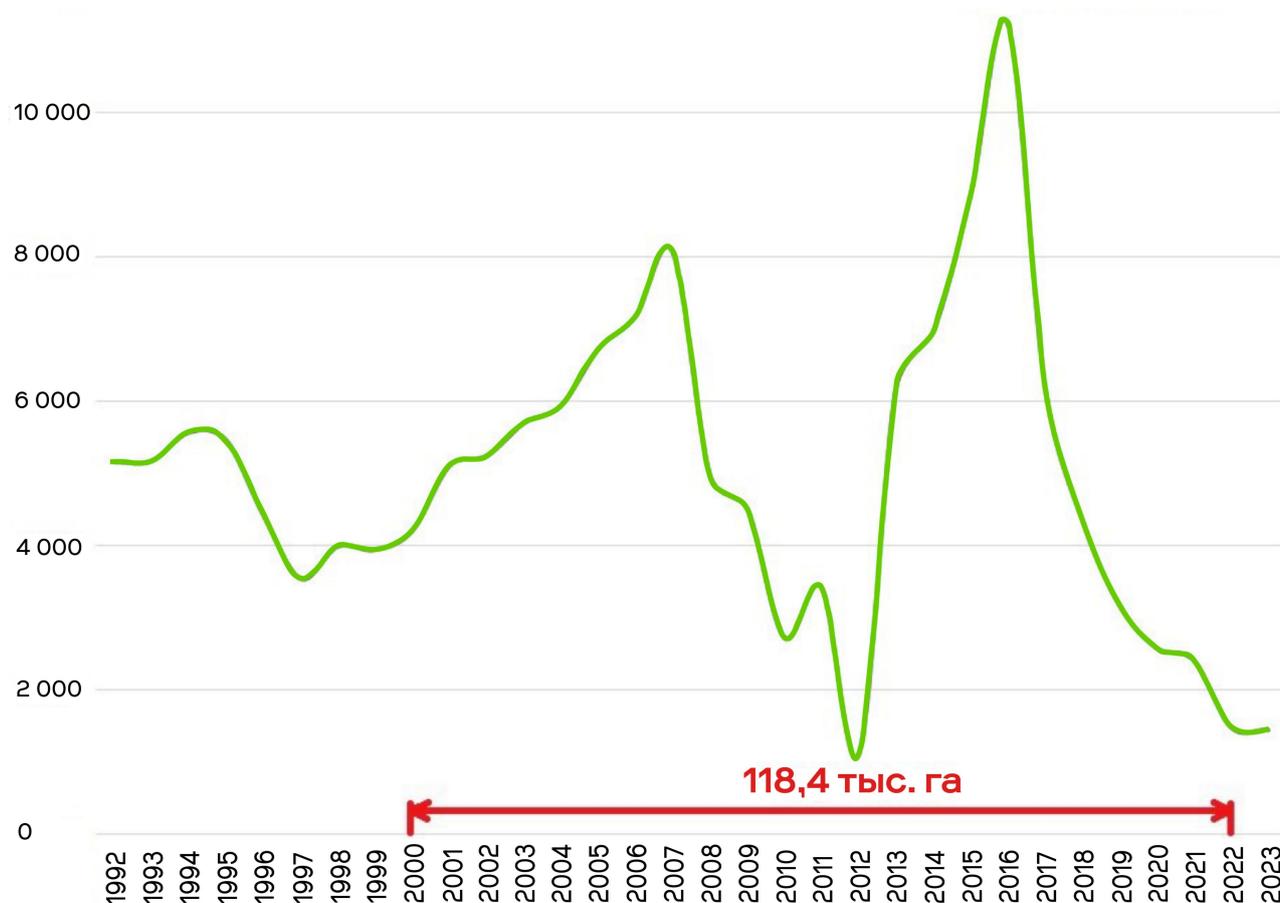


Основные результаты и выводы

1. Система обращения с лесами Московской области не является лесным хозяйством в классическом понимании этого термина

В общей сложности в ходе общественного мониторинга на территории Московской области было выявлено около 120 тысяч гектаров сплошных рубок, подлежащих лесовосстановлению, проведённых в период с 2000 по 2022 гг. включительно. Это вполне соответствует официальным данным, согласно которым лесовосстановление в регионе за этот период было проведено на площади 118,4 тыс. га (в том числе искусственное — на 99,7 тыс. га, или на 84% от общей площади лесовосстановления).

Лесовосстановление в Московской области
с 1992 по 2023 гг., гектары



Источник: ЕМИСС, Комитет лесного хозяйства Московской области

Дистанционные методы не позволяют определить причину проведения каждой конкретной рубки, однако, исходя из правового регулирования рубок защитных лесов и из официальных документов лесного планирования, можно сделать вывод, что все они или практически все являются санитарными. Так, согласно действующей редакции Лесного плана Московской области, за период действия предыдущего плана (2008-2018 гг.) в регионе было заготовлено при рубках спелых и перестойных насаждений — 0 м³, при рубках ухода за лесом — 0 м³, при расчистках под застройку — 263,0 тыс. м³, и при санитарных рубках — 10109,6 тыс. м³.

Таблица 2.2.1

Фактическое освоение расчетной лесосеки по видам рубок за период действия
предыдущего лесного плана в %%

Виды рубок	Всего	В том числе		
		хвойные	твердолиственные	мягколиственные
1	2	3	4	5
Рубки спелых и перестойных лесных насаждений	Не осуществлялись			
Рубки лесных насаждений при уходе за лесами	Не осуществлялись			
Рубки поврежденных и погибших лесных насаждений	40,5	42,9	32,3	9,5
Рубки лесных насаждений на лесных участках, предназначенных для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов лесной, лесоперерабатывающей инфраструктуры и объектов, не связанных с созданием лесной	10,4	12,1	15,7	9,1
Всего	24,6	36,4	5,0	2,1

В период действия следующего Лесного плана Московской области (на 2019-2028 гг.) ситуация пока не изменилась.

Все официальные леса Московской области являются защитными, а действующий Лесной кодекс РФ прямо запрещает в защитных лесах проведение сплошных рубок, за исключением случаев расчистки участков для строительства, реконструкции, ремонта и эксплуатации определённых объектов, и сплошных санитарных рубок. Несплошные виды рубок, в том числе выборочные или постепенные рубки спелых и перестойных насаждений и рубки ухода в насаждениях старших классов возраста, формально в защитных лесах не запрещены (несмотря на очевидную неудачность многих формулировок действующего

лесного законодательства), и теоретически могли бы применяться в Подмосковье. Тем не менее, на практике эти сложные виды рубок в Московской области не применяются, и единственной формой лесопользования (в части заготовки древесины) являются сплошные и выборочные санитарные рубки.

Такой трактовке действующего законодательства и такому правоприменению в большой мере способствуют три фактора:

- опасения работников органов управления лесами, что внутренние противоречия и неясные формулировки законов и правил (в части допустимости или недопустимости тех или иных видов рубок) будут истолкованы неблагоприятным для них образом, в результате чего они могут оказаться фигурантами уголовных дел, связанных с незаконной рубкой лесных насаждений;
- боязнь общественного мнения и низкая способность органов управления лесами разъяснять гражданам сложные лесные темы, в том числе касающиеся использования лесов и его роли в обеспечении правильного лесного хозяйства, предпочтение простых обоснований и формулировок (уровня «лес погиб — мы его восстанавливаем»);
- абсолютное преобладание в лесах региона хозяйственно малоценных неухоженных мелколиственных и смешанных насаждений, накопленных в результате многих десятилетий нехватки правильного лесного хозяйства, делающее экономически эффективное хозяйство в лесах весьма затруднительным, в сочетании с очень небольшим локальным спросом на древесину дровяного качества.

В результате в лесном хозяйстве Московской области не представлен полный цикл лесовыращивания — фактически из него выпали рубки ухода в насаждениях старших классов возраста и рубки спелых и перестойных насаждений (в тех случаях, когда они возможны и нужны). Такую систему управления лесами академик РАН Н.А.Моисеев, возглавлявший кафедру экономики и организации лесного хозяйства и лесной промышленности в Московском государственном университете леса, применительно именно к Подмосковью назвал «хозяйством на мертвеца». Это привело к ситуации, когда главными видами материальной продукции лесного хозяйства являются или отдаваемая им земля под разнообразную застройку, или мертвая и повреждённая вредителями и болезнями древесина (в основном низкокачественная дровяная).



Значительная часть заготавливаемой в Подмосковье древесины неликвидна (не представляет никакой хозяйственной ценности) и поэтому просто оставляется на местах рубок, сжигается при их очистке или уничтожается иными способами.

Очевидно, что при таком положении дел в Подмосковье нет и не может быть лесного хозяйства в классическом понимании этого слова — как отрасли экономики (растениеводства), связанной с разведением, сохранением, воспроизводством и выращиванием лесов. С точки зрения обращения с лесом как с природным ресурсом, такая система представляет собой типичную бесхозяйственность.

Лесное хозяйство является видом экономической деятельности, в рамках которой осуществляется система мероприятий, направленных на воспроизводство лесов, охрану их от пожаров и защиту от вредных организмов и иных негативных факторов, регулирование использования лесов и учёт лесных ресурсов для удовлетворения потребностей экономики в древесине и другой лесной продукции при сохранении экологических и социальных функций леса (Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года, утверждённая распоряжением Правительства РФ от 11 февраля 2021 года № 312-р).

С точки зрения связанных с лесом общественных благ и полезностей (мест отдыха людей и в целом благоприятной окружающей среды), такая система также крайне неэффективна,

поскольку крупномасштабные сплошные санитарные рубки, значительная часть которых пришлась на самые густонаселённые центральные районы области, воспринимаются населением как бедствия и даже как экологические катастрофы локального масштаба. Эффективного лесопаркового хозяйства или эффективной охраны лесной природы такая система тоже не обеспечивает, то есть и с этой точки зрения она представляет собой такую же бесхозяйственность.



Нередкая для Подмосковья ситуация: крупный массив сплошных санитарных рубок в непосредственной близости от многоэтажной жилой застройки (в данном случае — от границы г. Москвы — Зеленограда). Первая попытка лесовосстановления также оказалась неудачной — лесные культуры погибли от пала сухой травы; об удачности второй попытки пока судить рано, но потребуются как минимум дополнение высаженных культур.

При этом система управления лесами Московской области хорошо финансируется за счёт бюджета. Согласно закону Московской области от 6 декабря 2024 года № 233/2024-ОЗ «О бюджете Московской области на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов», бюджет Комитета лесного хозяйства Московской области в 2025 году должен составить 5 218 062 тыс. рублей, которые лишь на 17% компенсируются различными субвенциями из федерального бюджета. А лесные доходы области на 2025 год запланированы лишь в 29328 тыс. руб., из которых 24% приходятся на плату за использование лесов (сверх той, что уходит в федеральный бюджет), и 76% — на разнообразные лесные штрафы.

То есть подмосковное лесное хозяйство не является самодостаточной отраслью экономики и само себя не кормит, при этом получает весьма значительное бюджетное финансирование, но не обеспечивает поддержание лесов в благоприятном для людей состоянии. Маловероятно, что бюджет сможет выдержать такое положение дел в течение долгого времени — и даже вышеуказанным законом в 2027 году уже планируется сокращение финансирования подмосковного лесного хозяйства на 5% по сравнению с текущим уровнем. А с учётом того, что одни только восстановленные за последнюю четверть века более чем 120 тысяч гектаров лесов будут требовать всё больших денег на уход (иначе результаты лесовосстановления будут в основном утрачены), и рекреационная нагрузка на леса будет расти по мере разрастания Московской агломерации, и санитарное состояние лесов будет ухудшаться по мере роста этой нагрузки и изменения климата — денег на поддержание этой модели обращения с лесами не хватит точно.

Это означает, что наиболее возможным вариантом содержания лесов Московской области в благоприятном для людей и устойчивом состоянии является возвращение полноценного лесного хозяйства, способного хотя бы частично обеспечивать работу специализированных лесохозяйственных организаций и рациональное использование лесных ресурсов. Очевидно, что в долгосрочной перспективе это потребует изменения лесного законодательства, но даже его действующая версия допускает некоторые вполне подходящие для Подмосковья виды рубок (добровольно-выборочные, равномерно- и группово-выборочные, постепенные). При добросовестном и качественном проведении эти виды рубок могут быть гораздо более приемлемыми для населения и гораздо более безобидными с природоохранной точки зрения, чем крупномасштабные санитарные рубки.

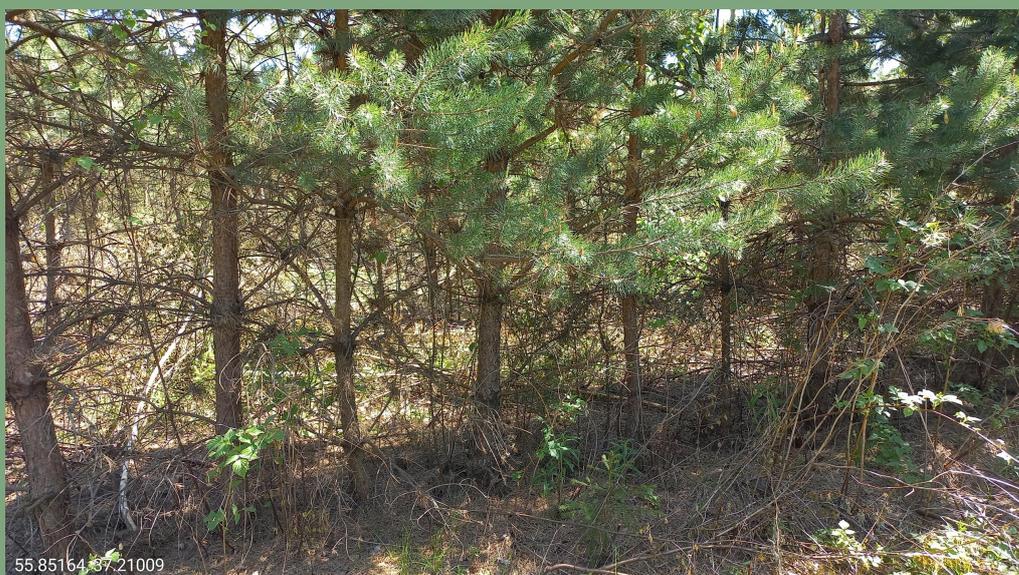
2. Способы и приёмы искусственного лесовосстановления в Подмосковье не соответствуют целевому назначению лесов (защитному, рекреационному)

Все официальные леса Московской области относятся к защитным, в том числе 29% — к лесопарковым зонам, целевое назначение которых (ст. 114 Лесного кодекса РФ) прямо связано с отдыхом граждан и эстетической ценностью ландшафтов, и 53% — к зелёным зонам, целевое назначение которых подразумевает поддержание благоприятной для населения окружающей среды. Фактически все леса Подмосковья очень интенсивно используются людьми для разных форм туризма, сбора грибов и ягод и иного активного отдыха.

С учётом этого, как минимум на 29% площади подмосковных лесов лесовосстановление по закону должно обеспечивать высокую эстетическую и рекреационную ценность лесных

ландшафтов в качестве своей главной задачи, а на остальной части площади — эстетическую и рекреационную ценность как один из элементов защитной роли лесов. Однако в большинстве случаев применяемые способы искусственного лесовосстановления этому не соответствуют:

- **в 100% обследованных случаях применялась посадка сеянцев загущенными рядами** (обычно с интервалом между рядами 3-4 м и между сеянцами в ряду 60-80 см). При нормативной приживаемости (85% и более) такие лесные культуры в первые десятилетия жизни неудобны для прогулок и визуально не очень привлекательны;
- **в 93% обследованных случаев применялось создание монокультур основных древесных пород**, дающих наиболее ценную древесину, без явных попыток уже на этапе подготовки почвы и посадки культур создания смешанных и пространственно неоднородных насаждений;
- **в 70% обследованных случаев применялась посадка сеянцев в дно плужных борозд**, в основном довольно глубоких (до 40 см). В сочетании с отвалами (пластами) земли в течение первых десятилетий они существенно затрудняют хождение по лесу и дополнительно снижают его визуальную привлекательность;
- **в 5% обследованных случаев очистка лесосек под лесовосстановление проводилась путём сгребания неликвидной древесины и порубочных остатков в крупные валы**, вытянутые во всю ширину лесосеки, труднопреодолимые для гуляющих по лесу людей, и сохраняющиеся, в зависимости от местных условий, в течение двух десятилетий и более.



Типичная для Подмосковья схема посадки — загущенными рядами с междурядьями в 3-4 метра и расстоянием между сеянцами в рядах 60-80 см. Как правило, ряды вообще не разреживаются при рубках ухода в молодняках, и при хорошей приживаемости выглядят скорее как заброшенные лесные плантации, чем как леса рекреационного назначения.

55.85164 37.21009

Все эти практики могли бы быть вполне оправданы в отдельных конкретных случаях (например, выращивание монокультур коммерчески ценных пород или очистка лесосек путём сгребания неликвидной древесины в валы — вдали от поселений в наименее населённых районах области, посадка в дно плужных борозд — на борových песках или в лесостепной части, и т.д.), но их широкое применение по всей территории Подмосковья без учёта особенностей конкретного места, исходя из защитного и преимущественно рекреационного целевого назначения лесов, представляется совершенно неоправданным.

3. В Подмосковье пока не получилось наладить всю последовательность уходов за молодняками, что «обнуляет» большую часть работ по лесовосстановлению

Завершающим приёмом рубок ухода в молодняках и лесных культурах является **прочистка**, направленная «на регулирование густоты лесных насаждений и улучшение условий роста деревьев целевой или целевых древесных пород, а также на продолжение формирования породного и качественного состава молодняков» (п. 10 Правил ухода за лесами). Возраст насаждений, в которых должны проводиться прочистки, составляет в условиях Подмосковья от 11 до 20 лет (за очень редкими исключениями, которые в ходе обследования ни разу не отмечены).

Следующим за прочисткой приёмом рубки ухода является **прореживание**, для которого в условиях Подмосковья установленная правилами повторяемость составляет обычно 10-12, в ряде случаев от 8 до 15 лет (приложение 2 к Правилам ухода за лесами). Таким образом, если исходить из действующих правил, качественная прочистка должна обеспечивать оптимальную густоту насаждения (лесных культур) и достаточное пространство для развития всех оставленных целевых деревьев в течение следующего по меньшей мере десятилетия. При этом вполне очевидно (хотя и не закреплено нормативно), что к моменту проведения прочистки целевые деревья в минимально необходимом количестве на соответствующем участке должны быть.



Прочистка, проведённая на участке практически погибших лесных культур ели, без видимой системы отбора деревьев и без ясной цели.

В ходе мониторинга был обследован 171 участок искусственного лесовосстановления, находившийся в возрасте проведения прочисток, в том числе на 85 участках обнаружены следы проведения рубок ухода в молодняках, проводившихся в насаждениях, по возрасту соответствующих прочисткам. При этом не обнаружено ни одного участка, в полной мере соответствующего вышеуказанной цели прочистки — формированию такой густоты и пространственной структуры насаждения, чтобы каждому оставленному дереву целевой породы хватило пространства для развития как минимум на ближайшее десятилетие. К числу наиболее распространённых выявленных ошибок (недостатков) при проведении прочисток относятся:

- проведение прочисток в бесперспективных (практически погибших) лесных культурах, уход за которыми уже не имеет хозяйственного или природоохранного смысла;
- удаление или разреживание только деревьев нецелевых пород, при отсутствии разреживания загущенных рядов или участков рядов культур, и в целом целевых пород;
- оставление неоправданно большой доли быстрорастущих лиственных деревьев (как правило, берёзы), существенно обгоняющих в росте культуры и формирующих затеняющий их полог.

Неразреживание загущенных рядов культур ведёт к формированию перегущенных ослабленных насаждений, непривлекательных для рекреационного использования и менее устойчивых к разнообразным неблагоприятным внешним воздействиям (ветровалам, снеголомам, пожарам и др.). Оставление большой доли быстрорастущих лиственных деревьев, особенно среди лесных культур сосны, ведёт к постепенному отставанию этих культур в развитии, а после смыкания над ними лиственного полога — к гибели. Запоздалая уборка излишне оставленных быстрорастущих лиственных деревьев, особенно берёзы, будет дорогой и технически сложной, и во многих случаях может уже не принести желаемых результатов (сохранения нормально развитых и жизнеспособных культур). Многие лесные культуры, среди которых сохранена излишняя доля быстрорастущих лиственных пород, неизбежно погибнут, даже если сейчас их состояние соответствует установленным нормативам.

4. В Подмосковье слишком много лесов восстанавливается искусственно, что не позволяет обеспечить полноценный уход и пожарную безопасность

Из 529 обследованных участков, на которых проводилось или должно было проводиться лесовосстановление (без участков, где проводилось лесоразведение), на 433 (82%)

обнаружены признаки или следы искусственного лесовосстановления. В настоящее время искусственное лесовосстановление планируется и проводится в Московской области на всей площади сплошных санитарных рубок леса (а иных сплошных рубок, не расчисток, в Московской области сейчас не проводится). Это полностью соответствует действующим правилам. Согласно п. 42 действующих Правил заготовки древесины, в защитных лесах после проведения сплошных санитарных рубок «проводится искусственное возобновление лесов путём закладки лесных культур хозяйственно ценных пород в течение двух лет после рубки».

Однако ни само это требование Правил заготовки древесины, ни практика его применения не соответствуют реальным потребностям и возможностям лесного хозяйства с учётом целевого назначения подмосковных лесов. На практике слишком большие доля и площадь искусственного лесовосстановления приводят к неэффективному расходованию средств федерального и областного бюджетов, неоправданным тратам времени и сил работников леса, чрезмерному росту пожарной опасности, снижению качества окружающей среды и в целом приносят больше вреда, чем пользы.

В частности, посадка леса может быть неоправданной и скорее вредной в следующих случаях:

- **Там, где нет возможности (в силу нехватки средств, кадров и т.д.) обеспечить лесные культуры всей последовательностью необходимых уходов.**

Если исходить из приказа Комитета лесного хозяйства Московской области № 30п-2872 от 23 декабря 2024 года, полная последовательность уходов за лесными культурами (по одному приёму дополнения, агроухода, лесоводственного ухода, осветления, прочистки) в 2025 году в среднем может стоить около 140 тыс. руб./га, что почти вдвое выше нормативной стоимости самого искусственного лесовосстановления*. Реальная стоимость ухода, особенно прочисток, проводимых не в оптимальный срок или при недостаточности предыдущих приёмов ухода, может быть в разы выше установленной этим приказом, тем более, что опыта эффективного проведения этого вида рубок ухода в Подмосковье очень мало. Это значит, что каждый рубль, вложенный в искусственное лесовосстановление сейчас или в последние несколько лет, потребует вдвое больших вложений в уход в последующие годы (и даже больше, с учётом острого кадрового дефицита в лесном хозяйстве). Если же бюджетных возможностей на обеспечение полноценного ухода не хватит — результаты искусственного лесовосстановления в основном будут потеряны, а ранее потраченные силы и средства окажутся потраченными впустую.

* Посадки лесных культур сеянцами с открытой корневой системой — наиболее обычного варианта для Подмосковья.

- На участках с наиболее высокой пожарной опасностью — в частности, в непосредственной близости от дорог, массивов жилой застройки, открытых участков земель сельхозназначения.

Хвойные молодняки и лесные культуры относятся к I, наивысшему классу природной пожарной опасности лесов (приказ Рослесхоза от 5 июля 2011 года № 287), а лиственные молодняки, возобновляющиеся естественным образом — к одному из низших (IV или V, в зависимости от типа леса). Аналогичная классификация содержится в приказе Минприроды России от 23 января 2025 года № 38 «Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов», который должен вступить в силу после отмены вышеупомянутого приказа Рослесхоза.

Более того: на участках с несомкнувшимися культурами в первые семь-десять лет накапливаются большие запасы сухой травы, которая весной легко горит, и по которой огонь быстро разносится ветром. А лиственные молодняки смыкаются обычно уже на первый или второй год после рубки, и гореть в них становится нечему. Оставление на сплошных рубках полос (шириной не менее 20 м вдоль дорог, троп, границ с поселениями или сельхозземлями) или даже целых лесосек под естественное зарощивание быстрорастущими лиственными деревьями помогло бы существенно снизить пожарную опасность в лесах и масштабы гибели молодняков от огня, а в будущем — и риск перехода огня на поселения и объекты инфраструктуры.



На участках рядом с поселениями, дорогами и местами массового отдыха людей, лесные культуры регулярно горят и гибнут. Оставление на таких участках широких полос под естественное зарощивание пионерными лиственными деревьями помогло бы избежать большинства таких пожаров и сберечь от огня значительные площади молодняков.

- **Как минимум, на части сплошных рубок в лесопарковых зонах и в лесах, фактически выполняющих функции лесопарковых зон (в центральных районах области).**

При естественном зарастании сплошных рубок пионерными лиственными породами новый сомкнутый древостой образуется быстрее, чем при искусственном лесовосстановлении, и часто оказывается визуально более привлекательным и удобным для отдыха (особенно при преобладании березы), чем монокультуры хвойных. С точки зрения скорейшего восстановления удобных для отдыха людей лесов оптимальной является не посадка леса на всей площади сплошных санитарных рубок, а сочетание естественного возобновления леса с комбинированным и иногда искусственным. Уход за молодняками естественного происхождения тоже, как правило, будет более простым и дешевым (за счёт отсутствия потребности в агротехнических и лесоводственных уходах, а часто и в осветлениях).

5. В Подмосковье широко применяется посадка сеянцев в дно плужных борозд, часто приводящая к гибели лесных культур или сильному отставанию в росте

На 70% обследованных участков с признаками или следами искусственного лесовосстановления были обнаружены явные признаки плужной подготовки почвы и посадки сеянцев в дно плужных борозд. Вероятно, реальная доля плужной подготовки и посадки в дно ещё больше, поскольку на некоторых культурах начала нулевых годов, предположительно, проводился уход с использованием культиваторов типа КЛБ-1.7, при котором происходит полное или частичное заравнивание борозд (на более поздних участках лесовосстановления признаки применения таких культиваторов обнаружены не были).



Типичная для Подмосковья посадка сеянцев в дно борозды, применяемая в том числе на наиболее посещаемых людьми участках вблизи поселений и основных дорог

Исторически такая технология подготовки почвы и посадки (в дно глубоких плужных борозд) сформировалась в регионах лесостепной зоны и на территориях с глубокими боровыми песками, где главным дефицитом является влага, и где эта технология позволяет этот дефицит частично преодолеть. Однако на большей части территории Московской области применение этой технологии предопределяет низкую приживаемость лесных культур и их отставание в росте по следующим основным причинам:

1. При посадке в дно борозды корни сеянца оказываются в более бедных, с пониженным содержанием гумуса и с худшей структурой, более холодных горизонтах почвы, что негативно отражается на росте и развитии молодых деревьев;
2. На тяжёлых почвах и на плохо дренированных участках дно борозды в период весеннего снеготаяния и после сильных дождей оказывается затопленным, и сеянцы оказываются полностью или частично под водой, что часто приводит к их гибели или отставанию в развитии;
3. Посаженные в дно борозды сеянцы оказываются в конкурентно невыгодной позиции по отношению к затеняющей их травянистой растительности и к поросли быстрорастущих лиственных деревьев и кустарников, из-за чего уход требуется проводить чаще, но его эффективность всё равно оказывается более низкой;
4. Осенью и зимой сухая трава полегает на растущие в бороздах сеянцы и вместе с накрывающим её снегом придавливает эти сеянцы к земле до такой степени, что весной они уже не могут подняться и оправиться, и в итоге гибнут.

К наиболее пагубным последствиям посадка в дно борозды приводит при повторном лесовосстановлении, например, в случае гибели первых культур от травяного пожара (что является вполне обычной ситуацией для Подмосковья). Как правило, такие лесосеки оказываются наиболее задернёнными, что принципиально увеличивает риск гибели сеянцев от затенения конкурирующей травой и (или) от полегания на них сухой травы и снега зимой.

В целом плужная подготовка почвы и посадка сеянцев в дно борозды представляется нецелесообразной на большей части территории области (за исключением лесостепной части — Зарайского, Каширского и Серебряно-Прудского районов, а также наиболее сухих участков на глубоких боровых песках — типов условий местопроизрастания А0 и А1). В особенности такая подготовка почвы и посадка недопустима при повторном искусственном лесовосстановлении на участках погибших лесных культур.

Можно предположить (это не оценивалось в ходе мониторинга, но подтверждается отдельными наблюдениями на участках наиболее свежего лесовосстановления), что эта проблема усугубляется низким качеством посадочного материала, соответствующего

требованиям Правил лесовосстановления. Согласно Приложению 17 к Правилам лесовосстановления, в районе хвойно-широколиственных (смешанных) лесов Европейской части РФ могут использоваться сеянцы сосны и ели возрастом от двух лет с диаметром стволика от 2 мм и высотой от 12 см — это соответствует очень слаборазвитым сеянцам, выращенным при загущенном посеве в условиях жесточайшей конкуренции друг с другом или с сорной растительностью. Использование посадочного материала, соответствующего минимальным требованиям Правил лесовосстановления, неизбежно должно негативно влиять на приживаемость и развитие сеянцев в первые годы после посадки.

6. В Подмосковье в целом своевременно и качественно проводятся ранние приёмы ухода за лесными культурами (от агроухода до осветлений)

В Подмосковье в целом ведётся довольно интенсивный уход за лесными культурами, и особенно за лесными культурами последнего десятилетия (находящимися как раз в возрасте проведения агротехнических уходов, лесоводственных уходов и осветлений).

- ✓ Из 433 участков, на которых обнаружены признаки или следы искусственного лесовосстановления, на 320 (74%) обнаружены следы и ухода за молодняками разного возраста. Возможно, реальная доля участков, где проводился уход, ещё выше, т.к. на самых старых участках лесовосстановления явные следы ухода могли не сохраниться.
- ✓ А из 262 участков искусственного лесовосстановления, находящихся в возрасте от начала агроуходов до завершения осветлений, признаки ухода отмечены на 235 (90%).

Хотя агроуходы, лесоводственные уходы и осветления представляют собой разные лесохозяйственные мероприятия, фактически они проводятся почти одинаково (начиная от той части агроуходов, которая состоит в подавлении и скашивании травянистой и древесно-кустарниковой растительности и заканчивая рубками ухода — осветлениями). Практически все эти уходы проводятся путём площадного (то есть равномерного по всей площади лесосеки, не участками или коридорами) выкашивания нежелательной растительности ручными мотокусторезами.

Из 320 участков, на которых проводился уход за молодняками, обнаружено всего семь, где последний по времени приём ухода проводился коридорным способом, в том числе

два — на участках, находящихся сейчас в возрасте прочисток, и пять — на участках, находящихся сейчас в возрасте осветлений или более раннем.



Пример лесных культур сосны после качественного и своевременного агротехнического ухода

В качестве положительных характеристик проводимых агроуходов, лесоводственных уходов и осветлений можно отметить:

- почти повсеместно площадной характер уходов, равномерное выкашивание нецелевой растительности по всей площади лесных культур;
- отсутствие сверхнормативных повреждений лесных культур, за которыми ведётся уход;
- высокую степень сохранности естественного возобновления дуба (его сохранение отмечено в 74 случаях, при том, что повреждение или выкашивание при уходе — только в 7 случаях);
- обычно своевременное или почти своевременное проведение уходов.

К недостаткам проводимых агроуходов, лесоводственных уходов и осветлений относятся:

- нередкие случаи ухода за уже погибшими лесными культурами*. Таких случаев в ходе обследования отмечено 44, или 17% (возможно, эта доля неточна из-за особенностей методики — учёта по одной круговой пробной площади на каждом участке; но она может быть неточна в обе стороны);
- оставление неоправданно большой доли быстрорастущих лиственных деревьев (как правило, берёзы, но иногда в рядах культур и осины) — это можно было бы не считать недостатком при агротехнических, лесоводственных уходах и осветлениях, если бы излишне оставленные деревья этих пород убирались при прочистках, но при отсутствии такой практики их оставление является проблемой, или первым шагом к проблеме.

Важно отметить, что этот комплекс приёмов ухода за лесными культурами (от агроуходов до осветлений включительно) представляет собой лишь часть полного цикла воспроизводства лесов, и даже если эта часть выполняется в целом качественно, она не может обеспечить хорошие итоговые результаты, если столь же качественно не выполняются остальные части (собственно лесовосстановление, а также прочистки и последующие приёмы рубок ухода).

Случаи проведения рубок ухода в молодняках естественного происхождения на обследованных участках не отмечены.

7. В Подмосковье при уходе за хвойными лесными культурами (особенно сосны) часто оставляется неоправданно много берёзы

Оставление неоправданно большой доли берёзы при проведении рубок ухода за лесными культурами хвойных пород, особенно сосны, является серьёзной проблемой для Подмосковья, и в конечном итоге может привести к гибели значительной доли этих культур.

Из 193 выявленных при обследовании участков лесных культур, где выжила хотя бы часть высаженных сеянцев и где проводился какой-либо уход, оставление значимой доли берёзы отмечено в 42 случаях (22%). В том числе из 143 участков лесных культур сосны оставление значимой доли берёзы отмечено в 35 случаях (24%). В среднем на участках

* Согласно Правилам лесовосстановления, «лесные культуры с приживаемостью менее 25% от количества деревьев основных пород, установленного требованиями (критериями) к молоднякам лесных древесных пород, указанными в таблицах 1 приложений 1 — 41 к Правилам, в соответствующих условиях считаются погибшими».

культур сосны, где выявлено оставление берёзы при рубках ухода в молодняках, густота этой оставленной берёзы составляла около 0,4 тыс. шт./га.

Согласно действующему законодательству (правилам ухода за лесами, утвержденным приказом Минприроды России от 30 июля 2020 года № 534), целевая доля берёзы в сосновых насаждениях к возрасту спелости должна составлять 1-2 единицы (то есть фактически, с учётом округления, до четверти от состава насаждения), а в некоторых случаях даже до 3-4 единиц. Близкие требования установлены Правилами и для еловых насаждений.

Нормативы рубок, проводимых в целях ухода за лесными насаждениями,
в сосновых насаждениях района хвойно-широколиственных (смешанных) лесов европейской части Российской Федерации

Состав лесных насаждений до рубки	Группы типов леса (класс бонитета)	Возраст начала ухода, лет	Рубки осветления		Рубки прочистки		Рубки прореживания		Проходные рубки		Целевой состав к возрасту рубки (спелости)
			Минимальная сомкнутость крон до ухода	Интенсивность рубки, % по запасу	Минимальная сомкнутость крон до ухода	Интенсивность рубки, % по запасу	Минимальная полнота до ухода	Интенсивность рубки, % по запасу	Минимальная полнота до ухода	Интенсивность рубки, % по запасу	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Сосновые насаждения, чистые и с примесью лиственных до 2 единиц	лишайниковый (III - IV)	8 - 10	0,9 0,7	15 - 20	0,9 0,7	15 - 20	0,9 0,7	15 - 20 10 - 15	0,9 0,8	10 - 15 15 - 20	8С2Б
	брусничный (II - I)	5 - 10	0,8 0,6	20 - 25	0,8 0,6	20 - 25	0,8 0,6	20 - 25 10 - 12	0,8 0,7	15 - 20 15 - 20	(8 - 9)С (1 - 2)Б
	сложный (I - Ia)	5 - 10	0,8 0,6	25 - 30	0,8 0,6	25 - 30	0,8 0,6	20 - 30 10 - 12	0,8 0,7	20 - 25 15 - 20	(9 - 10)С (1 - +)Б
	черничный (I - II)	5 - 10	0,9 0,7	20 - 25	0,9 0,7	20 - 25	0,9 0,7	20 - 25 10 - 12	0,8 0,7	15 - 20 15 - 20	(8 - 9)С (1 - 2)Б
	долгомошный (III)	8 - 10	0,9 0,7	20 - 25 6 - 10	0,9 0,7	15 - 25 8 - 10	0,9 0,7	15 - 20 10 - 15	0,9 0,8	10 - 15 15 - 20	8С2Б
2. Сосново-лиственные с преобладанием сосны в составе (5 - 7 сосны, 3 - 5 лиственных)	лишайниковый (III - IV)	4 - 7	0,9 0,6	20 - 30	0,9 0,7	20 - 30	0,9 0,7	20 - 30 10 - 15	0,9 0,8	15 - 20 15 - 20	(7 - 8)С (2 - 3)Б
	брусничный (II - I)	3 - 6	0,7 0,5	30 - 50	0,7 0,5	30 - 50	0,7 0,5	30 - 40 10 - 15	0,7 0,6	25 - 30 15 - 20	(8 - 9)С (1 - 2)Б
	сложный (I - Ia)	3 - 5	0,6 0,4	35 - 60	0,6 0,4	30 - 50	0,7 0,4	30 - 45 10 - 15	0,7 0,5	25 - 35 15 - 20	(8 - 10)С (0 - 2)Б
	черничный (I - II)	3 - 6	0,7 0,5	30 - 50	0,7 0,5	30 - 50	0,7 0,5	30 - 40 10 - 15	0,7 0,5	25 - 35 15 - 20	(7 - 9)С (1 - 3)Б
	долгомошный (III)	4 - 7	0,8 0,6	30 - 40	0,8 0,6	25 - 35	0,8 0,6	20 - 30 10 - 15	0,8 0,6	20 - 25 15 - 20	(6 - 8)С (2 - 4)Б

Фрагмент таблицы из приложения № 2 к действующим Правилам ухода за лесами, относящийся к большей части территории Московской области — последний столбец указывает целевой состав, в том числе долю берёзы.

Похожие требования действовали и раньше в течение рассматриваемого периода. Например, в Наставлении по рубкам ухода в равнинных лесах европейской части России* был такой пункт: «3.2.2. Для лесов многоцелевого назначения (выполняющих средообразующие функции и служащих источником получения максимального количества древесины различных сортиментов) оптимальный состав сосновых насаждений для групп типов леса со сравнительно плодородными почвами (сосняки кисличные и сосняки сложные) — 9-10 единиц сосны и от одной до единичной примеси берёзы. Для сосняков брусничных и сосняков черничных участие берёзы в насаждениях к

* Утверждено приказом Рослесхоза от 29 декабря 1993 года № 347, признано не подлежащим применению приказом Рослесхоза от 14 ноября 2011 года № 475.

возрасту спелости может быть определено в количестве 1-2 единиц с возрастанием количества берёзы к северным и южным округам».

При обычной для Подмосковья густоте посадки лесных культур сосны в 4 тыс. шт./га и нормальной густоте сосны после завершения рубок ухода примерно в 2 тыс. шт./га оставление берёзы в количестве 0,4 тыс. шт./га как раз примерно соответствует её доле в молодняке после ухода примерно в одну-две единицы. Однако скорость роста берёзы на продуктивных лесных землях в Подмосковье существенно, примерно в 1,3-1,5 раза, превышает скорость роста сосны, за счёт чего оставленные деревья берёзы уже к 15-20 годам могут существенно обгонять и затенять сосны. Нескольких сотен крупных и здоровых берёз, оставленных при рубках ухода в молодняках, вполне достаточно, чтобы в будущем, к 30-40 годам (а на самых богатых почвах и ранее), сформировать над культурами сосны сомкнутый или почти сомкнутый лиственный полог. В абсолютном большинстве случаев формирование такого полога будет вести сначала к критическому ослаблению культур сосны, а затем и к их полной или почти полной гибели.



Лесные культуры сосны, в которых при прочистке была оставлена значительная доля берёзы (около 20% от числа стволов всех оставленных деревьев). Такого количества берёзы достаточно, чтобы через одно-два десятилетия сформировать над культурами сосны сплошной лиственный полог, который в конечном итоге может привести к их практически полной гибели.

То же самое справедливо по отношению к ели, с той лишь разницей, что благодаря её теневыносливости еловые культуры могут отставать в росте и развитии, но не гибнуть полностью.

В вышеуказанных Наставлениях был такой пункт, относившийся к уходу именно за сосновыми насаждениями: «3.2.3. Оставляемая (целевая) примесь берёзы в насаждениях большинства групп типов леса, где берёза является сильным конкурентом сосны и обгоняет её в росте на первых этапах формирования, должна располагаться группами и переводиться рубками ухода в нижнюю часть полога за счёт вырубки наиболее крупных деревьев. В сосняках лишайниковых допустимо любое смешение пород. При выращивании сосны на суглинистых почвах (в условиях коренных еловых типов леса) древостои должны формироваться чистыми или с групповой примесью берёзы». Со времени признания этих Наставлений недействующими (т.е. с 2011 года) таких требований в лесном законодательстве нет. Случаев группового оставления берёзы при уходе за лесными культурами сосны в ходе обследования не выявлено.

В настоящее время в Подмосковье имеются значительные площади успешных культур сосны, где оставленная при уходе за молодняками берёза формирует или уже сформировала затеняющий сосну полог, и где без дальнейшего ухода культуры сосны могут погибнуть. Однако проведение такого ухода (дополнительной прочистки или уже прореживания, в зависимости от возраста и состояния лесных культур) будет значительно более дорогим и технически сложным, чем проведение нормальной прочистки. Весьма вероятно, что сил и средств на его проведение в Московской области не найдётся, и в этом случае основная часть таких культур будет утрачена.

Поскольку сама идея формирования примеси берёзы при выращивании сосновых насаждений для Подмосковья выглядит правильной и обоснованной (в основном по соображениям пожарной безопасности), в дальнейшем целесообразно вернуться к нормам Наставления 1993 года — то есть к оставлению целевой примеси берёзы в виде групп, куртин, полос и т.д., но не в виде равномерно распределённой примеси по всей площади насаждения.

8. В Подмосковье значительная часть лесных культур и оставляемого при уходе подроста дуба повреждается лосем (и будет повреждаться в будущем)

В ходе обследования отмечены многочисленные случаи повреждения лесных культур сосны и подроста дуба естественного происхождения лосем. К сожалению, задача учёта

таких повреждений в начале работы не была поставлена, поэтому количественных данных по итогам работ 2024 года нет, но на уровне экспертной оценки по их результатам долю участков с теми или иными повреждениями можно оценить примерно в 50%. Причём в отдельных случаях повреждение лосем стало одной из причин гибели лесных культур. В нескольких случаях отмечены также повреждения стволиков молодых сосен неустановленными более мелкими копытными.



Демонстрационный участок лесных культур сосны в областной части национального парка «Лосиный остров». При посадке участок был огорожен забором из сетки-рабицы на деревянных столбах, но когда столбы подгнили и часть забора упала — пришёл лось и все деревья сосны объел насмерть.

Хотя на обследованных участках лось в настоящее время практически не угрожает лесным культурам ели (не обгрызает вершинки и ветки), в будущем он будет повреждать и их — обгладывая кору с молодых стволиков, когда деревья ели будут иметь возраст примерно от 20 до 50 лет. В целом из основных лесобразующих пород Подмосковья лось не представляет серьёзной угрозы только для берёзы и липы.

По данным Министерства экологии и природопользования Московской области за 2023 год, в регионе по результатам зимних маршрутных учётов было насчитано 14 542 лося (на 380 больше, чем годом ранее). Это значит, что средняя численность лося составляет более семи голов на тысячу гектаров леса, что очень много и почти не оставляет шансов на нормальное развитие лесных культур вкусных для лося пород — в частности, сосны и дуба, а в более позднем возрасте и ели, без специальных мер по их защите.



Высокий риск повреждения лесных культур лосем обязательно нужно учитывать при планировании лесовосстановления в Подмосковье — в частности, планировать посадку и выращивание вкусных для лося деревьев или на участках, где повреждения минимальны (например, вблизи шумных магистралей или на небольших лесных участках среди открытых пространств), или с применением ограждений, механических средств защиты или репеллентов, предотвращающих объедание молодых деревьев.



Рекомендации по повышению эффективности воспроизводства лесов Московской области

1. Разработать и утвердить политику Московской области в области управления лесами (Лесную политику Подмосковья)

Необходимо определить его основные стратегические и тактические цели и задачи и сформулировать их понятным для абсолютного большинства жителей столичного региона образом. Дальнейшие решения по управлению лесами, в том числе по их воспроизводству, принимать исключительно в соответствии с этой политикой и определёнными ею целями, и только исходя из них определять целесообразность и эффективность этих решений, в том числе применяемых способов и технологий воспроизводства и выращивания лесных насаждений.

Это очень важный пункт рекомендаций. Московская область вкладывает много сил и средств в лесное хозяйство (в пересчёте на гектар — в десятки раз больше среднего уровня по стране). В регионе ежегодно проводятся тысячи разнообразных лесохозяйственных мероприятий, связанных с воспроизводством лесов, и большинство из них исполняется технически качественно, в соответствии с нормами действующего лесного законодательства. Однако они часто назначаются формально, без учёта главного целевого назначения подмосковных лесов (защитного, в первую очередь средообразующего и рекреационного), не образуют единой системы лесовыращивания, и в итоге оказываются не очень успешными. В результате силы и средства региона тратятся на лесное хозяйство не самым эффективным образом и далеко не всегда приносят видимые и понятные людям результаты. Качественная Лесная политика Подмосковья помогла бы региону избежать малоэффективного расходования нескольких миллиардов рублей ежегодно, и постепенно приводить леса региона во всё более благоприятное для людей состояние.

Для помощи в разработке Лесной политики Подмосковья и в дальнейшем контроле за её реализацией целесообразно создать научно-экспертный совет по лесам Московской области из представителей ведущих научных, образовательных и общественных организаций подходящего профиля. Основные этапы разработки политики должны быть публичными и включать в себя её общественное обсуждение, и сама Лесная политика

Московской области должна быть максимально открытой и понятной для жителей столичного региона.

2. Создать систему демонстрационных и учебно-опытных участков

Она необходима для отработки и иллюстрации примеров правильного лесного и лесопаркового хозяйства, в том числе разных этапов и приёмов воспроизводства лесов.

При создании таких участков стоит максимально использовать возможности расположенных в регионе научных и учебных организаций лесного профиля (в первую очередь Мытищинского филиала МГТУ им. Н.Э.Баумана, бывшего Московского государственного университета леса, Структурного подразделения №5 Межрегионального центра компетенций — Техникума имени С.П.Королёва, бывшего Пушкинского лесотехнического колледжа — Правдинского лесхоза-техникума). Целесообразно, чтобы такие участки располагались компактно, на хорошо доступной территории, и служили одновременно для подготовки лесных специалистов, визуализации целей лесной политики Подмосковья и популяризации правильного лесного и лесопаркового хозяйства, а также поиска оптимальных подходов при воспроизводстве леса в зависимости от целей и местных условий.

В Московской области есть выдающиеся примеры лесного хозяйства, но они в основном очень старые и не очень доступные. Самый известный такой пример — лесные культуры К.Ф.Тюрмера — создавался полтора века назад, сохранился частично и не в том виде, в каком планировался. Находится практически на самом краю области. Аналогичных по масштабам современных примеров качественного и эффективного лесного хозяйства в регионе практически нет, что серьёзно ограничивает возможности как для подготовки новых специалистов-практиков, так и для популяризации правильного лесного хозяйства и формирования позитивного отношения общества к нему. Возможности для создания примеров правильного лесного хозяйства полного цикла сейчас сильно ограничены действующим лесным законодательством, но, тем не менее, в исключительных случаях в рамках учебно-опытной работы такое теоретически возможно.

Кроме этого, в рамках действующего законодательства возможно использовать относительно разные подходы (в пределах ограниченного набора возможных вариантов, соответствующих законодательству) при подготовке почвы, посадке, агротехнических и лесоводственных уходах, осветлениях и прочистках. Создание сети опытных экспериментальных участков в разных районах области позволит местным специалистам найти оптимальные способы воспроизводства лесов в зависимости от целей лесной политики, уровня финансирования и местных условий (в т.ч. с учётом прогнозов по

изменению климата, росту населения и антропогенной нагрузки на леса), а также разработать методические рекомендации и технические задания для исполнителей лесохозяйственных работ.

3. Повысить эффективность воспроизводства лесов при искусственном лесовосстановлении

3.1. Использовать существенно более качественные сеянцы лесных деревьев, чем те, которые допускаются действующими Правилами лесовосстановления.

Правилами для лесовосстановления в лесном районе хвойно-широколиственных (смешанных) лесов Европейской части РФ допускается использование двухлетних сеянцев сосны и ели с диаметром стволика от 2 мм и высотой от 12 см, что соответствует очень слабому, недоразвитому и сильно отставшему в росте посадочному материалу. Такие сеянцы, особенно при посадке в дно глубоких плужных борозд, часто гибнут в первый же год после посадки или развиваются очень медленно, долго оставаясь в тени крупных трав и кустарников. Использование таких сеянцев часто служит главной или одной из главных причин неуспешности искусственного лесовосстановления, и приводит к необходимости дополнения или повторной посадки лесных культур.

Для Подмосковья целесообразно установить более жёсткие требования к качеству и размерам посадочного материала, используемого для искусственного лесовосстановления. В частности, минимально допустимые размеры сеянцев при том же возрасте, какой указан в Правилах лесовосстановления, должны быть увеличены не менее чем в полтора-два раза. Для сосны, ели и лиственницы минимальный диаметр стволика двухлетних сеянцев с открытой корневой системой должен составлять не менее 3-4 мм, минимальная высота — не менее 15-20 см. Выращивание посадочного материала в лесных питомниках Подмосковья изначально должно ориентироваться на эти размеры (что потребует меньшей густоты посева и более тщательного соблюдения агротехники выращивания). При закупке посадочного материала в других регионах необходима его сортировка и выбраковка слабых и отставших в росте сеянцев.

3.2. Отказаться от массового использования плужной подготовки почвы и посадки сеянцев в дно борозды (за частичным исключением участков на сухих песчаных почвах и в более сухих районах к югу от Оки).

Перейти на способы подготовки почвы и посадки леса, обеспечивающие более благоприятные условия для приживания и развития сеянцев в первые годы жизни в зависимости от качества сеянцев и местных почвенных условий, включая рыхление почвы перед посадкой специализированными фрезами, или создание микроповышений или

площадок ковшом экскаватора. В первую очередь незамедлительно отказаться от посадки сеянцев в дно плужных борозд:

а) на переувлажненных участках или участках с тяжёлой глинистой почвой, где возможны застой воды и вымокание сеянцев;

б) на тяжёлых почвах, склонных к сильному задернению, в особенности при повторном лесовосстановлении после гибели лесных культур.

В случае невозможности или в каких-то условиях нецелесообразности отказа от плужной подготовки почвы на влажных или склонных к задернению участках применять посадку в край борозды или на отлежавшиеся (например, в течение зимы) отвалы заблаговременно подготовленных борозд, чтобы корни сеянцев попадали в более рыхлую и плодородную почву на возвышении.

Оптимальные варианты подготовки почвы необходимо искать через опытные участки, в частности, имеет смысл отработать способ создания микроповышений или площадок экскаватором под индивидуальную посадку сеянцев. Нормальная густота посадки при такой подготовке почвы и использовании качественного посадочного материала должна составлять около 2 тыс. шт./га (для хвойных). Это означает, что надо использовать или сеянцы с закрытой корневой системой, для которых такая густота допустима в рамках действующих Правил лесовосстановления, или менять правила. Сама по себе такая подготовка почвы будет обходиться дороже, чем напашка стандартных плужных борозд, но за счёт меньшей густоты посадки и лучшего развития деревьев в первые годы жизни она позволит существенно сэкономить на проведении агротехнических и лесоводственных уходов, и при этом достичь лучших результатов.

3.3. Учитывать риски повреждения молодняков и лесных культур копытными, в частности — лосями.

Особенно при планировании работ по воспроизводству лесов на следующие годы и на долгосрочную перспективу, в том числе при выборе способов, технологий и пород для лесовосстановления. Необходимо дополнительное изучение возможных способов сокращения ущерба, причиняемого лесным насаждениям лосями, но некоторые меры можно предложить уже сейчас, в том числе:

- лесные культуры из пород, наиболее страдающих от объедания лосями (в частности, сосны), создавать только на участках с относительно низким риском объедания (например, в островах леса, ограниченных открытыми пространствами, массивами застройки или крупной инфраструктурой, или вблизи шумных автомагистралей);

- в зонах, где повреждения молодняков и лесных культур лосями наиболее распространены, чаще прибегать к естественному возобновлению лесов и формированию молодняков из древесных пород, наименее страдающих от повреждения копытными (берёзы, липы).

4. Повысить эффективность воспроизводства лесов при сохранении нынешней планово-убыточной модели хозяйства

Существующая система лесного хозяйства в Московской области в целом экономически неэффективна и неустойчива (доходы хозяйства принципиально не соответствуют расходам), и наши рекомендации направлены на то, чтобы, оставаясь в рамках этой системы, сделать существующие траты на воспроизводство лесов более эффективными. Как сделать лесное хозяйство Московской области экономически более эффективным — это отдельная тема, выходящая за рамки данного мониторинга.

4.1. Не рассматривать искусственное лесовосстановление как главный и наиболее целесообразный вариант воспроизводства леса.

Принять за аксиому, что естественное возобновление леса во многих случаях не только обходится дешевле, но и даёт лучшие результаты (например, формирование менее пожароопасных насаждений, более быстрое восстановление сомкнутого лесного полога). При назначении рубок и воспроизводства лесов после них всегда рассматривать содействие естественному возобновлению леса как один из основных вариантов. Однозначно отдавать предпочтение естественному возобновлению леса преимущественно из лиственных пород на участках с повышенной опасностью возникновения пожаров (см. ниже), а также там, где после гибели старого древостоя прошло 5-7 лет и более, и естественное возобновление леса уже началось или состоялось.

При этом учитывать, что эффективное воспроизводство лесов требует проведения грамотных и своевременных рубок ухода в молодняках, в особенности прочисток, при любом способе лесовосстановления — искусственном, комбинированном или естественном. Основную часть сил и средств, сэкономленную за счёт сокращения масштабов искусственного лесовосстановления, необходимо будет перенаправить на рубки ухода в молодняках, в том числе естественного происхождения (и в том числе там, где посадка леса проводилась, но оказалась безуспешной или малоуспешной).

4.2. Не проводить сплошные санитарные рубки с последующим лесовосстановлением на участках, где древостой погиб 5-7 лет назад и более.

А также где уже естественным образом начал формироваться сомкнутый молодняк естественного происхождения. Основной смысл этой рекомендации — в том, чтобы не тратить большие силы и средства на те участки, где погибший древостой уже сам распался и где естественный молодняк уже сам сформировался или почти сформировался, и где эффективнее подправить уже идущее воспроизводство леса, чем начинать его заново. В Московской области таких участков много — в основном это остатки ельников, погибших от короеда-типографа в 2010-2013 годах, и горельников 2010 года. В зависимости от местоположения (доступности, посещаемости людьми) конкретного участка, его пожарной опасности и природной ценности возможны следующие основные варианты, соотношение между которыми будет во многом зависеть от доступных сил и средств лесного хозяйства:

а) на отдельных наиболее посещаемых или наиболее пожароопасных участках, в основном непосредственно примыкающих к поселениям и основной инфраструктуре — полная уборка неликвидной древесины;

б) на остальных участках вблизи поселений и объектов инфраструктуры — частичная уборка неликвидной древесины вблизи дорог и троп, «приземление» упавших деревьев для обеспечения более быстрого их перегнивания;

в) на малопосещаемых, удалённых от поселений и инфраструктуры участках, а также на особо охраняемых природных территориях и заповедных лесных участках, где такой подход предопределяется установленным режимом — невмешательство в естественные процессы восстановления лесных экосистем и разложения мёртвой древесины.

5. Рекомендации по повышению пожарной безопасности, рекреационной привлекательности, устойчивости лесов при их воспроизводстве

5.1. Формировать пожаробезопасные лиственные молодняки на участках с наибольшим риском возникновения пожаров

На полосах шириной до 20-30 метров вдоль дорог и постоянных троп, а также на участках, примыкающих к массивам жилой застройки, и вообще в зонах наиболее массового отдыха. Кроме того, при искусственном лесовосстановлении на крупных участках (более десяти гектаров) целесообразно создавать пожаробезопасные разделительные лиственные полосы. Для этого не потребуется дополнительных сил и средств — достаточно просто

при лесовосстановлении оставлять соответствующие полосы под естественное зарастание, чтобы на них естественным образом быстро образовывались сомкнутые молодняки из быстрорастущих пионерных лиственных пород (в основном берёзы и осины, а на богатых почвах ещё и с примесью широколиственных деревьев — липы, клёна, дуба и др.).

88% лесов Московской области относятся к среднему и низшим (III-V) классам природной пожарной опасности, существенные пожары в них возможны только летом при устойчиво сухой и жаркой погоде, а риски развития катастрофических пожаров минимальны. Однако даже в таких лесах задернённые (вейниковые и др.) вырубki и хвойные молодняки, особенно чистые и густые хвойные монокультуры, относятся к высшему (I) классу пожарной опасности и регулярно горят. Пожары на таких вырубках и в таких молодняках распространяются весьма быстро и иногда, несмотря на все усилия по тушению, охватывают площади в десятки гектаров, что для Подмосковья весьма много. В большинстве случаев, практически всегда источниками пожаров являются люди, чаще всего просто отдыхающие в лесах. Поэтому формирование пожаробезопасных полос лиственных молодняков вдоль основных дорог, троп и вблизи жилья, а также аналогичных разделительных полос при больших площадях искусственного лесовосстановления может существенно, а в некоторых районах — многократно снизить риск возникновения и быстрого распространения лесных пожаров.

5.2. Формировать устойчивые к ветру и огню полосы или аллеи вдоль лесных дорог и автомобильных дорог общего пользования в местах наибольшего скопления людей.

Использовать в качестве целевой породы для таких полос наиболее долгоживущие и устойчивые к внешним воздействиям местные или уже распространённые в регионе инородные неинвазивные виды, например, дуб черешчатый, в меньшей мере лиственницу. С помощью рубок ухода разреживать целевые деревья, чтобы они с раннего возраста развивались на открытом месте и формировали хорошо развитые кроны, корневые системы и толстые стволы (для этого расстояние между целевыми деревьями должно быть не менее 8-10 м). Благодаря таким полосам и аллеям:

а) повысится рекреационная привлекательность леса. Большинство посетителей лесных массивов в густонаселённых районах области перемещаются по лесным дорогам, и для них наибольшую значимость и эстетическую ценность имеют именно видимые по пути деревья. Поэтому здоровые, крепкие, красивые деревья вдоль дорог, которые сохраняются на протяжении многих десятилетий или даже столетий, будут повышать привлекательность леса, а также будут своеобразным буфером между отдыхающими и не

всегда привлекательными для граждан элементами лесного хозяйства (или бесхозяйственности);

б) повысится безопасность леса для людей и инфраструктуры. Крепкие деревья с раскидистой кроной (особенно, дубы черешчатые), которые с молодого возраста свободно развиваются на достаточно открытом месте, гораздо более устойчивы к ветру, мокрому снегу, ледяному дождю, чем деревья, которые растут в загущенном насаждении. Следовательно, на таких полосах или аллеях будет образовываться меньше мёртвых, аварийных и опасных деревьев, и можно сократить расходы на санитарную безопасность, которые будут только возрастать при нехватке правильного лесного хозяйства.

В условиях нехватки ресурсов на качественное лесопарковое хозяйство на обширных площадях (в первую очередь в ближнем Подмосковье), целесообразно в первую очередь сосредоточить усилия на формировании и поддержании таких полос.



«Земля касается каждого» — это российский природоохранный проект.

Наша миссия — вместе с вами защищать и восстанавливать природу России. Мы хотим, чтобы каждый мог жить в гармонии с окружающей средой, а будущие поколения смогли прикоснуться к удивительной природе нашей планеты. Мы — голос Земли и всех, кому она небезразлична.

Поддержите нашу работу

earthtouches.me/donate

или станьте нашим партнёром

earthtouches.me/partners

Сайт: earthtouches.me

ВК: vk.com/earthtouches_me

ТГ: t.me/earthtouches_me

Для связи:

Почта info@earthtouches.me

Телеграм [@earthtouches_chat](https://t.me/earthtouches_chat)

+7-926-196-77-93

