

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный лесотехнический университет»
(УГЛТУ)

Р. А. Осипенко
А. Е. Осипенко
К. А. Башегуров

**Организация и управление
воспроизводством лесов**

Учебное пособие

Екатеринбург
УГЛТУ
2026

УДК 630.61:630.23(075.8)

ББК 65.34:43.427я73

О-74

Рецензенты:

кафедра селекции и озеленения ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», зав. кафедрой, д-р с.-х. наук, профессор *Н. П. Братилова*;

И. А. Здорнов, канд. с.-х. наук, главный специалист отдела регулирования использования лесов Департамента природных ресурсов и экологии Ямало-Ненецкого автономного округа.

Осипенко, Регина Александровна.

О-74 Организация и управление воспроизводством лесов : учебное пособие / Р. А. Осипенко, А. Е. Осипенко, К. А. Башегуров ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет. – Екатеринбург : УГЛТУ. – Екатеринбург, 2026. – 120 с.

ISBN 978-5-94984-977-4

Учебное пособие предназначено для методического обеспечения учебного процесса по дисциплинам, связанным с воспроизводством лесов и лесоразведением. В пособии представлены теоретические положения, нормативные требования, практические задания и контрольные вопросы по основным темам курса, сопровождаемые иллюстративными материалами и примерами из лесохозяйственной практики.

Данное издание соответствует требованиям ФГОС и предназначено для обучающихся всех форм обучения высших учебных заведений лесных, биологических, экологических и сельскохозяйственных специальностей.

Издается по решению редакционно-издательского совета Уральского государственного лесотехнического университета.

УДК 630.61:630.23(075.8)

ББК 65.34:43.427я73

ISBN 978-5-94984-977-4

© ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет», 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
Глава 1. Организация и управление в области воспроизводства лесов и лесоразведения	6
1.1. Цель и задачи воспроизводства лесов и лесоразведения	6
1.2. Организация системы воспроизводства лесов и лесоразведения.....	7
1.3. Управление в области воспроизводства лесов и лесоразведения.....	10
Глава 2. Лесовосстановление	14
2.1. Способы и этапы лесовосстановления и категории лиц, осуществляющих лесовосстановление.....	14
2.2. Планирование.....	16
2.3. Обследование участков земель, предназначенных для лесовосстановления.....	17
2.4. Проектирование работ по лесовосстановлению.....	24
2.5. Естественное лесовосстановление.....	25
2.6. Искусственное и комбинированное лесовосстановление	31
2.7. Методы и способы создания лесных культур	40
2.8. Виды и типы лесных культур	44
2.9. Техническая приемка и приемка выполненных работ по лесовосстановлению	49
2.10. Инвентаризация лесных культур	53
2.11. Уход за несомкнувшимися лесными культурами.....	56
2.12. Отнесение земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса.....	58
2.13. Подготовка акта об изменении документированной информации государственного лесного реестра.....	60
Глава 3. Лесоразведение	67
3.1. Организация и управление лесоразведением	67
3.2. Проект лесоразведения	69
3.3. Лесоразведение на нарушенных землях.....	74
Глава 4. Уход за лесами	80
4.1. Виды рубок, проводимых в целях ухода за лесными насаждениями	80
4.2. Особенности применения рубок ухода в лесах различного целевого назначения	94

Глава 5. Отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении.....	98
5.1. Порядок представления отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении.....	98
5.2. Перечень информации, включаемой в отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении.....	100
5.3. Анализ правоприменительной практики представления и использования отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении	101
Глава 6. Государственный мониторинг воспроизводства лесов	105
6.1. Оценка изменения площади земель, на которых расположены леса	106
6.2. Выявление лесов, требующих воспроизводства.....	107
6.3. Оценка качественных и количественных характеристик лесных насаждений при воспроизводстве лесов	108
6.4. Оценка установленных требований к выращиванию саженцев, сеянцев основных лесных древесных пород в лесных питомниках.....	109
6.5. Оценка качества используемых при воспроизводстве лесов семян лесных растений и саженцев, сеянцев основных лесных древесных пород.....	110
6.6. Оценка эффективности воспроизводства лесов и результаты государственного мониторинга воспроизводства лесов	111
Заключение	115
Список используемой литературы	116

ВВЕДЕНИЕ

Воспроизводство лесов и лесоразведение являются ключевыми направлениями государственной лесной политики и важнейшими элементами системы устойчивого управления лесами. В современных условиях, характеризующихся ростом антропогенной нагрузки на лесные экосистемы и усилением климатических изменений, воспроизводство лесов приобретает стратегическое значение, поскольку именно на этом этапе формируются основные характеристики будущих лесных насаждений.

Воспроизводство лесов и лесоразведение представляют собой сложные и многоэтапные процессы, эффективность которых определяется не только выбором лесохозяйственных мероприятий, но и качеством их организации и управления. Планирование объемов и способов воспроизводства, обеспечение работ посадочным материалом, выполнение ухода, учет и контроль результатов требуют согласованных управленческих решений. В этой связи воспроизводство лесов следует рассматривать не только как совокупность технологических операций, но и как самостоятельный объект управления в системе лесного хозяйства. Особое значение при этом имеет стандартизация процедур и применение научно обоснованных методических подходов на всех этапах воспроизводства лесов и лесоразведения.

Государственная политика Российской Федерации в области лесного хозяйства ориентирована на обеспечение многофункциональности лесов и устойчивого лесопользования. Воспроизводство лесов осуществляется в целях восстановления утраченных лесных насаждений, повышения их продуктивности и устойчивости, а также формирования лесных насаждений на землях, ранее не покрытых лесной растительностью. Реализация этих задач осуществляется в рамках установленной нормативно-правовой системы и требует четкого разграничения полномочий, ответственности и функций участников лесных отношений.

Настоящее учебное пособие направлено на формирование у обучающихся целостного представления о системе организации и управления воспроизводством лесов в Российской Федерации. В пособии рассматриваются нормативно-правовые основы, участники и механизмы управления, основные принципы воспроизводства лесов, а также вопросы планирования, выполнения, контроля и оценки эффективности лесоводственных мероприятий, что обеспечивает методическую основу для профессиональной деятельности будущих специалистов лесного хозяйства.

Глава 1. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЛЕСОВ И ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЯ

1.1. Цель и задачи воспроизводства лесов и лесоразведения

Воспроизводство лесов представляет собой процесс воссоздания леса со всеми характерными для него существенными свойствами, подобный прежнему или отличающийся от него, который обеспечивается системой лесохозяйственных мероприятий (ГОСТ 17559–82 ..., 1982). К таким мероприятиям относятся лесовосстановление, уход за лесами, а также отнесение земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса (Лесной кодекс ..., 2006), ЛК.

Цель воспроизводства лесов и лесоразведения – обеспечение восстановления, сохранения и устойчивого развития лесных насаждений путем компенсации утраченных лесов, повышения их продуктивности, устойчивости и экологической ценности, а также формирования лесных насаждений на землях, ранее не покрытых лесной растительностью.

Для достижения указанной цели в системе лесного хозяйства решаются следующие основные задачи воспроизводства лесов и лесоразведения:

1. Восстановление лесного покрова на землях, утративших лесную растительность.
2. Формирование лесных насаждений требуемого породного состава, структуры и качества.
3. Повышение продуктивности лесов и сокращение сроков лесовыращивания.
4. Обеспечение экологической устойчивости лесных экосистем, сохранение и улучшение их рекреационных, защитных и климаторегулирующих функций, а также поддержание биологического разнообразия.
5. Создание лесных насаждений на землях, ранее не покрытых лесной растительностью, в том числе на нарушенных и неиспользуемых землях, в целях защиты почв и улучшения экологической обстановки.
6. Обеспечение управляемости процессов воспроизводства лесов на основе планирования, учета, контроля и оценки результатов лесоводственных мероприятий.

1.2. Организация системы воспроизводства лесов и лесоразведения

Стратегические цели и приоритеты в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов закреплены в основополагающем документе 2013 г. «Об утверждении основ государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года». Данный документ определяет воспроизводство лесов как ключевой инструмент устойчивого развития лесного сектора, нацеленный на достижение комплекса экономических, экологических и социальных результатов.

Система воспроизводства лесов и лесоразведения в Российской Федерации представляет собой многоуровневый механизм, объединяющий усилия государства, хозяйствующих субъектов и научных организаций. Она направлена на достижение стратегических целей в области лесовосстановления, повышения продуктивности и устойчивости лесных насаждений, а также формирования лесов на землях, ранее не покрытых лесной растительностью.

Ключевые элементы системы:

1. Нормативно-правовая база, имеющая четкую вертикаль, где каждый нижестоящий документ развивает и детализирует положения вышестоящего.

2. Участники системы – федеральные, региональные и муниципальные органы власти, хозяйствующие субъекты и научные организации с четко определенными правами и обязанностями.

3. Организационно-технологические элементы, включая планирование, финансирование, лесовосстановление, лесоразведение, уход за лесами, контроль, учет и оценку мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению.

Законодательство включает в себя Конституцию РФ, Федеральные законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, подзаконные акты, региональные и муниципальные и иные нормативно-правовые акты, которые издаются в пределах установленных полномочий. Двухуровневая структура обеспечивает взаимодействие федеральной и региональной компонент.

Основной нормативно-правовой акт, регулирующий отношения в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов – Лесной кодекс Российской Федерации (ЛК РФ, 2006). Он устанавливает состав лесного законодательства, принципы лесного хозяйства,

разграничивает полномочия органов государственной власти РФ, органов государственной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления в области лесных отношений, определяет права и обязанности участников лесных отношений. Лесной кодекс закрепляет обязанность по воспроизводству лесов и лесоразведению, регулирует порядок планирования, проведения и контроля лесовосстановительных мероприятий.

Помимо Лесного кодекса (2006) ключевыми нормативными правовыми актами федерального уровня в области организации и управления воспроизводством лесов и лесоразведением являются также:

– Постановление Правительства РФ от 21.09.2020 г. № 1509 «Об особенностях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения»;

– Постановление Правительства РФ от 18.05.2022 г. № 897 «Об утверждении Правил осуществления лесовосстановления или лесоразведения в случае, предусмотренном ч. 4 ст. 63.1 ...»;

– Постановление Правительства РФ от 29.05.2025 г. № 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель»;

– Приказ Минприроды России от 06.08.2019 № 529 «Об утверждении перечня мероприятий по осуществлению отдельных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений ...»;

– Приказ Минприроды России от 20.12.2017 г. № 692 «Об утверждении типовой формы и состава лесного плана субъекта Российской Федерации, порядка его подготовки и внесения в него изменений»;

– Приказ Минприроды России от 27.02.2017 г. № 72 «Об утверждении состава лесохозяйственных регламентов, порядка их разработки, сроков их действия и порядка внесения в них изменений»;

– Приказ Минприроды России от 30.07.2020 г. № 542 «Об утверждении типовых договоров аренды лесных участков»;

– Приказ Минприроды России от 16.11.2021 г. № 864 «Об утверждении Составы проекта освоения лесов, порядка его разработки и внесения в него изменений ...»;

– Приказ Минприроды России от 29.12.2021 г. № 1024 «Об утверждении Правил лесовосстановления, формы, состава, порядка ...»;

– Приказ Минприроды России от 20.12.2021 г. № 978 «Об утверждении Правил лесоразведения, формы, состава, порядка ...»;

– Приказ Минприроды России от 30.07.2020 г. № 534 «Об утверждении Правил ухода за лесами»;

– Приказ Минприроды России от 11.03.2019 г. № 150 «Об утверждении Порядка отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса ...»;

– Приказ Минприроды России от 18.03.2025 г. № 112 «Об утверждении перечня информации, включаемой в отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении, порядка фиксации этой информации ...»;

– Приказ Минприроды России от 13.06.2023 г. № 359 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга воспроизводства лесов»;

– Приказ Рослесхоза от 29.06.2020 г. № 607 «Об утверждении нормативов затрат на оказание государственных работ (услуг) по охране, защите, воспроизводству лесов ...».

Кроме того, существуют стратегические документы – национальные проекты и программы (например, «Экология», «Сохранение лесов», «Развитие лесного хозяйства»), которые определяют цели, показатели и приоритетные направления воспроизводства лесов.

Региональные нормативные акты (законы субъектов РФ, приказы и распоряжения региональных органов исполнительной власти в области лесных отношений) не могут противоречить федеральному законодательству, но могут конкретизировать его с учетом природно-климатических и экономических особенностей региона (например, утверждать региональные рекомендации по лесовосстановлению или уходу за лесами).

Из действующего законодательства вытекают несколько ключевых принципов организации воспроизводства:

– плановость: все мероприятия осуществляются на основе документов территориального и отраслевого планирования (лесной план субъекта РФ, лесохозяйственный регламент лесничества, проект освоения лесов);

– непрерывность и целевой характер процесса: цикл работ включает не только создание лесных культур или содействие естественному возобновлению, но и обязательные многолетние уходы за лесными насаждениями;

– приоритетность выращивания ценных лесных пород (хвойных, твердолиственных) для повышения экономической ценности будущих насаждений;

– единство лесовосстановления и лесоразведения как взаимодополняющих процессов, направленных на сохранение и увеличение площади лесов;

– экономическая ответственность пользователя: основная финансовая и исполнительская нагрузка возложена на хозяйствующие субъекты, использующие лесные ресурсы или изымающие лесные земли для иных нужд.

Таким образом, нормативно-правовая основа формирует целостное поле для деятельности, трансформируя стратегические цели в конкретные процедуры, стандарты и обязательства. Она обеспечивает правовые условия для организации, планирования, финансирования, выполнения и контроля всего цикла работ по воспроизводству лесов и лесоразведению в Российской Федерации.

Участниками системы воспроизводства лесов и лесоразведения, как и в целом лесных отношений, являются Российская Федерация, субъекты РФ, муниципальные образования, граждане и юридические лица. От имени Российской Федерации, субъектов РФ, муниципальных образований в лесных отношениях участвуют соответственно органы государственной власти РФ, органы государственной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления в пределах полномочий, установленных в соответствии со ст. 81–84 ЛК РФ (Лесной кодекс ..., 2006).

1.3. Управление в области воспроизводства лесов и лесоразведения

Управление в области воспроизводства лесов и лесоразведения представляет собой систему целенаправленных воздействий со стороны органов государственной власти и органов местного самоуправления, направленных на планирование, организацию, координацию, контроль и оценку мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению. Эффективность последних во многом определяется качеством управленческих решений и согласованностью действий участников лесных отношений. Ключевым элементом управления является планирование (см. гл. 2.1).

На уровне лесничеств управление воспроизводством лесов конкретизируется в лесохозяйственных регламентах, которые устанавливают допустимые виды и объемы работ по лесовосстановлению, лесоразведению и уходу за лесами с учетом лесорастительных условий, целевого назначения лесов и их категории защитности.

Для хозяйствующих субъектов обязательным инструментом управления является проект освоения лесов, в котором мероприятия по воспроизводству лесов увязываются с рубками и иными видами деятельности.

В системе управления воспроизводством лесов важную роль играют проект лесовосстановления и проект лесоразведения, предусмотренные ст. 89.1 и 89.2 ЛК РФ. Эти документы разрабатываются в случаях, установленных лесным законодательством, и направлены на обоснование конкретных мероприятий по лесовосстановлению или лесоразведению. В проектах определяются способы лесовосстановления (естественное, искусственное или комбинированное), объемы и сроки выполнения работ, породный состав, схемы размещения культивируемых растений, а также требования к последующим агротехническим и лесоводственным уходам за создаваемыми насаждениями. Проекты лесовосстановления и лесоразведения обеспечивают переход от плановых показателей к практической реализации мероприятий и служат инструментом управления качеством и критерием оценки результативности воспроизводства лесов.

Важной составляющей системы управления является разграничение полномочий между уровнями публичной власти. Российская Федерация формирует нормативно-правовую базу и осуществляет общее регулирование в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, субъекты Российской Федерации организуют и обеспечивают выполнение мероприятий по воспроизводству лесов в пределах своих полномочий, а органы местного самоуправления участвуют в управлении в отношении лесов, находящихся в муниципальной собственности, а также при реализации переданных им государственных полномочий, в том числе в части организации и учета мероприятий

по лесовосстановлению, лесоразведению и уходу за лесами (Об утверждении перечня ..., 2019). Такое распределение полномочий позволяет учитывать региональные природно-климатические и социально-экономические особенности при реализации лесовосстановительных мероприятий.

Неотъемлемым элементом управления является контроль и учет выполнения работ по воспроизводству лесов и лесоразведению. Он осуществляется в формах отчетности, государственного мониторинга воспроизводства лесов, а также при проведении проверок соблюдения требований лесного законодательства. Результаты контроля используются для корректировки планов, оценки эффективности принятых решений и совершенствования нормативных требований.

Таким образом, управление в области воспроизводства лесов и лесоразведения носит комплексный и иерархический характер, объединяя стратегическое и оперативное планирование, организацию выполнения

работ и систему контроля. Именно через управленческие механизмы обеспечивается переход от нормативных требований и целевых показателей к реальным результатам воспроизводства лесов и лесоразведения.

Практическая работа

Тема: «Сравнительный анализ управленческих инструментов воспроизводства лесов и лесоразведения в Российской Федерации».

Задание: используя Лесной кодекс РФ и подзаконные нормативно-правовые акты в области воспроизводства лесов и лесоразведения, необходимо сделать сравнительный анализ управленческих инструментов и заполнить табл. 1. В таблице нужно обозначить уровень применения управленческого инструмента – федеральный, региональный, местный (лесничества), хозяйствующего субъекта (арендаторы); нормативную основу (ЛК; Правила лесовосстановления и т. д.); основную функцию (планирование, координация, контроль и т. д.); значение для воспроизводства (определяют цели воспроизводства и т. д.).

Таблица 1

Сравнительный анализ управленческих инструментов

Управленческий инструмент	Уровень применения	Нормативный документ	Основная функция	Значение для воспроизводства
Лесной план субъекта РФ				
Лесохозяйственный регламент лесничества				
Проект освоения лесов				
Проект лесовосстановления				
Проект лесоразведения				
Отчет о воспроизводстве лесов				
Государственный мониторинг				

Сделайте анализ таблицы, указав положительные стороны действия управленческих инструментов (например, наличие системы и контроля), потенциальные управленческие риски (например, формализация отчетности), направления возможного совершенствования управленческих инструментов.

Контрольные вопросы к главе 1

1. Назовите цель и задачи воспроизводства лесов и лесоразведения.
2. Перечислите нормативные документы, регламентирующие воспроизводство лесов и лесоразведение.
3. Перечислите ключевые принципы организации воспроизводства лесов.
4. Кто является участниками системы воспроизводства лесов и лесоразведения?
5. На что направлено планирование в области воспроизводства лесов?
6. Какие национальные проекты и программы направлены на воспроизводства лесов?
7. Почему важной составляющей системы управления является разграничение полномочий между публичной властью?
8. Какими способами осуществляется контроль за соблюдением требований лесного законодательства и состоянием воспроизводства лесов?
9. Какими статьями Лесного кодекса регламентируется воспроизводство лесов и лесоразведение?
10. Почему непрерывность и целевой характер процесса воспроизводства лесов и лесоразведения имеет важное значение?

Глава 2. ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ

2.1. Способы и этапы лесовосстановления и категории лиц, осуществляющих лесовосстановление

Лесовосстановление состоит из комплекса природных процессов, в том числе обусловленных специальными технологическими и организационными мероприятиями, по образованию молодых сомкнутых лесных насаждений (молодняков) основных лесных древесных пород на землях, предназначенных для лесовосстановления.

Лесовосстановление осуществляется естественным, искусственным или комбинированным способом с целью восстановления вырубленных, погибших и поврежденных лесов, а также сохранения их полезных функций и биологического разнообразия (Об утверждении Правил лесовосстановления ..., 2021). Этапы лесовосстановления представлены на рис. 1, далее они рассмотрены подробнее.

Лесовосстановление осуществляется четырьмя категориями лиц:

а) лицами, осуществляющими рубки лесных насаждений в соответствии с ЛК РФ, за исключением случаев, предусмотренных ч. 2 и 4 ст. 29.1, ст. 30, ч. 4.1 ст. 32 ЛК РФ;

б) государственными (муниципальными) учреждениями, подведомственными федеральным органам исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, в пределах полномочий указанных органов, определенных в соответствии со ст. 81–84 ЛК РФ;

в) лицами, осуществляющими рубку лесных насаждений при использовании лесов в соответствии со ст. 43–46 ЛК РФ, в том числе при установлении или изменении зон с особыми условиями использования территорий, предусмотренных ч. 5 ст. 21 ЛК РФ, и лицами, в интересах которых осуществляется перевод земель лесного фонда в земли иных категорий, в том числе без принятия решения о переводе земельных участков из состава земель лесного фонда в земли иных категорий, за исключением случаев, предусмотренных ч. 7 ст. 63.1 ЛК РФ;

г) лицами, осуществляющими строительство зданий, строений, сооружений в границах лесопарковых зеленых поясов либо ходатайствующими об изменении их границ, в том числе в целях перевода земель лесного фонда, включенных в состав лесопарковых зеленых поясов, в земли иных категорий (Об утверждении Правил лесовосстановления ..., 2021).

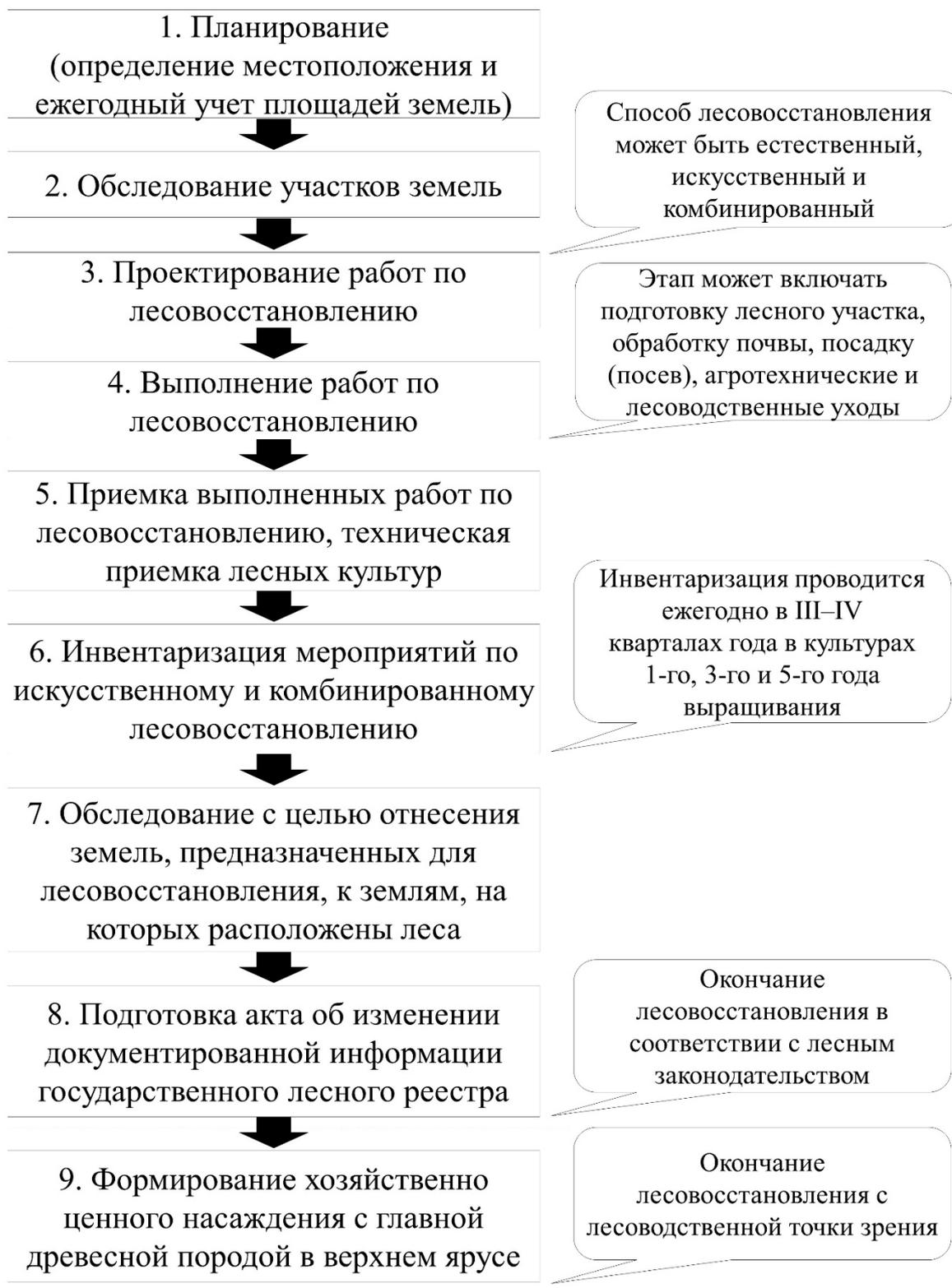


Рис. 1. Этапы лесовосстановления

2.2. Планирование

В соответствии со ст. 85 ЛК РФ планирование в области воспроизводства лесов является составной частью лесного планирования и осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий в соответствии с Лесным планом субъекта Российской Федерации. Планы мероприятий по воспроизводству лесов разрабатываются уполномоченными органами государственной власти субъектов Российской Федерации в разрезе лесничеств на основании лесоустроительной документации, сведений, содержащихся в государственном лесном реестре, документов территориального планирования, материалов государственной инвентаризации лесов. Планирование предусматривает разработку долгосрочных (на срок аренды), среднесрочных (до 10 лет) и краткосрочных (ежегодных) планов, при этом объемы и содержание мероприятий подлежат регулярной актуализации в зависимости от достигнутых результатов и состояния объектов лесовосстановления (Методические указания ..., 2011).

В состав планов по воспроизводству лесов включаются сведения о площадях работ по способам лесовосстановления, сроках их проведения, потребности в семенах и посадочном материале, применяемых технологиях, о мероприятиях по агротехническому и лесоводственным уходам, а также о финансировании всех лесоводственных мероприятий. Планирование осуществляется с учетом лесорастительных условий, биологических особенностей древесных пород и требований лесного законодательства, при обязательном обеспечении непрерывности воспроизводства лесов и обосновании материально-трудовых затрат.

В соответствии с п. 8 Правил лесовосстановления (2021), в целях осуществления лесовосстановления ежегодно проводится определение местоположения и учет площадей вырубок, гарей, прогалин, а также иных не занятых лесными насаждениями или предназначенных для лесовосстановления земель. К «иным» землям можно отнести осушенные болота; малоценные молодняки, требующие реконструкции лесокультурными методами; погибшие и списанные лесные культуры; участки, ранее использовавшиеся для добычи полезных ископаемых; земли, выведенные из сельскохозяйственного пользования; пески, овраги и иные нелесные земли, на которых по природно-климатическим условиям возможно выращивание леса (Лесные культуры ..., 2020).

Учет земель, предназначенных для лесовосстановления, производится по результатам обследования, данным государственного лесного

реестра, лесоустроительной документации, материалам специальных изысканий, исследований или иных специальных обследований, при отводе лесосек и осмотре мест осуществления лесосечных работ.

2.3. Обследование участков земель, предназначенных для лесовосстановления

При обследовании лесного участка определяют его состояние и пригодность для выращивания лесных насаждений, устанавливаются количество и размещение жизнеспособного подроста и молодняка основных лесных древесных пород, уровень захламленности валежником и лесосечными отходами, количество и высота пней, пригодность лесного участка для работы техники, заселенность почвы вредными организмами, уточняется тип лесорастительных условий и определяется технология создания лесных культур (Об утверждении Правил лесовосстановления ..., 2021).

Обследование проводят наземными и/или дистанционными методами, визуально или с помощью инструментов. При этом соблюдают требования национальных и межгосударственных стандартов, действующих в соответствии с международными договорами Российской Федерации и Федеральным законом от 29.06.2015 №162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Требования к лесовосстановлению основными древесными породами установлены в Правилах лесовосстановления (2021), приложениях 1–41 и лесохозяйственных регламентах лесничеств.

На этапе обследования участка определяют его основные характеристики: площадь участка, его категорию, исходный породный состав, лесорастительные условия (рельеф, гидрологический режим, группа типов леса, тип условий местопроизрастания, механический состав почвы) определяют по материалам лесоустройства, отвода лесосек, уточняют на местности глазомерно-измерительным способом в соответствии с требованиями лесоустройства (Методические указания ..., 2011).

В соответствии с Правилами лесовосстановления (2021) учет подроста и молодняка проводится методами, обеспечивающими определение их количества и жизнеспособности с ошибкой точности определения не более 10 %.

Учет подроста проводится на учетных площадках размером 10 м², которые размещаются на лентах перече́та, проложенных по диагоналям исследуемого лесного участка. Расстояние между учетными

площадками на лентах перечета должно составлять 10 м. Количество учетных площадок зависит от площади обследуемого участка (делянки): на участках площадью до 5 га закладывается 30 площадок, от 5 до 10 га – 50, свыше 10 га – 100 площадок.

Жизнеспособные подрост и молодняк лесных насаждений хвойных пород характеризуются следующими признаками: густая хвоя, зеленая или темно-зеленая окраска хвои, заметно выраженная мутовчатость, островершинная или конусообразная симметричная густая или средней густоты крона протяженностью до $1/3$ высоты ствола в группах и до $1/2$ высоты ствола – при одиночном размещении, прирост по высоте за последние 3–5 лет не утрачен, прирост вершинного побега равен (или более) приросту боковых ветвей верхней половины кроны, стволы прямые неповрежденные, гладкая или мелкочешуйчатая кора без лишайников (рис. 2).



Рис. 2. Жизнеспособный подрост сосны обыкновенной

Подрост и молодняк хвойных пород, произрастающие на валежнике, относятся к жизнеспособным при условии разложения валежной древесины и проникновения корней в минеральную часть почвы.

Жизнеспособный подрост лесных насаждений лиственных пород характеризуется нормальным облиствением кроны и пропорциональным развитием стволиков по высоте и диаметру.

Пораженный вредными организмами, слаборазвитый или поврежденный при рубке лесных насаждений подрост не учитывается и подлежит удалению.

При наличии подроста различной высоты учет проводится с распределением по категориям крупности. Подрост всех древесных пород подразделяется:

– по высоте – на мелкий (до 0,5 м), средний (0,6–1,5 м) и крупный (более 1,5 м); подлежащий сохранению молодняк учитывается вместе с крупным подростом;

– по густоте – на редкий (до 2 тыс. шт./га), средней густоты (2–8 тыс. шт./га) и густой (более 8 тыс. шт./га);

– по распределению по площади – на равномерный (встречаемость $\geq 65\%$), неравномерный (40–65 %) и групповой (не менее 10 экземпляров мелкого или 5 экземпляров среднего и крупного жизнеспособного сомкнутого подроста).

Встречаемость подроста определяется как отношение количества учетных площадок с наличием растений к общему числу учетных площадок, заложенных на лесосеке или вырубке.

Для определения количества подроста применяются коэффициенты пересчета мелкого и среднего подроста в крупный: для мелкого – 0,5, среднего – 0,8, крупного – 1,0.

При смешанном составе подроста оценка лесовозобновления проводится по основным лесным древесным породам, соответствующим природно-климатическим условиям.

Требование к точности учета подроста и молодняка, установленное Правилами лесовосстановления (2021), предполагает определение их количества и жизнеспособности с ошибкой не более 10 %. В нормативных документах способ расчета указанной ошибки не регламентирован и число учетных площадок задается фиксированно (30, 50 или 100 в зависимости от площади лесного участка). Такой подход обеспечивает унификацию методики и практическую применимость учета, однако не исключает статистической оценки полученных результатов.

С точки зрения выборочной статистики точность учета подроста может быть оценена как относительная ошибка определения средней густоты подроста по данным учетных площадок. Для этого рассчитываются среднее значение густоты подроста, выборочное среднеквадратическое отклонение и стандартная ошибка средней. Относительная ошибка определяется как отношение стандартной ошибки (или доверительного интервала при заданной вероятности) к средней оценке густоты подроста, выраженное в процентах.

Выполнение требования по точности считается обеспеченным, если относительная ошибка определения средней густоты подроста не

превышает 10 %. Следует учитывать, что при высокой пространственной неоднородности подроста или мозаичном его распределении статистическая ошибка может превышать нормативное значение даже при формальном соблюдении установленного числа учетных площадок. В таких случаях повышение точности возможно за счет увеличения числа учетных площадок или более равномерного их размещения по площади лесного участка.

Таким образом, нормативный учет подроста, предусмотренный Правилами лесовосстановления, обеспечивает допустимый уровень точности для практических целей лесного хозяйства, тогда как статистическая оценка точности может использоваться как дополнительный инструмент анализа и обоснования результатов, в том числе в научных и учебных работах.

При обследовании лесного участка устанавливают уровень захламленности валежником и лесосечными отходами.

Захламленность вырубki определяют глазомерно, проводя на пробных площадях сплошной пересчет хлыстов оставленной ликвидной древесины и валежника, а также сбор в кучи лесосечных отходов. Объем оставленного валежника определяют по объемным таблицам.

После очистки вырубki захламленность оценивают между валами. Ее степень повышает пожарную опасность участка.

По результатам оценки принимают решение о необходимости очистки вырубki и о проведении противопожарных мероприятий.

Помимо захламленности, ограничивающим фактором при проведении лесовосстановительных работ является завалуненность участка, затрудняющая проходимость техники и качество обработки почвы. Степень завалуненности определяют по встречаемости валунов на пробных площадках (Методические указания ..., 2011).

Наличие пней на участке определяют на пробных площадках. Их характеризуют по количеству (тыс. шт./га), средней высоте и диаметру, включая пни диаметром 24 см и более. Отдельно учитывают пни древесных пород, способных к вегетативному возобновлению.

Доступность участка для движения техники зависит от технических характеристик тракторов и наличия препятствий, включая захламленность и завалуненность. Пни высотой 30 см и более затрудняют работу техники, поэтому их высоту необходимо понижать.

С точки зрения механизации работ участка подразделяются на четыре категории доступности для работы техники (определяется происхождением участка, количеством пней, захламленностью, типом почв и условиями увлажнения):

А – пустыри прогалины, поляны, площади из-под сельхозпользования, где возможна сплошная подготовка почвы;

Б – вырубки, редины и гари, не возобновившиеся породами с количеством пней до 500 шт./га во влажных и сырых типах и 600 шт./га на свежих, сухих почвах, где допускается частичная обработка почвы полосами или бороздами без предварительной подготовки площади;

В – вырубки, редины и гари, не возобновившиеся породами с количеством пней более 500 шт./га во влажных и сырых типах более 600 шт./га на свежих, сухих почвах, где допускается частичная обработка почвы полосами или бороздами с предварительной корчевкой или расчисткой площади;

Г – вырубки, редины и гари, не возобновившиеся главными породами или возобновившиеся мягколиственными породами и требующие реконструкции с частичной или сплошной обработкой почвы (Чернодубов, 2016).

При подготовке площади к посадке лесных культур требуется определять степень заселенности почвы вредителями (за ключевой фактор берут плотность насекомых на 1 м²), а также учитывать поврежденность уже растущих насаждений по проценту пострадавших деревьев и их расположению (от единичных до сплошных участков). Территории с угрозой для жизнеспособности леса признают очагами вредных организмов. Результаты обследования используют для проектирования лесовосстановления: способ, выбор пород и сроки работ.

При планировании лесовосстановительных работ важно учитывать динамику леса во времени. Поэтому используют типологию Мелехова.

Тип леса в трактовке И. С. Мелехова (динамическое лесотипологическое направление) – совокупность участков леса, объединенных общим характером древостоя (включая его современную морфологию, происхождение и развитие) как главного компонента, других составных частей (нижние ярусы леса), общими особенностями лесорастительных условий, общностью этапов и наметившихся тенденций дальнейшего развития леса.

Тип леса проходит четыре этапа развития: вырубка, формирование на стадии молодняка, формирование типа леса и сложившийся тип леса (Луганский и др., 2010).

Тип условий местопроизрастания (тип лесорастительных условий) – это однородные лесорастительные условия на покрытых и не покрытых лесной растительностью площадях.

Тип вырубki – основная классификационная единица лесорастительных условий в пространстве и во времени для сплошных вырубok.

В зоне хвойных лесов используют классификацию типов леса В. Н. Сукачева, а для типов вырубok – типологию И. С. Мелехова, а в других зонах для оценки лесокультурных площадей – классификацию Е. В. Алексеева и П. С. Погребняка, основанную на плодородии (трофотопы) и влажности почвы (гигротопы) (табл. 2).

Таблица 2

Лесокультурная оценка эдафической сетки Алексеева – Погребняка для зоны смешанных лесов (Мерзленко, Бабич, 2011)

Трофотопы/ гигротопы	<i>A</i> – пески (боры)	<i>B</i> – супеси / легкие супеси (субори)	<i>C</i> – суглинки / супеси (сложные субори / сугрудки / судубравы / сурамени)	<i>D</i> – суглинки / глины (дубравы / груды / рамени)
0 (очень сухие)	$\frac{A_0}{C\ IV-V}$	$\frac{B_0}{C\ III}$	$\frac{C_0}{C\ II}$	$\frac{D_0}{D\ IV}$
1 (сухие)	$\frac{A_1}{C\ III-II}$	$\frac{B_1}{C\ II}$	$\frac{C_1}{C\ II-I}$	$\frac{D_1}{D\ III-II}$
2 (свежие)	$\frac{A_2}{C\ I-II}$	$\frac{B_2}{C\ I-Ia, E\ I-II}$	$\frac{C_2}{E\ I-Ia, C\ Ia-Ib}$	$\frac{D_2}{D\ I-II}$
3 (влажные)	$\frac{A_3}{C\ III}$	$\frac{B_3}{C\ I-II, E\ II-I}$	$\frac{C_3}{E\ I-Ia, C\ I-Ia}$	$\frac{D_3}{D\ I-Ia}$
4 (сырые)	$\frac{A_4}{C\ IV}$	$\frac{B_4}{C\ III-II}$	$\frac{C_4}{E\ II-I, C\ I-II}$	$\frac{D_4}{D\ I-II}$
5 (мокрые)	$\frac{A_5}{C\ V-Va}$	$\frac{B_5}{C\ IV-V}$	$\frac{C_5}{C\ IV}$	$\frac{D_5}{\text{Ол. ч. Ia-Ib, Яс. Ia-Ib}}$

Примечание: в числителе тип лесорастительных условий, в знаменателе рекомендуемая порода и ожидаемый класс бонитета; С – сосна, Е – ель, Д – дуб, Ол. ч. – ольха черная, Яс – ясень; гряда – грабовый лес с дубом, рамень – еловый лес на суглинках, бор – сосновый лес на песчаной почве, дубрава – дубовый лес, сурамень – сосново-еловый лес, судубрава – сосново-дубовый лес; полужирным выделены границы ячеек эдаптопов с максимальным лесокультурным эффектом

Эта классификация универсальна: типы условий местопроизрастания (эдаптопы) применяются для лесных и нелесных земель и помогают определить пригодность почв для произрастания древесных пород,

а также установить тип посадочного места (нулевая обработка, микроповышения или микропонижения).

Типы условий местопроизрастания приближенно соответствуют лесотипологической классификации В. Н. Сукачева (например, В₂–В₃ – зеленомошные и черничные, С₂–С₃ – кисличные и черничные, Д₂ – сложные и разнотравные, С₄–Д₄ – травяно-болотные и низинные болота) (Лесные культуры ..., 2020). Соотношение типов леса и почв условное, поэтому эдафические сетки нужно составлять отдельно для разных климатических зон.

Культуры на вырубках выращивают с учетом динамики трех взаимосвязанных процессов: формирования типа вырубки, естественного возобновления листовенных пород и искусственного лесовосстановления. Поэтому технология лесокультурного производства зависит от природы вырубки. Типология вырубок И. С. Мелехова служит научной основой для планирования лесокультурных и лесоводственных работ с учетом этих процессов (табл. 3) (Лесные культуры ..., 2020).

Таблица 3

Соотношение типов леса и типов вырубок (по И. С. Мелехову)

Тип леса	Тип вырубок без воздействия огня	Тип вырубок при воздействии огня
Вересковый	Вересковый	–
Лишайниковый	Лишайниковый	Вересковый
Брусничник	Луговиковый*	Вересковый
	Вейниковый	Кипрейно-паловый Вейниково-паловый
Черничник свежий	Луговиковый	Кипрейно-паловый
	Вейниковый	Вейниково-паловый
	Рябиновый	Малинниково-паловый
	Кипрейный	–
Кисличник	Малинниковый	Кипрейно-паловый
	Крупнотравный	Малинниково-паловый
	Рябиновый	–
	Кипрейный	–
Черничник влажный	Луговиковый	Кипрейно-паловый
	Долгомошный	Долгомошный
Долгомошник	Долгомошный	–
Лог, травяно-болотный	Таволговый	–
Сфагновый	Сфагновый	–

Примечание: *Луговик (щучка) – вид многолетних травянистых растений рода луговик семейства злаки, или мятликовые, образующий кочки или плотные дернины

Тип вырубki – наиболее динамичный этап развития. После удаления древостоя резко меняются условия: почва открывается для света, меняются микробиологические процессы и напочвенный покров, который теперь становится главным эдификатором для создаваемых лесных культур. Длительность этого этапа зависит от состава и полноты вырубаемого древостоя, почвенно-грунтовых условий и качества лесокультурных работ. Тип вырубki влияет на технологию выращивания насаждений, способ обработки почвы, выбор пород, густоту посадки и количество уходов (Лесные культуры ..., 2020).

Для практического лесоводства большое разнообразие типов леса неудобно – разницу в признаках сложно использовать на практике. Это привело к необходимости уменьшить количество типов леса, объединяя их в группы типов леса.

2.4. Проектирование работ по лесовосстановлению

Проект лесовосстановления разрабатывается для земель, предназначенных для лесовосстановления. Он оформляется на основании результатов обследования участка и включает текстовые, табличные и картографические материалы.

Проект разрабатывается лицами, указанными в п. 6 Правил лесовосстановления (2021), по установленной форме на основании лесоустроительных и правоустанавливающих документов, данных государственного лесного реестра и результатов обследования участка.

Проект включает:

- характеристику местоположения лесного участка;
- характеристику лесорастительных условий лесного участка;
- характеристику площадей лесного участка;
- характеристику вырубki;
- характеристику имеющихся подростa и молодняка лесных древесных пород;
- проектируемый способ лесовосстановления;
- обоснование проектируемого способа лесовосстановления;
- сроки и технологии выполнения работ по лесовосстановлению, агротехническим и лесоводственным уходам за лесными культурами;
- требования к используемому для лесовосстановления посадочному (посевному) материалу;
- требования к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса;
- объем работ по лесовосстановлению;
- сведения об исполнителе работ по лесовосстановлению.

Проект оформляется в электронном виде (XML), подписывается электронной подписью и направляется посредством единого портала государственных и муниципальных услуг и (или) региональных порталов государственных и муниципальных услуг в уполномоченные органы государственной власти и органы местного самоуправления в установленные сроки до начала работ. Для лиц, указанных в пп. «а» и «б» п. 6 Правил лесовосстановления, срок составляет 30 рабочих дней, для лиц, указанных в пп. «в» и «г» п. 6 Правил лесовосстановления, – от 30 до 60 рабочих дней до начала выполнения работ по лесовосстановлению.

Уполномоченные органы государственной власти и органы местного самоуправления в течение пяти рабочих дней рассматривают поступившие проекты лесовосстановления и направляют лицу, составившему соответствующий проект, решение о согласовании проекта лесовосстановления или обоснованный отказ в его согласовании. В согласовании проекта лесовосстановления отказывают при выявлении недостоверных сведений либо при несоответствии проекта установленным требованиям и утвержденной форме. Замечания по проекту должны быть устранены в течение десяти рабочих дней.

Для искусственного и комбинированного лесовосстановления согласованный проект в срок не позднее пяти рабочих дней размещается на официальном сайте уполномоченного органа. Допускается внесение изменений в проект по результатам натуральных обследований, которые свидетельствуют о необходимости проведения мероприятий, не учтенных в проекте лесовосстановления.

Лица, указанные в пп. «а» и «б» п. 6 Правил лесовосстановления, подготавливают проект не позднее двух лет с момента их отнесения к таким землям.

Проект лесовосстановления составляется на срок отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса. Однако лица, указанные в пп. «в» п. 6 Правил лесовосстановления, разрабатывают проект на срок, не превышающий трех лет с момента посадки.

2.5. Естественное лесовосстановление

Естественное лесовосстановление происходит вследствие природных процессов, а также в результате проведения мер содействия естественному лесовосстановлению. К таким мерам относятся сохранение жизнеспособного укоренившегося подроста и молодняка основных

лесных древесных пород при проведении рубок лесных насаждений, уход за подростом основных лесных древесных пород, минерализация поверхности почвы и иные мероприятия, предусмотренные Правилами лесовосстановления (Лесной кодекс ..., 2006).

В соответствии с п. 16 Правил лесовосстановления (2021), естественное лесовосстановление вследствие природных процессов планируется и проектируется в следующих случаях:

- на лесных участках с наличием жизнеспособного подроста и молодняка основных лесных древесных пород в количестве не менее полуторной нормы, предусмотренной табл. 2 приложениями 1–41 к Правилам для соответствующего лесного района по естественному лесовосстановлению путем мер по сохранению подроста;

- при рубке насаждений древесных пород, способных к вегетативному возобновлению, если невозможно семенное возобновление, а вегетативное возобновление соответствует целям ведения хозяйства.

Для лесного участка, на котором проектируется естественное лесовосстановление вследствие природных процессов, в проекте лесовосстановления указывается срок отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса. Данное требование распространяется на лесные участки, на которых лесовосстановительные мероприятия осуществляются лицами, указанными в пп. «а» и «б» п. 6 Правил лесовосстановления (2021).

Участки леса с естественным лесовосстановлением вследствие природных процессов относятся к землям, на которых расположены леса, при соответствии требованиям (критериям), установленным для молодняков, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса, приведенным в табл. 1 приложений 1–41 к Правилам лесовосстановления (2021).

В соответствии с п. 17 Правил лесовосстановления (2021), в целях содействия естественному лесовосстановлению осуществляются следующие мероприятия:

- сохранение жизнеспособного укоренившегося подроста и молодняка основных лесных древесных пород при проведении рубок лесных насаждений;

- уход за подростом (молодняком) основных лесных древесных пород на площадях, не занятых лесными насаждениями (оправка, окашивание, изреживание подроста, внесение удобрений, обработка гербицидами);

- минерализация поверхности почвы механическими, химическими или огневыми средствами на местах планируемых рубок спелых

и перестойных насаждений, на гарях и площадях, предназначенных для лесовосстановления;

– оставление семенных деревьев, куртин и групп из деревьев лесных древесных пород, количество и схема размещения которых указываются в технологической карте лесосечных работ;

– огораживание лесного участка;

– подавление порослевой и корнеотпрысковой способности деревьев (инъекции арборицидов или окольцовывание);

– иные мероприятия, указанные в лесохозяйственном регламенте лесничества.

Перечисленные мероприятия применяются как по отдельности, так и в сочетании, в зависимости от лесорастительных условий, состояния подроста и целей ведения лесного хозяйства, что должно быть отражено в проекте лесовосстановления.

Сохранению и последующему уходу подлежит жизнеспособный подрост и молодняк основных лесных древесных пород, соответствующих природно-климатическим условиям лесного участка. Для повышения устойчивости подроста к неблагоприятным факторам среды и создания условий для успешного роста полностью или частично сохраняются также подрост сопутствующих лесных древесных пород и кустарниковые породы, не ухудшающие качества и продуктивности формируемого древостоя.

Меры по сохранению подроста и молодняка основных лесных древесных пород осуществляются непосредственно в процессе проведения рубок лесных насаждений. Рубки в таких случаях выполняются преимущественно в зимний период по снежному покрову с применением технологий, обеспечивающих минимальное повреждение и уничтожение подроста и молодняка в количестве, установленном приложениями 1–41 к Правилам лесовосстановления.

После завершения рубок проводится обследование сохраненного подроста и молодняка, а также мероприятия по уходу за ними, включающие освобождение от завалов порубочными остатками, удаление сломанных и поврежденных экземпляров. В случае если по результатам обследования количество жизнеспособного подроста и молодняка основных лесных древесных пород оказывается недостаточным, лица, ответственные за лесовосстановление, обязаны внести изменения в проект лесовосстановления и в течение двух лет с момента осмотра мест рубок провести искусственное или комбинированное лесовосстановление.

В отдельных случаях устанавливаются дополнительные требования к сохранению подроста. Так, в сосняках на песчаных и супесчаных почвах допускается сохранение подроста ели при условии, что его наличие не приводит к снижению качества и продуктивности формируемого древостоя.

Подрост кедра, а в горных лесах также подрост дуба и бука, подлежит обязательному учету и сохранению как основная лесная древесная порода при всех способах рубок, независимо от его количества, пространственного размещения и состава лесного насаждения до рубки.

Для предотвращения зарастания участка нежелательной травянистой и древесно-кустарниковой растительностью проводится лесоводственный уход за сохраненным подростом и молодняком лесных древесных пород. Он включает уничтожение или предотвращение появления нежелательной растительности механическими или химическими средствами. При этом использование химических средств (гербицидов, арборицидов) допускается только в производительных лесорастительных условиях с соблюдением требований охраны окружающей среды и действующего законодательства РФ.

Содействие естественному лесовосстановлению путем огораживания лесного участка проводится в случае опасности повреждения и уничтожения всходов и подроста древесных растений дикими или домашними животными.

Минерализация поверхности почвы проводится на площадях, где имеются источники семян основных лесных древесных пород – примыкающие лесные насаждения, отдельные семенные деревья или их группы, куртины и полосы. В связи с тем, что данное мероприятие проводится с целью создания благоприятных условий для прорастания семян, проводить его следует до начала опадения семян основных лесных древесных пород.

До начала минерализации количество подроста на участке должно соответствовать требованиям, установленным табл. 2 приложений 1–41 к Правилам лесовосстановления для соответствующего лесного района. Площадь минерализации почвы должна составлять не менее 25–30 % поверхности участка.

Минерализация поверхности почвы может проводиться как отдельное мероприятие, так и в комплексе с другими мерами содействия естественному лесовосстановлению. Она осуществляется механиче-

скими, химическими или огневыми средствами в зависимости от механического состава и влажности почвы, густоты и высоты травяного покрова, мощности лесной подстилки, количества семенных деревьев.

Выбор способа минерализации поверхности почвы определяется результатами натурного обследования лесного участка и отражается в проекте лесовосстановления.

Оценка результатов мер содействия естественному лесовосстановлению (рис. 3.) осуществляется не ранее чем через два года после проведения работ по лесовосстановлению. Результаты мероприятий по содействию естественному лесовосстановлению признаются достаточными при их соответствии требованиям (критериям) к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса, установленным лесохозяйственными регламентами лесничеств, а для основных лесобразующих пород в наиболее распространенных лесорастительных условиях – в табл. 1 приложений 1–41 к Правилам лесовосстановления.



Рис. 3. Содействие естественному лесовосстановлению

Естественный способ лесовосстановления является наиболее распространенным и экономически целесообразным способом. При естественном лесовосстановлении наиболее полно используется лесовозобновительный потенциал лесных экосистем и обеспечивается возобновление местных популяций древесных растений, что способствует сохранению их генетического разнообразия. Сравнение естественного и искусственного способов лесовосстановления приведено в табл. 4.

Таблица 4

Особенности естественного и искусственного лесовосстановления

Показатель	Естественное лесовосстановление	Искусственное лесовосстановление
Движущий фактор	Природные процессы, меры содействия естественному лесовосстановлению	Создание леса человеком, природные процессы играют меньшую роль
Условия проведения	При достаточном количестве жизнеспособного подроста или источников обсеменения	Когда естественное или комбинированное восстановление невозможно или нецелесообразно
Распространенность способа	Выше, особенно в таежной зоне	Ниже, но его доля возрастает при переходе к условиям лесостепи и степи
Генетическое разнообразие формируемого насаждения	Как правило, выше	Как правило, ниже
Вероятность смены пород на менее ценные	Выше	Ниже
Скорость облесения участка	Очень высокая при наличии подроста предварительной генерации, низкая при его отсутствии	Высокая
Характер размещения деревьев	Неравномерное	Равномерное
Скорость роста деревьев в первые годы жизни	Медленнее вследствие большей густоты и конкуренции	Быстрее за счет агротехники
Формирование требуемого состава древостоя	Процесс трудно управляем	Легче сформировать заданный породный состав
Биоразнообразие	Обычно выше, формируются сложные, многокомпонентные насаждения, более близкие к исходным	Обычно ниже, экосистемная упрощенность формируемых насаждений
Устойчивость к негативным факторам среды	Выше	Ниже
Проект лесовосстановления	Требуется	Требуется
Финансовые и трудовые затраты	Низкие	Высокие

В лесах, расположенных на особо охраняемых природных территориях, меры содействия естественному лесовосстановлению выполняются с условием соблюдения режима соответствующих территорий.

Работы по содействию естественному лесовосстановлению считаются завершенными с момента отнесения лесного участка к землям, на которых расположены леса.

Эффективность естественного лесовосстановления определяется зонально-типологическими особенностями лесов, таксационными характеристиками древостоев, биологическими свойствами основных лесных древесных пород, а также качеством планирования, проектирования и выполнения лесохозяйственных мероприятий.

2.6. Искусственное и комбинированное лесовосстановление

Искусственное лесовосстановление проводится в случаях, когда естественное возобновление хозяйственно ценных древесных пород невозможно или экономически нецелесообразно. Комбинированное лесовосстановление применяется при наличии жизнеспособного подроста основной породы, но в количестве, недостаточном для формирования полноценного древостоя.

Работы по искусственному и комбинированному лесовосстановлению выполняют лица, использующие леса на основании договоров аренды, безвозмездного или постоянного (бессрочного) пользования, в соответствии с проектом освоения лесов, прошедшим государственную или муниципальную экспертизу. Лесовосстановление осуществляется на землях лесного фонда, предназначенных для этих целей и определенных уполномоченным органом.

Перед началом работ земли, предназначенные для искусственного или комбинированного лесовосстановления, подлежат обследованию. По его результатам принимается решение о возможности проведения лесовосстановления, а сведения о таких землях размещаются в открытом доступе на официальном сайте уполномоченного органа. Информация включает местоположение и площадь участка, лесорастительные условия, степень готовности к работам, вид лесовосстановления и наличие ограничений.

Лица, использующие леса в соответствии со ст. 43–46 Лесного кодекса РФ, обязаны в течение 10 рабочих дней после окончания действия лесной декларации либо после внесения в ЕГРН сведений об из-

менении вида разрешенного использования земельного участка направить в уполномоченный орган заявление о намерении провести лесовосстановление.

В заявлении указываются сведения о заявителе, его регистрационные и контактные данные, информация о лесной декларации либо изменении вида использования земель, выбранных участках для лесовосстановления и их площади, а также площадь вырубленных насаждений или земель, в отношении которых изменено целевое назначение.

Уполномоченный орган рассматривает заявление в течение 10 рабочих дней и направляет заявителю уведомление о согласовании выбранных земель либо мотивированный отказ. Заявления рассматриваются в порядке их поступления.

Основаниями для отказа являются: выбор земель, ранее согласованных с другим лицом; несоответствие площади выбранных земель площади вырубленных насаждений или измененного участка; представление недостоверных сведений.

В случае отказа заявитель обязан в течение пяти рабочих дней устранить указанные замечания и повторно направить заявление, которое рассматривается в установленном порядке.

Приоритет отдается созданию лесных культур на свежих, не задерненных вырубках, гарях, землях, вышедших из сельскохозяйственного пользования, а также на участках с высокопроизводительными почвами. В последнюю очередь культуры создают на старых, сильно задерненных и уплотненных участках (Лесные культуры ..., 2020).

Подготовка лесного участка направлена на обеспечение качественного выполнения лесокультурных работ, снижение пожарной опасности и улучшение санитарного состояния насаждений.

Подготовка лесного участка к созданию лесных культур может включать:

- маркировку (обозначение) линий или направления будущих рядов лесных культур или полос обработки почвы и обозначение мест, опасных для работы техники;
- сплошную или полосную (частичную) расчистку площади от валежника, камней, нежелательной древесной растительности, мелких пней, стволов усохших деревьев;
- корчевку пней, препятствующих движению техники или уменьшение их высоты до уровня, не препятствующего движению техники;
- планировку поверхности лесного участка, при необходимости проведение мелиоративных работ, нарезку террас на склонах;

– при необходимости – предварительную борьбу с вредными почвенными организмами;

– на заболоченных, избыточно увлажненных почвах – проведение осушительных мероприятий (Об утверждении Правил лесовосстановления ..., 2021).

При расчистке и планировке поверхности лесных участков при подготовке к искусственному лесовосстановлению должно обеспечиваться максимальное сохранение верхнего плодородного слоя почвы.

Способы обработки почвы выбираются на стадии проектирования искусственного лесовосстановления в зависимости от природно-климатических условий, типов почв и иных факторов, характеризующих лесной участок. Принятые решения по обработке почвы указываются в проекте лесовосстановления и подлежат обязательному соблюдению при выполнении работ.

Обработка почвы может осуществляться как на всей площади лесного участка (сплошная обработка), так и на его части (частичная обработка), с применением механического, химического или огневого способов. Основным способом является механическая обработка почвы с использованием техники.

Сплошная механическая обработка почвы проводится на лесных участках, не имеющих на всей территории препятствий для работы техники, при крутизне склонов до 6° и отсутствии опасности развития водной и ветровой эрозий почвы.

Частичная механическая обработка почвы применяется путем полосной вспашки (рис. 4), минерализации или рыхления почвы на полосах или площадках, нарезки борозд (рис. 5) или траншей, формирования микроповышений (пластов, гряд, гребней, холмиков), а также подготовки посадочных ямок.

Создание лесных культур без предварительной обработки почвы допускается при посадке саженцев (но не сеянцев) на хорошо очищенных вырубках, если количество пней не превышает 500 на гектар и отсутствует риск естественного возобновления быстрорастущих малоценных древесных пород.

В горных условиях способ обработки почвы выбирают с учетом географической зональности участка, рельефа, экспозиции и крутизны склонов, водопроницаемости почвообразующей породы, степени каменистости почвы, размеров и доступности лесного участка, а также риска развития эрозионных процессов:

- на пологих склонах (до 6°) и на мощных и слабокаменистых почвах применяется частичная и сплошная обработка;
- на более крутых участках (до 12°) и на слабокаменистых почвах осуществляется полосная вспашка или устройство напашных террас;
- на влажных почвах выполняется устройство гряд; на сухих и незарастающих высокостебельной травянистой растительностью и свежих каменистых почвах – полосное рыхление, нарезка борозд с рыхлением дна, подготовка микротеррас или канаво-траншей;
- при крутизне склонов от 12° до 40° на почвах, подстилаемых водопроницаемой материнской породой, – нарезка выемочно-насыпных террас;
- на лесных участках площадью до 3 га выполняется обработка площадками или прерывистыми полосами, подготовка ямок или траншей.



Рис. 4. Полосная обработка почвы

Опасность эрозии в горах и на участках с волнистым мезорельефом обуславливает необходимость обработки почвы вдоль горизонталей (поперек склона), т. к. при обработке вдоль склона возможно вымывание корневых систем сеянцев и (или) смывание самих сеянцев даже при небольших уклонах.



Рис. 5. Обработка почвы бороздами

Лесные культуры создаются как чистые (из одной основной породы), так и смешанные. Основная древесная порода выбирается из числа местных и должна соответствовать целям лесовосстановления и природно-климатическим условиям участка. Сопутствующие породы вводятся с учетом их влияния на рост основной породы, чаще всего путем чередования рядов или звеньев.

Для создания лесных культур используется лесной посадочный материал – это древесные растения или их части, предназначенные для посадки на лесокультурной площади, в лесном питомнике и (или) для озеленения (ГОСТ 17559–82 ..., 1982). Виды лесного посадочного материала показаны на рис. 6.

В соответствии с действующими Правилами, не менее 30 % площади искусственного и комбинированного лесовосстановления должно выполняться с применением посадочного материала с закрытой корневой системой (за исключением степных и пустынных зон).

Для выращивания посадочного материала и создания лесных культур используют районированные семена лесных насаждений, соответствующие требованиям Приказа Минприроды РФ от 25 апреля 2025 г. № 231 «О правилах создания и ведения объектов лесного семеноводства, производства семян, сеянцев и саженцев, а также сохранения генофонда лесных растений».



Рис. 6. Виды лесного посадочного материала (по ГОСТ 17559–82)

Посадочный материал должен соответствовать установленным требованиям по возрасту, диаметру стволика у корневой шейки и высоте стволика (приложения 1–41 Правил лесовосстановления (2021). Для сеянцев с закрытой корневой системой (ЗКС) требования приведены отдельно в п. 43.

Оптимальный срок посадки и дополнения лесных культур посадочным материалом с открытой корневой системой – период с момента

схода снежного покрова и оттаивания почвы до начала развертывания почек у используемого посадочного материала (сеянцев, саженцев, черенков).

Осеннюю посадку следует выполнять после влагозарядки почвы атмосферными осадками и завершать не позднее чем за две недели до устойчивого замерзания почвы. При этом на лесных участках с переувлажненными, глинистыми и тяжелыми суглинистыми почвами осенняя посадка не допускается. На таких почвах работы по созданию лесных культур должны проводиться исключительно в весенний период. Данное ограничение связано с неблагоприятным водно-воздушным режимом тяжелых и избыточно увлажненных почв в осенний период, что повышает риск вымокания корневых систем, их выдавливания при промерзании и, как следствие, снижает приживаемость посадочного материала.

Использование сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой существенно расширяет допустимые сроки посадки. В отличие от посадочного материала с открытой корневой системой, их допускается высаживать не только весной и осенью, но и в летний период, за исключением засушливых периодов. Вместе с тем на участках с переувлажненными, глинистыми и тяжелыми суглинистыми почвами осенняя посадка посадочного материала с закрытой корневой системой также не применяется.

Посев семян лесных растений может осуществляться как в весенний, так и в осенний период с учетом лесорастительных условий, биологических особенностей древесных пород и состояния почвенного покрова.

Для предотвращения зарастания почвы сорной и древесно-кустарниковой растительностью, накопления влаги и защиты лесных культур проводят агротехнические и лесоводственные уходы.

Агротехнические уходы включают: ручную opravку растений, рыхление почвы, механическое и химическое подавление сорняков, подкормку, полив и дополнение лесных культур.

Лесоводственные уходы направлены на уничтожение нежелательной древесно-кустарниковой растительности и улучшение условий роста основной древесной породы с возможным сохранением сопутствующих видов для формирования смешанных насаждений, поддержания водного баланса и снижения пожарной опасности.

Количество уходов зависит от зоны и интенсивности роста сорной растительности: таежная зона – 2–5, хвойно-широколиственная – 3–6, лесостепная – 5–10, степная – 7–15, полупустыня и пустыня – 10–21.

В первый год выполняют часть этих уходов (от двух до шести в зависимости от зоны). В неблагоприятных условиях уход может быть не проведен.

Химические средства применяются с учетом охраны окружающей среды. Для защиты лесных культур от животных допустимо огораживание участков при соблюдении права граждан на пребывание в лесу.

Приживаемость и густота лесных культур контролируются на пробных площадях: при 25–85 % растений основной породы проводится дополнение, при менее 25 % – культуры считают погибшими.

Комбинированное лесовосстановление проводится при недостатке естественного подроста; первоначальная густота должна составлять не менее 50 % нормы, предусмотренной проектом.

Оформление участков лесовосстановления и лесоразведения выполняется по правилам лесоустройства: с геодезической съемкой, привязкой к кварталам, дорогам и ориентиру, обозначением границ столбами, составлением плана участка в масштабе 1:10 000 с указанием размеров, способов лесовосстановления, возобновляемых пород и расположением противопожарных разрывов.

Угловой столб изготавливают, как правило, следующих размеров: высота – 2,0 м, диаметр в верхнем отрубе – не менее 16 см, глубина вкапывания – 0,7 м. На столбах наносят следующую информацию (рис. 7): номер квартала, номер выдела, сокращенное название проводимого хозяйственного мероприятия с указанием культивируемой древесной породы, год начала лесовосстановления или лесоразведения, площадь участка. При этом ОСТ 56–44–80 «Знаки натурные лесоустroительные и лесохозяйственные. Типы, размеры и общие технические требования» необходимо указывать с точностью до одного знака после запятой. Современные кадастровые системы учета требуют фиксировать площадь с точностью до четырех знаков после запятой, что, на наш взгляд, избыточно для земель лесного фонда.

На сегодняшний день при отводе лесосек разрешается устанавливать только один угловой столб с надписями диаметром не менее 12 см и высотой над землей 1,3 м. Для обозначения остальных углов лесосеки допускается устанавливать столбы произвольного диаметра без надписей или использовать растущие деревья, на которых делают соответствующие отметки на высоте 1,3 м от корневой шейки (яркая лента, липкая лента, краска, затески) (Об утверждении Порядка отвода ..., 2020). Однако в Правилах лесовосстановления (2021) данное требование не прописано, а упоминаний о столбах вообще нет. Поэтому на участках лесных культур следует руководствоваться требованиями

«Указаний по проектированию и технической приемке работ ...» (1997), в которых написано, что «участки лесных культур закрепляют в натуре столбами в местах пересечения линий сторон. Размеры столбов и надписи на них принимают по ОСТ 56–44–80».



Рис. 7. Лесохозяйственный столб на границе участка лесных культур

Схожая ситуация складывается и в отношении минерализованных полос, создаваемых по периметру участков лесных культур в качестве мероприятия по предупреждению распространения лесных пожаров. В Правилах лесовосстановления (2021) данное мероприятие не упомянуто, однако в Указаниях по проектированию и технической приемке работ ... (1997) оно предусмотрено в перечне лесохозяйственных мероприятий наряду с созданием противопожарных барьеров и вводом в состав хвойных культур до трех единиц лесообразующих лиственных пород в случае, если заданная примесь не обеспечивается естественным возобновлением.

В лесохозяйственной практике наличие минерализованной полосы на участке лесных культур нередко становится предметом разногласий между лесопользователями и контролирующими органами, в частности при определении того, следует ли относить ее к площади лесных культур либо исключать из площади проведенного лесовосстановления. В отдельных случаях предъявляются требования по посадке хвойных

древесных растений на минерализованных полосах либо по компенсации их площади за счет проведения искусственного лесовосстановления на других участках. В Свердловской области также применяется практика устройства противопожарных минерализованных полос за пределами участка лесных культур как самостоятельного мероприятия.

С методической точки зрения представляется обоснованным рассматривать минерализованную полосу, создаваемую по периметру участка лесных культур, как элемент технологии искусственного лесовосстановления. В этом случае она должна предусматриваться в проекте лесовосстановления и устраиваться в пределах того выдела (выделов), на котором проводятся лесовосстановительные работы. При этом для соблюдения требований по густоте лесных культур на этапе составления проекта следует учитывать ширину минерализованной полосы, корректируя в меньшую сторону среднее междурядье и шаг посадки лесных культур.

2.7. Методы и способы создания лесных культур

При искусственном лесовосстановлении применяют три основных метода создания лесных культур: посадку, посев (в том числе аэросев) и комбинированный метод. Выбор метода определяется лесорастительными условиями, почвенно-гидрологическими особенностями участка, породным составом и требованиями действующих нормативных документов.

Посадка лесных культур является основным методом искусственного и комбинированного лесовосстановления. Она применяется на почвах, подверженных водной и ветровой эрозии, на избыточно увлажненных участках, при быстром зарастании территории травянистой растительностью, а также в условиях недостаточного увлажнения (Об утверждении Правил лесовосстановления ..., 2021).

Для посадки используют посадочный материал, соответствующий требованиям, установленным таблицами приложений 1–41 к Правилам лесовосстановления. Допускается применение сеянцев и саженцев меньшего возраста при условии соответствия требованиям по высоте и диаметру стволика у корневой шейки.

Выделяют основные способы посадки: рядовой, геометрический, групповой и бессистемный (рис. 8). Наиболее распространен рядовой способ, удобный для механизации. Геометрический способ (квадратное, прямоугольное, трапецеидальное и иное размещение) обеспечи-

ваает оптимальную площадь питания, однако трудновыполним при механизированной посадке. Групповой способ используют для создания биогрупп (куртин) по частично обработанной почве, чаще всего на минерализованных площадках. Бессистемная посадка применяется реже и, как правило, выполняется вручную (Мерзленко, Бабич, 2011).

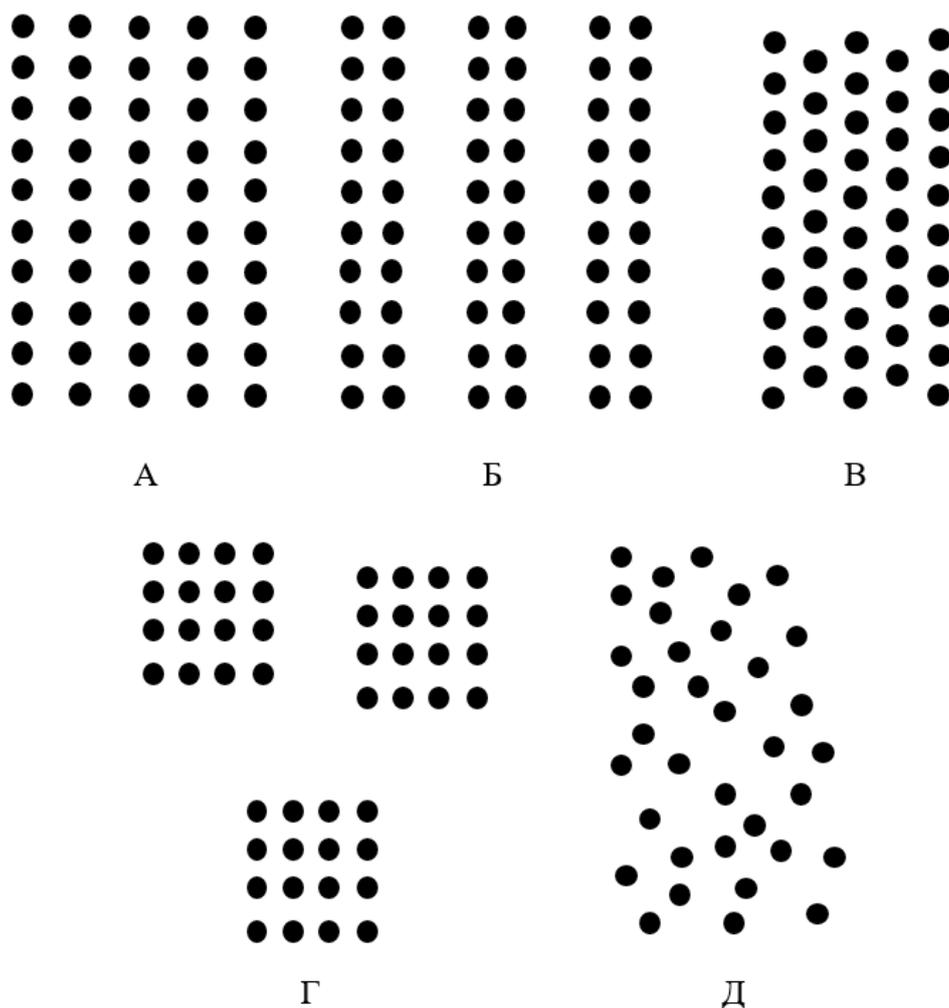


Рис. 8. Способы посадки (А – рядовой, Б – ленточный, В – геометрический, Г – групповой, Д – бессистемный)

Перед посадкой проводят обрезку корней сеянцев и саженцев до 15–20 см, а также обработку корневых систем стимуляторами роста, что способствует лучшему укоренению и повышению приживаемости растений (Рекомендации по восстановлению ..., 2015).

Создание лесных культур посевом семян допускается на лесных участках со слабо развитым травянистым покровом. Согласно Правилам лесовосстановления (2021), посев применяется:

- в таежной зоне – на сухих песчаных и каменистых почвах;
- в лесостепной и степной зонах европейской части РФ, в горных районах Северного Кавказа и Крыма – при создании культур пород с крупными семенами (дуб, каштан, орех);
- в полупустынной зоне – при лесоразведении на песках.

Различают строчный, ленточный, строчно-луночный и бессистемный способы посева (рис. 9). При строчно-луночном способе в посевное место заделывают несколько семян. Бессистемный посев (вразброс) осуществляют вручную или методом аэросева. При посеве количество посевных мест увеличивают на 20 % по сравнению с нормами густоты при посадке сеянцев.

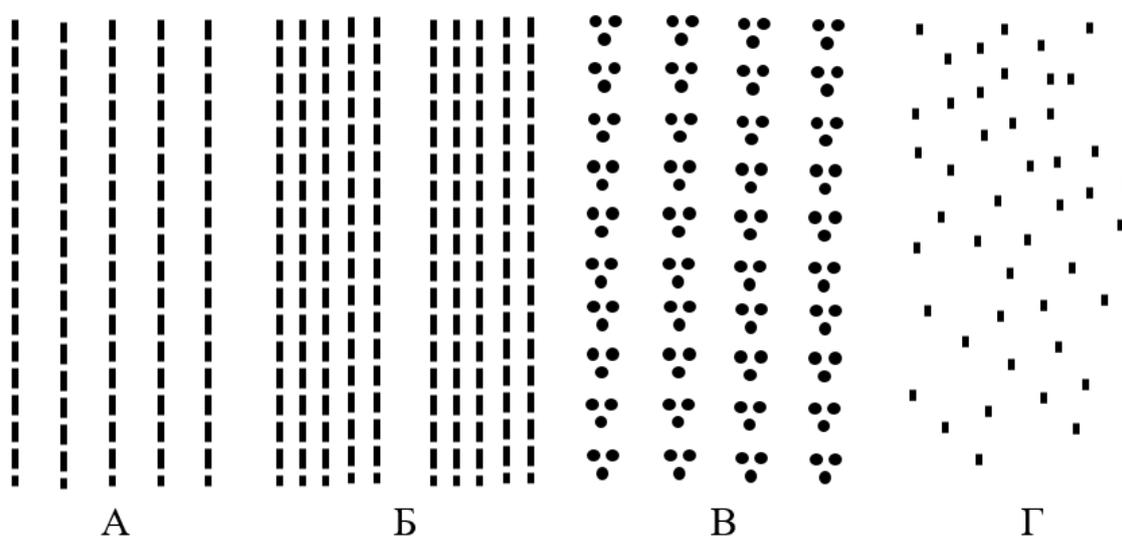


Рис. 9. Способы посева (А – строчный, Б – ленточный, В – строчно-луночный, Г – бессистемный)

Посев, как правило, не применяют на эродлируемых и избыточно увлажненных почвах, а также на участках с интенсивным зарастанием нежелательной растительностью и в районах с недостаточным увлажнением. Данный метод целесообразен на каменистых и сильнощебенистых маломощных почвах при достаточном увлажнении, где использование посадочного материала технически затруднено или невозможно.

Посадка и посев лесных культур не являются взаимозаменяемыми способами. Посадка обеспечивает более высокую управляемость и предсказуемость результата, особенно в сложных лесорастительных и климатических условиях. Посев, в свою очередь, позволяет формировать культуры с естественно развитой корневой системой и меньшими затратами, однако требует строгого учета условий среды

и характеризуется повышенными рисками на начальных этапах развития. Более подробно сравнительные особенности посева и посадки приведены в табл. 5.

Таблица 5

Сравнительные особенности посева и посадки лесных культур

Критерий сравнения	Посадка	Посев
Распространенность метода	Высокая	Низкая
Посадочный (посевной) материал	Сеянцы и саженцы с открытой либо с закрытой корневой системой, черенки	Семена древесных пород
Возраст начала онтогенеза на лесокультурной площади	1–5-летние растения, выращенные на лесных питомниках	Онтогенез полностью протекает на лесокультурной площади
Приживаемость (всхожесть) в первый год	Выше, более предсказуема	Сильно варьирует в зависимости от погодных условий, качества семян и особенностей лесокультурной площади
Темпы роста в первые годы	Выше	Ниже
Деформации и повреждения корневой системы	Есть	Нет
Потребность в уходах	Ниже	Выше
Возможность механизации	Ограниченная, зависит от рельефа и каменистости почв	Высокая
Расход семян	Ниже	Выше
Условия применения	Повсеместно, кроме каменистых почв и транспортно-удаленных (труднодоступных) лесных участков	На лесных участках со слабым развитием травянистого покрова, с сухими песчаными и каменистыми почвами; при создании лесных культур дуба, каштана, ореха и других пород, имеющих крупные семена
Трудоемкость работ	Выше	Ниже
Стоимость работ	Выше	Ниже

Аэросев используют на свежих паловых вырубках с супесчаными и хорошо дренированными суглинистыми почвами при полном прогорании лесной подстилки. Сроки аэропосева – весна (апрель – по снежному покрову, или в первую и вторую декаду мая – сразу после его таяния). Метод допустим также на транспортно-удаленных и труднодоступных участках, где отсутствует возможность проведения посадочных работ.

Комбинированный метод применяется преимущественно в лесостепной и степной зонах. Он предполагает сочетание посева долговечных, но медленнорастущих пород и посадки быстрорастущих, но менее долговечных видов. Такой подход широко используется в полевом лесоразведении для ускорения защитного эффекта лесных насаждений.

2.8. Виды и типы лесных культур

Организационно-технологические элементы создания лесных культур и их взаимосвязь показаны на рис. 10. По назначению выделяют три вида лесных культур: последующие, предварительные и подпологовые. При этом перечисленные виды лесных культур могут быть сплошными или частичными, чистыми или смешанными.

Последующие лесные культуры создают на землях, предназначенных для лесовосстановления, где невозможно естественное возобновление хозяйственно-ценными породами. Это наиболее распространенный вид лесных культур. При создании последующих лесных культур, как правило, предпочтительно использовать хвойные породы. Искусственное лесовосстановление в этих условиях отличается высокой трудоемкостью из-за захламленности участков, наличия пней и интенсивного развития травянистой и нежелательной растительности, что затрудняет обработку почвы, посадку и уход. Предпочтение отдают посадке, тогда как посев возможен лишь на свежих вырубках с легкими и средними почвами (Лесные культуры ..., 2020).

Предварительные лесные культуры создают под пологом спелых древостоев для замены деревьев, поступающих в рубку в ближайшие 3–5 лет. Цель их создания – ускорение отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления к землям, на которых расположены леса и предотвращение смены ценных лесных древесных пород на нежелательные. При правильном планировании и проведении лесовосстановления и рубки лесных насаждений данное мероприятие сокращает оборот рубки и повышает продуктивность насаждений. Лесной полог создает благоприятные условия для культивируемых растений, повышая их приживаемость за счет защиты от избыточной инсоляции и частичного подавления роста нежелательной травянистой растительности.



Рис. 10. Организационно-технологические элементы создания лесных культур и их взаимосвязь

К предварительным можно отнести лесные культуры, созданные на вырубленных полосах чересполосных постепенных и комбинированных выборочных рубок, поскольку такие рубки на сегодняшний день классифицируются как выборочные. Это означает, что на лесных участках, пройденных данными видами рубок, не возникает такой категории земель, как «земли, предназначенные для лесовосстановления».

К недостаткам предварительных культур относятся риски повреждения культивируемых растений при проведении рубок, ограниченная освещенность и корневая конкуренция со взрослыми деревьями. Для снижения этих факторов лесозаготовительные работы выполняют,

как правило, в зимний период, а культуры создают теневыносливыми породами в среднеполнотных насаждениях. Дополнительные ограничения связаны с необходимостью предварительной подготовки участка и применения малогабаритной маневренной техники, а также с вероятностью повреждения корневых систем сохранившихся деревьев. Кроме того, на сегодняшний день существует проблема с тем, что данными лесными культурами невозможно отчитаться, т. к. актуальными правилами лесовосстановления не предусмотрено создание лесных культур на землях, на которых расположены леса. При этом в правилах лесовосстановления данный вида лесных культур даже не упоминается, в отличие от подпологовых лесных культур.

Подпологовые культуры закладывают под пологом низкополнотных насаждений с целью повышения их продуктивности, устойчивости и декоративных свойств. Отличие подпологовых лесных культур от предварительных заключается в том, что культивируемые растения вырубается одновременно с деревьями старшего возрастного поколения (Лесные культуры ..., 2020). Для данного вида лесных культур характерны те же ограничения, что и для предварительных лесных культур.

Сплошные лесные культуры создают на свежих вырубках, пустолях, прогалинах и участках без естественного возобновления. Они создаются преимущественно из тех же пород, что росли на этих землях ранее. На вырубках часто возникают смешанные культуры с естественно возобновившимися лиственными породами (Лесные культуры ..., 2020).

Частичные лесные культуры закладывают на участках без подрост главной породы, чтобы повысить полноту и улучшить породный состав насаждения. Они дополняют существующий подрост и формируют основной полог за счет введения хозяйственно ценных пород. Создают их на вырубках или участках, где естественное возобновление прошло неудовлетворительно или возобновились нежелательные лиственные породы (Лесные культуры ..., 2020).

Чистые лесные культуры состоят из одной древесной породы. Их создают, когда условия подходят только для этой породы (например, сосна на сухих песках, черная ольха на трясинах, дуб и вяз на засоленных почвах). В таких условиях культуры наиболее продуктивны и устойчивы. Чистые культуры также применяют для целевого хозяйственного использования, например, плантации ели для целлюлозно-бумажной промышленности.

Смешанные лесные культуры – это культуры, состоящие из двух и более пород (рис. 11). В них главная порода формирует основной полог, а сопутствующие древесные и кустарниковые породы выполняют вспомогательные функции: улучшают рост, защищают почву, подавляют нежелательную растительность и ускоряют формирование лесной среды, создавая благоприятные условия для роста главной породы (Чернодубов, 2016).

Главную породу в смешанных лесных культурах обычно выделяют по наибольшей продуктивности и устойчивости. В качестве сопутствующих древесных пород чаще используют густокронные, теневыносливые и медленнорастущие деревья. Кустарники выбирают с учетом их способности подавления травянистой растительности, улучшения свойств почвы и создания условий для диких животных. Такое сочетание пород позволяет более эффективно использовать ресурсы участка, повышает устойчивость насаждений к неблагоприятным факторам и усиливает их продуктивные и защитные функции (Лесные культуры ..., 2020).



Рис. 11. Смешанные лесные культуры

Смешанные лесные культуры обладают рядом преимуществ по сравнению с чистыми насаждениями (монокультурами). Во-первых, их продуктивность обычно на 10–15 % выше, что связано с более эффективным использованием световых и питательных ресурсов. Во-вторых, они положительно влияют на физические и химические свойства почв, способствуя снижению кислотности и улучшению ее структуры. Кроме того, такие насаждения более устойчивы к вредителям, болезням, ветровалу, снеголому, засухам и пожарам. Несмотря на повышенную трудоемкость ухода за ними, смешанные культуры предпочтительнее там, где их создание возможно и целесообразно (Чернодубов, 2016).

При выборе вида, метода и способа создания лесных культур определяется тип лесных культур, включающий ассортимент пород, схемы их смешения и размещение при посадке или посеве. При этом учитываются лесорастительное районирование, экологические условия, категория лесокультурной площади, экономические и технические возможности хозяйства, взаимовлияние пород при смешении и целевое назначение насаждения. После выбора типа разрабатывается технология создания и выращивания искусственных насаждений (Лесные культуры ..., 2020).

На практике применяют следующие типы смешения пород: древесный, древесно-теневой, древесно-кустарниковый, древесно-теневой с участием кустарников и кустарниковый.

Древесный – высаживают две или более главных породы, формируются одноярусные насаждения (сосна обыкновенная и лиственница Сукачева, дуб черешчатый и липа сердцевидная).

Древесно-теневой – высаживают главную и теневыносливую сопутствующую породу с различной энергией роста. Смешение делают порядно или подеревно (сосна обыкновенная и ель сибирская, сосна обыкновенная и сосна кедровая сибирская).

Древесно-кустарниковый – главная порода растет вместе с кустарниками, которые снижают испарение влаги, подавляют травянистую растительность и улучшают питание почвы, создавая лучшие условия для роста деревьев (сосна обыкновенная и ива остролистная, дуб черешчатый и лещина обыкновенная).

Древесно-теневой с кустарником – высаживают главную породу совместно с сопутствующей и кустарники, которые создают тень, защищают почву и улучшают условия для роста основной породы (сосна обыкновенная, береза повислая и карагана древовидная).

Кустарниковый – высаживают кустарники, которые защищают почву, подавляют сорняки и обогащают ее питательными веществами (карагана древовидная и шиповник).

Схема смешения показывает, как размещаются деревья и кустарники в лесных культурах. Основные способы:

- порядный – ряды одной породы чередуются с рядами другой;
- кулисный – несколько рядов одной породы чередуются с несколькими рядами другой;
- подеревный – в ряду чередуются несколько пород;
- звеньевой – породы чередуются группами (звеньями) в рядах, в соседних рядах – в шахматном порядке;
- биогрупповой – размещение пород на площадках разной формы и размера, расположенных в шахматном порядке; имитирует естественные группировки.

При выборе сочетаний учитывают влияние сопутствующих пород на главную. Если виды растут с одинаковой энергией или конкурируют, между рядами вводят буферные кустарниковые ряды.

2.9. Техническая приемка и приемка выполненных работ по лесовосстановлению

Техническая приемка работ по лесовосстановлению проводится в соответствии с «Указаниями по проектированию и технической приемке работ по лесовосстановлению и выращиванию посадочного материала» (1997) и является обязательным этапом контроля качества выполненных мероприятий. В то же время в современных нормативных документах данная процедура прямо не регламентируется.

Участки с проведенными мерами содействия естественному возобновлению леса и лесные культуры, созданные посадкой, подлежат технической приемке не ранее чем через 10 и не позднее чем через 20 дней после завершения работ. Для лесных культур, созданных посевом, приемка проводится после появления всходов, но не позднее чем через 30 дней после посева. Приемку работ по сохранению подроста и молодняка при разработке лесосек проводят одновременно с осмотром мест осуществления лесосечных работ.

Соблюдение этих сроков важно, поскольку за указанное время растения успевают адаптироваться к новым условиям, а почва – осесть и стабилизироваться. Кроме того, за этот период минимальна вероятность зарастания участков травянистой растительностью, что обеспечивает объективную оценку качества работ и позволяет своевременно выявить ошибки или нарушения, которые еще можно исправить без

значительных потерь. Краткий срок проведения технической приемки также обеспечивает возможность использовать ее результаты для оплаты подрядным организациям и временным рабочим, участвовавшим в лесовосстановлении, без необходимости ждать несколько месяцев, как при приемке выполненных работ по лесовосстановлению.

Для проведения технической приемки лесокультурных работ приказом руководителя лесничества создается комиссия, которую возглавляет руководитель лесничества. В состав комиссии включаются специалисты лесничества, отвечающие за вопросы лесовосстановления и ведения лесного хозяйства, а также представители организации или лица, на которых возложена обязанность по лесовосстановлению, и представитель подрядной организации (непосредственного исполнителя работ). Такое формирование комиссии позволяет обеспечить как контроль со стороны уполномоченного органа, так и участие исполнителя работ, что повышает объективность оценки их качества и объема.

Техническая приемка площадей, на которых проведены меры содействия естественному лесовосстановлению, включает несколько обязательных этапов. В первую очередь анализируются ведомости участков, назначенных для проведения указанных мероприятий, и проверяется соответствие предусмотренных способов содействия фактически выполненным работам. Далее осуществляется натурная проверка правильности отвода и оформления участков, а также оценивается соответствие фактических объемов и технологии работ проектным решениям. Существенное внимание уделяется наличию, состоянию и сохранности подроста. Для участков, на которых проводилась минерализация поверхности почвы, дополнительно оцениваются процент минерализованной поверхности, степень минерализации и равномерность расположения минерализованных участков.

Учет подроста проводится на учетных площадках: 4 м² – при густом и мелком подросте, 10 м² – при средней густоте и высоте, 20 м² – при редком и крупном подросте. Учетные площадки размещают равномерно по всей площади участка из расчета не менее пяти площадок на 1 га. На одном участке все учетные площадки должны быть одинакового размера, что обеспечивает сопоставимость полученных данных. Результаты перече́та заносятся в перече́тную ведомость, форма которой приведена в прил. 10 «Указаний по проектированию и технической приемке работ ...» (1997).

По результатам технической приемки на каждый участок составляется акт технической приемки выполненных мер содействия естественному лесовосстановлению. В акте отражаются качество

выполненных работ, выявленные отступления от предусмотренных мероприятий, причины их возникновения и степень обоснованности. Все выявленные нарушения подлежат обязательной фиксации. Акты технической приемки хранятся в лесничестве и используются как основание для внесения данных в книгу учета мер содействия естественному лесовосстановлению и дальнейших управленческих и хозяйственных решений.

Техническая приемка лесных культур представляет собой установление фактических объемов и качества выполненных работ по посадке или посеву леса и их соответствия проекту лесных культур (ГОСТ 17559–82 ..., 1982).

В ходе технической приемки лесных культур устанавливают: качество выполненных работ и общее состояние лесных культур; правильность отвода и оформления участков; наличие и характер отступлений от принятых технологических решений, включая правильность отвода участка, объем выполненных работ, состав главной и сопутствующих пород, густоту культур, агротехнику их создания, качество посадочного материала, шаг посадки, ширину междурядий, качество посадки и другие показатели.

Оценку густоты и размещения культивируемых растений проводят путем закладки пробных площадей или учетных отрезков. Их размещают равномерно по диагонали участка на одинаковом расстоянии друг от друга.

Пробные площади по ширине должны охватывать не менее четырех рядов главной породы, считая от центра междурядий, и включать полный цикл смешения пород. Последнее важно при оценке смешанных лесных культур, где требуется установить соотношение главной и сопутствующих пород.

На местности пробные площади закрепляют столбами, на которых указывают номер квартала и выдела, номер делянки (при наличии), площадь пробной площади, вид выполненных мероприятий и год их проведения.

Минимальная площадь участка, охватываемая пробными площадями, или доля учтенных посадочных (посевных) мест зависит от общей площади участка:

- до 3 га – не менее 5 %;
- от 4 до 5 га – не менее 4 %;
- от 6 до 10 га – не менее 3 %;
- от 11 до 50 га – не менее 2 %;
- от 50 до 100 га – не менее 1,5 %;
- от 100 га и более – не менее 1 %.

При необходимости, с учетом состояния лесных культур и их биологических особенностей, указанный процент учета может быть увеличен. Так, при неудовлетворительном состоянии всходов или неравномерной приживаемости семян комиссия вправе расширить объем выборки для получения более объективной оценки.

Результаты перерасчета заносятся в перерасчетную ведомость, форма которой приведена в прил. 14 «Указаний по проектированию и технической приемке работ ...» (1997).

На каждый участок лесных культур составляют акт технической приемки, в котором отражают все выявленные отступления от проекта лесовосстановления с указанием характера и объема неправильно или некачественно выполненных работ.

При оценке густоты допускаются отклонения от проектной густоты в сторону увеличения или уменьшения, но не более чем на 10 %.

Участки лесных культур, не соответствующие установленным требованиям по густоте, породному составу, технологии или агротехнике создания, подлежат обязательному исправлению в сроки, установленные лесничеством. До проведения повторной технической приемки такие участки не включают в объем выполненных лесокультурных работ. В случае полного соответствия фактических показателей проектным повторная техническая приемка не проводится.

После утверждения актов технической приемки составляют сводную ведомость по лесничеству, один экземпляр которой направляют в орган управления лесным хозяйством соответствующего субъекта Российской Федерации.

Утвержденные акты технической приемки служат основанием для внесения сведений в книги учета лесных культур лесничества.

Результаты мероприятий по содействию естественному возобновлению лесов и созданию лесных культур оценивают в соответствии с действующими федеральными и региональными нормативными правовыми актами.

Приемка выполненных работ по лесовосстановлению представляет собой мероприятие со сходным наименованием, однако отличающееся по срокам проведения. В отличие от технической приемки работ по лесовосстановлению, она регламентируется действующими Правилами лесовосстановления (2021). В соответствии с п. 14.5 Правил лесовосстановления приемка выполненных работ по лесовосстановлению осуществляется уполномоченным органом в осенний период, при этом предельный срок ее проведения не должен превышать одного года с момента выполнения работ по лесовосстановлению.

Процедура приемки проводится с участием лица, осуществлявшего лесовосстановление, либо его представителя. О дате и времени проведения приемки указанное лицо уведомляется в письменной форме посредством заказного почтового отправления с уведомлением о вручении не позднее чем за пять рабочих дней до установленного срока. Следует отметить, что данная формулировка излишне жестко регламентирует процедуру, при этом санкции за нарушение установленного порядка в нормативных документах не определены.

В ходе приемки проводится оценка результатов лесовосстановления. Основным показателем при этом является количество жизнеспособных растений основных лесных древесных пород, предусмотренных проектом лесовосстановления. Таким образом, указанная процедура по своему содержанию объединяет элементы технической приемки работ по лесовосстановлению и инвентаризации лесных культур.

Приемка работ по содействию естественному лесовосстановлению проводится до установления устойчивого снежного покрова более 10 см. При приемке работ по содействию естественному лесовосстановлению учету может подлежать подрост всех основных пород.

По итогам проведенной приемки уполномоченным органом оформляется акт приемки работ, который составляется в произвольной форме.

Если в процессе оценки установлено, что предусмотренные проектом лесовосстановления показатели не достигнуты, в соответствии с пунктом, уполномоченный орган фиксирует в акте приемки причины, по которым работы по лесовосстановлению не были приняты.

В случае отказа в приемке работ по лесовосстановлению лица, указанные в пп. «в» п. 6 Правил лесовосстановления, должны повторно провести работы по лесовосстановлению, необходимые для достижения проектных показателей в соответствии с проектом лесовосстановления.

Повторная приемка работ осуществляется уполномоченным органом в установленном порядке и должна быть проведена не позднее чем через один год со дня проведения предыдущей приемки. При этом в проект лесовосстановления вносятся необходимые изменения, включая корректировку срока его действия, в установленном порядке.

2.10. Инвентаризация лесных культур

Инвентаризация лесных культур представляет собой определение наличия лесных культур, их площади и состояния путем натурного обследования (ГОСТ 17559–82 ..., 1982).

Проведение инвентаризации осуществляется в соответствии с требованиями действующих Правил лесовосстановления (2021). Методические подходы и порядок учета и оценки лесных культур при этом уточняются Техническими указаниями по проведению инвентаризации лесных культур ... (1989), применяемыми в части, не противоречащей действующему лесному законодательству и современным нормативным правовым актам.

Целью инвентаризации является оценка состояния участков, на которых выполнены мероприятия по искусственному и комбинированному лесовосстановлению, а также обоснование мероприятий по улучшению их состояния.

Объектами инвентаризации являются лесные культуры первого, третьего и пятого года роста. Инвентаризация проводится ежегодно в III–IV кварталах года выполнения работ. При осенней посадке лесных культур инвентаризация, как правило, проводится в осенний период следующего года.

Проведение инвентаризации возлагается на органы государственной власти субъектов РФ, уполномоченные в области лесных отношений. Работы выполняются комиссией, в состав которой входят представители уполномоченных органов государственной власти субъектов РФ, представители лесничества, ответственные за лесовосстановление и ведение лесного хозяйства, представители лиц, осуществляющих лесовосстановление, и при необходимости иные заинтересованные стороны.

Густота и расположение растений оцениваются на пробных площадях или учетных отрезках рядов, расположенных через равные интервалы по диагонали лесного участка. В пробную площадь включаются все варианты смешения пород, представленные на участке. Требование по минимальному количеству рядов, охватываемых пробной площадью, в Правилах лесовосстановления (2021) отсутствует, как и в «Технических указаниях по проведению инвентаризации лесных культур ...» (1989). Однако рекомендуется ориентироваться на четыре ряда, как это предусмотрено при технической приемке работ по лесовосстановлению.

Минимальная площадь участка, охватываемая пробными площадями, или доля учтенных посадочных (посевных) мест зависят от общей площади участка и определяются по тем же критериям, что и при технической приемке работ по лесовосстановлению. Требования по количеству пробных площадей в Правилах лесовосстановления (2021) и Технических указаниях (1989) отсутствуют. В данном случае можно

ориентироваться на требования, приведенные в «Порядке отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления ...» (2019), которые будут приведены далее.

При сплошных строчных посевах посевные места учитываются через 0,4–1 м, в зависимости от расположения растений на площади. К погибшим растениям относятся участки рядов длиной 0,8–2 м, в которых отсутствуют всходы культивируемых древесных пород.

Инвентаризация выполненных мероприятий по искусственному и комбинированному лесовосстановлению осуществляется в том числе с использованием результатов обследования, материалов дистанционного зондирования (в том числе аэрокосмической съемки, аэрофото-съемки), фото- и видеофиксации.

В ходе инвентаризации определяется приживаемость лесных культур, принимается решение о необходимости их дополнения или списания.

При приживаемости лесных культур свыше 85 % и равномерном отпаде – улучшение путем дополнения не требуется.

Лесные культуры с приживаемостью 25–85 % от количества посадочных (посевных) мест, учтенных на пробной площади, в которых не обеспечивается количество деревьев основной породы, предусмотренное табл. 1 прил. 1–41 к Правилам лесовосстановления (2021), подлежат дополнению деревьями основной породы.

Лесные культуры с приживаемостью менее 25 % от количества деревьев основных пород, установленного требованиями (критериями) к молоднякам лесных древесных пород, указанными в табл. 1 прил. 1–41 к Правилам, в соответствующих условиях считаются погибшими.

Следует отметить, что в предыдущих версиях Правил лесовосстановления формулировки, касающиеся дополнения и списания лесных культур, отличались. Приживаемость определялась относительно проектной густоты посадки и не учитывала требования к молоднякам при отнесении участков к землям, на которых расположены леса. Такой подход соответствовал определению «приживаемость лесных культур» как отношение числа посадочных (посевных) мест с сохранившимися растениями к общему числу посадочных мест, учтенных на пробной площади. В действующих Правилах лесовосстановления (2021) п. 54, содержащий это определение, противоречит п. 60, который требует рассчитывать приживаемость относительно количества деревьев, необходимого для отнесения участка к землям с лесами. Данное изменение было внесено с целью уменьшения частоты списаний и дополнений лесных культур. С одной стороны, это позволяет экономить трудовые и финансовые ресурсы, с другой – создает риск формирования

редкостойных насаждений и может удлинять период до отнесения участка к землям, на которых расположены леса.

Приживаемость лесных культур зависит от комплекса биотических, абиотических и организационно-технологических факторов. К абиотическим относятся климатические условия (температура, осадки, риски заморозков), свойства почвенного покрова (структура, трофность, кислотность, влажность), рельеф и экспозиция участка, а также пожары. Биотические факторы включают конкуренцию с травянистой и древесно-кустарниковой растительностью, повреждения животными, насекомыми и болезнями. Организационно-технологические факторы связаны с качеством посевного или посадочного материала, соблюдением правил его транспортировки и хранения, сроками и технологией посадки, а также своевременным применением мер по уходу за культурами. Комплексное влияние всех этих факторов определяет приживаемость лесных культур и их последующий рост.

2.11. Уход за несомкнувшимися лесными культурами

В соответствии с п. 1 ст. 64 ЛК РФ, уход за лесами представляет собой осуществление мероприятий, направленных на повышение продуктивности лесов, сохранение их полезных функций (рубка части деревьев, кустарников, агролесомелиоративные и иные мероприятия).

Агротехнический уход за лесными культурами – это комплекс приемов, направленных на улучшение условий для приживаемости и роста культивируемых деревьев и кустарников путем рыхления почвы, уничтожения сорняков, оправки растений от засыпания лиственной и почвой, внесения удобрений (ГОСТ 17559–82 ..., 1982).

Современное лесное законодательство не дает понятий агротехнический и лесоводственный уход за лесными культурами. Однако в Правилах лесовосстановления указано, что агротехнический уход проводится с целью предотвращения зарастания почвы сорной травянистой растительностью и накоплению в почве влаги. Лесоводственный же уход проводится с целью удаления нежелательной древесно-кустарниковой растительности, которая составляет конкуренцию культивируемым растениям. Лесоводственный уход направлен на улучшение условий роста для растений основных древесных лесных пород, определенных в проекте лесовосстановления. Изреживание (уменьшение числа) растений основных древесных лесных пород при осуществлении лесоводственного ухода допускается в отношении усохших, поврежденных и ослабленных растений, а также для соблюдения технологии при при-

менении механизированных средств. Допускается сохранение сопутствующих лесных пород для формирования смешанного насаждения в целях сохранения водного почвенного баланса, уменьшения пожарной опасности.

К агротехническому уходу относятся:

- ручная оправка растений от завала травой и почвой, заноса песком, размыва и выдувания почвы, выжимания морозом;
- рыхление почвы с одновременным уничтожением травянистой и древесной растительности;
- подавление, скашивание травянистой и древесно-кустарниковой растительности механическим способом;
- применение химических средств (гербицидов, арборицидов) для уничтожения нежелательной травянистой и древесно-кустарниковой растительности;
- дополнение лесных культур, подкормка минеральными удобрениями и полив лесных культур.

Количество агротехнических уходов лесоводственных мероприятий определяется интенсивностью роста сорной растительности и дополнительными целями ухода.

Общее количество агротехнических и лесоводственных мероприятий, планируемых на весь период выращивания лесных культур, составляет: в таежной зоне – от двух до пяти, в зоне хвойно-широколиственных лесов – от трех до шести, в лесостепной зоне – от пяти до десяти, в степной зоне – от семи до пятнадцати, в зонах полупустынь и пустынь – от десяти до двадцати одного. Конкретное число мероприятий на определенных лесных участках определяется проектом лесовосстановления, который разрабатывается в соответствии с лесохозяйственным регламентом конкретного лесничества. В первый год роста лесных культур должно быть проведено: в таежной зоне – до двух мероприятий, в зоне хвойно-широколиственных лесов – до трех, в лесостепной зоне – до четырех, в степной зоне – до пяти, в зонах полупустынь и пустынь – до шести мероприятий.

В зонах притундровых лесов и редкостойной тайги, горного Северного Кавказа и горного Крыма, Южно-Сибирской горной зоны агротехнические уходы проводятся в определенном количестве и по схеме, предусмотренной лесохозяйственным регламентом соответствующего лесничества в зависимости от лесорастительных условий.

В случае гибели лесных культур агротехнические и лесоводственные уходы не проводятся.

Применение химических средств для уничтожения нежелательной травянистой и древесно-кустарниковой растительности ограничено целевым назначением лесов в соответствии с Лесным кодексом РФ.

Стоит отметить, что в данный момент в действующей редакции Правил лесовосстановления имеется норма о необходимости проведения агротехнических и лесоводственных уходов лицами, осуществляющими рубку лесных насаждений при использовании лесов в соответствии со ст. 43–46 Лесного кодекса РФ, в течение трех лет с момента создания лесных культур. В том числе появилась обязанность по проведению работ по дополнению лесных культур по материалам инвентаризации первого и третьего годов роста лесных культур.

Количество агротехнических и лесоводственных уходов за лесными культурами, а также сроки их проведения, указываются в проекте лесовосстановления.

2.12. Отнесение земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса

Отнесение земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса, требует проведения комплексного обследования и оценки их состояния. Этот порядок регламентируется Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 11 марта 2019 г. № 150 «Об утверждении Порядка отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса, и формы соответствующего акта».

Отнесение земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса, проводится органами государственной власти и органами местного самоуправления в пределах их полномочий, определенных в соответствии со ст. 81–84 ЛК РФ (Об утверждении Порядка ..., 2019).

Для каждого лесничества или лесного парка создается специальная комиссия, которая составляет перечень земель для обследования.

В состав комиссии могут входить представители федеральных и региональных органов власти, органов местного самоуправления, а также лица, использующие леса.

Обследование проводится в вегетационный период, как правило осенью, одновременно с проведением лесной инвентаризации.

Комиссия проводит выборочное натурное обследование земель, при котором определяют как количественные, так и качественные ха-

рактические участки. Решение о включении земель в категорию лесных принимается на основе результатов натурного обследования, а также данных дистанционного наблюдения, включая материалы аэрокосмической и аэрофотосъемки.

Определение количественных и качественных характеристик земель определяются комиссией и включает следующие этапы:

1. Анализ документов: таксационных описаний, лесоустроительных материалов, статистической и отраслевой отчетности, данных государственного лесного реестра, проектов лесовосстановления и освоения лесов, и иных документов.

2. Закладка пробных площадей.

3. Определение количественных и качественных характеристик лесных насаждений на этих площадях.

4. Обобщение и анализ полученных данных.

Результаты наблюдений на пробных площадях распространяются на всю площадь обследуемых земель.

Пробные площади размещаются равномерно в участках, типичных для всей территории обследуемых земель. Их количество определяется исходя из следующего расчета: для лесных участков до 10 га – одна пробная площадь (до 5 га), для 10 – 50 га – одна пробная площадь (до 10 га), свыше 50 га – одна пробная площадь (до 15 га).

Требования к пробным площадям:

1. На одной площади должно быть не менее 150 деревьев главной лесной породы; при двух и более площадях – не менее 100 деревьев главной лесной древесной породы.

2. Размер пробной площади не менее 25 м².

3. Иметь прямоугольную форму.

На пробной площади учитываются жизнеспособные деревья главной лесной древесной породы, не поврежденные вредителями и другими факторами. Учитываются деревья главной лесной породы, расположенные на расстоянии не менее 0,5 м друг от друга. В лесных культурах, заложенных посевом, если в одном посевном месте растет несколько деревьев, учитывается только самое высокое.

Документы, оформляемые по результатам обследования:

– чертеж лесного участка с границами (поданным инструментальной съемки границ);

– полевая карточка обследования земель, предназначенных для лесовосстановления, в целях последующего отнесения их к землям, на которых расположены леса;

– перечетная ведомость лесных культур, подроста и самосева древесных и кустарниковых пород на пробных площадях.

Полученные данные сравнивают с Критериями и требованиями к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса, указанные в приложениях Правил лесовосстановления (2021).

Для каждой главной породы и типа леса оценивают возраст, густоту и среднюю высоту.

По итогам обследования составляется Акт отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса. Акт подписывается всеми членами комиссии и утверждается председателем комиссии не позднее пяти дней после проведения обследования. После этого он направляется в уполномоченный орган не позднее десяти дней с момента утверждения.

2.13. Подготовка акта об изменении документированной информации государственного лесного реестра

Государственный лесной реестр (ГЛР) является официальным федеральным информационным ресурсом, содержащим систематизированные сведения о лесах, лесных участках, лесных ресурсах и их использовании. Ведение и актуализация государственного лесного реестра осуществляются в соответствии со ст. 91 ЛК РФ (2006).

Одним из ключевых инструментов обеспечения достоверности и актуальности сведений ГЛР является оформление акта об изменении документированной информации государственного лесного реестра. Порядок его подготовки, а также форма и перечень документов-оснований установлены приказом Минприроды России от 11 ноября 2013 г. № 496 «Об утверждении перечня, форм и порядка подготовки документов, на основании которых осуществляется внесение документированной информации в государственный лесной реестр и ее изменение» (далее – Приказ № 496).

Акт об изменении документированной информации государственного лесного реестра (форма 2) предназначен для документального оформления корректировок ранее внесенных в ГЛР сведений. В соответствии с п. 2.1.2 Приказа № 496, данный акт является самостоятельным основанием для изменения информации в государственном лесном реестре.

Одним из распространенных оснований изменения сведений ГЛР является перевод земель, не покрытых лесной растительностью, в земли, на которых расположены леса. Такой перевод осуществляется по результатам мероприятий по воспроизводству лесов, естественному

заращиванию либо содействию естественному возобновлению и подлежит обязательному отражению в государственном лесном реестре.

Перевод непокрытых лесной растительностью земель в земли, на которых расположены леса, относится к изменению качественных и количественных характеристик лесных участков, в том числе:

- категории земель внутри лесного фонда;
- площади покрытых лесной растительностью земель;
- таксационных показателей выделов.

Согласно п. 2.2 Приказа № 496, основанием для подготовки акта при переводе земель являются первичные документы, подтверждающие факт образования лесных насаждений. К ним, в частности, относятся:

- первичные документы о переводе лесных культур (молодняков) в покрытые лесной растительностью земли (п. 2.2.22);
- первичные документы перевода лесных участков в покрытую лесом площадь при мерах содействия естественному возобновлению (п. 2.2.26);
- первичные документы перевода лесных участков в покрытую лесом площадь при естественном заращивании (п. 2.2.27);
- материалы инвентаризации лесных культур;
- акты технической приемки лесных культур;
- отчеты о воспроизводстве лесов и лесоразведении.

Указанные документы формируют доказательственную базу, на основании которой производится изменение сведений ГЛР.

В соответствии с п. 4.1 Приказа № 496, акт об изменении документированной информации ГЛР подготавливается не позднее одного месяца со дня поступления первичных документов, подтверждающих перевод земель.

Акт составляется должностным лицом органа государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего ведение государственного лесного реестра, и утверждается руководителем соответствующего органа либо уполномоченным им лицом (п. 4.2 Приказа № 496).

При подготовке акта особое внимание уделяется корректному отражению следующих сведений:

- указание конкретного лесного участка (лесничество, квартал, выдел);
- изменение площади покрытых лесной растительностью земель;
- исключение соответствующей площади из состава непокрытых лесом земель;
- ссылка на первичные документы, подтверждающие достижение насаждениями критериев леса;

– при необходимости – уточнение таксационных характеристик.

Форма акта строго соответствует форме 2, утвержденной разделом 3 Приказа № 496, и не допускает произвольного изменения структуры документа.

В соответствии с п. 4.4–4.6 Приказа № 496:

– записи в акте выполняются без сокращений и исправлений;
– акт подлежит обязательной нумерации в пределах календарного года;

– к акту прилагаются все первичные документы, подтверждающие перевод земель, а при необходимости – выкопировки из лесоустроительных материалов и иные графические приложения.

Акт об изменении документированной информации государственного лесного реестра, составленный по результатам перевода непокрытых лесной растительностью земель в земли, на которых расположены леса, обеспечивает:

– юридическое закрепление результатов воспроизводства лесов;
– актуализацию данных о лесистости территории;
– корректность планирования лесохозяйственных мероприятий;
– достоверность отчетности в сфере использования и воспроизводства лесов.

Таким образом, данный акт является ключевым документом, связывающим практически результаты лесохозяйственной деятельности с официальной системой государственного учета лесов (Об утверждении перечня, форм и порядка ..., 2013).

Практическая работа

Тема: «Экспертиза проектов лесовосстановления»

Задание 1. Проанализировать пояснительные записки к проекту лесовосстановления (выдается преподавателем), выявить основные ошибки, сделать замечания и заполнить табл. 6.

Таблица 6

Таблица экспертной проверки проекта лесовосстановления

№	Элемент проекта	Что проверяется	Замечания
1	Способ лесовосстановления	Корректность выбора	
2	Субъект РФ	Верно ли указано название субъекта РФ	

Продолжение табл. 6

№	Элемент проекта	Что проверяется	Замечания
3	Лесной район	Верно ли указано название лесного района	
4	Характеристика местоположения лесного участка	Полнота и корректность данных (название лесничества, участкового лесничества, номер квартала и выдела, площадь лесного участка), качество плана лесного участка	
5	Характеристика лесорастительных условий лесного участка	Полнота и корректность данных (рельеф участка (уклон), гидрологические условия (увлажнение), почва)	
6	Характеристика площадей лесного участка	Полнота и корректность данных (вырубка, гарь, прогалина, иные земли)	
7	Характеристика вырубки	Полнота и корректность данных (характер и размещение оставленных деревьев и кустарников, степень задернения почвы, степень минерализации почвы, состояние очистки от порубочных остатков и валежника, категория доступности для техники)	
8	Характеристика имеющихся подроста и молодняка лесных древесных пород	Полнота и корректность данных (состав пород, средний возраст, средняя высота, количество деревьев и кустарников, размещение их по площади лесного участка, состояние лесных насаждений и их оценка)	
9	Проектируемый способ лесовосстановления	Корректность выбора	
10	Обоснование проектируемого способа лесовосстановления основных лесных древесных пород восстанавливаемых лесов с учетом особенностей производства работ в различных категориях защитных лесов и особо защитных участках лесов	Обоснованность выбора способа лесовосстановления; принадлежность исполнителя работ по лесовосстановлению к лицам, указанным в пп. «а» и «б» п. 6 Правил лесовосстановления (здесь и далее)	

Продолжение табл. 6

№	Элемент проекта	Что проверяется	Замечания
11	Сроки и технологии (методы) выполнения работ по лесовосстановлению	Корректность выбора сроков подготовки участка, обработки почвы, посадки лесных культур; корректность выбора способа и вида обработки почвы, используемых инструментов и (или) машин, механизмов; наличие и корректность данных о средней ширине междурядьев, среднем шаге посадки, ширине борозд (полос, гряд и т. д), противопожарных мероприятиях	
12	Сроки и технологии (методы) выполнения работ по агротехническим уходам	Соответствие количества уходов лесорастительной зоне, условиям участка, соответствие названий уходов Правилам лесовосстановления, наличие плана проведения уходов по годам	
13	Сроки и технологии (методы) выполнения работ по лесоводственным уходам	Соответствие количества уходов лесорастительной зоне, условиям участка, соответствие названий уходов Правилам лесовосстановления, наличие плана проведения уходов по годам	
14	Требования к используемому для лесовосстановления посадочному (посевному) материалу	Корректность выбора и полнота данных (порода, вид посадочного материала, возраст, высота, диаметр корневой шейки)	
15	Характеристика посевного материала	Корректность выбора и полнота данных (порода, класс качества семян, селекционная категория, место происхождения (лесосеменной район))	
16	Требования к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса	Культивируемая порода должна преобладать в составе; возраст, средняя высота и густота молодняка должна соответствовать требованиям Правил лесовосстановления	
17	Объем работ по лесовосстановлению (площадь лесовосстановления, га)	Площадь лесовосстановления должна соответствовать площади лесного участка	

Окончание табл. 6

№	Элемент проекта	Что проверяется	Замечания
18	Проектируемый объем работ по лесовосстановлению	Площадь лесовосстановления должна соответствовать площади лесного участка, полнота и корректность данных о количестве жизнеспособных растений основных лесных древесных пород на 1 га и на всей площади; принадлежность исполнителя работ по лесовосстановлению к лицам, указанным в пп. «в» и «г» п. 6 Правил лесовосстановления	
19	Исполнитель работ по лесовосстановлению	Корректность и полнота данных (должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись, дата	

Задание 2. Сформулировать общий вывод по работе и решить – принять или отклонить проект.

Задание 3. Составить решение о согласовании, либо об отказе в согласовании проекта лесовосстановления.

Контрольные вопросы к главе 2

1. Опишите методику учета жизнеспособного подростка и молодняка?
2. Какие сведения содержит проект лесовосстановления?
3. В каких случаях проектируется естественное лесовосстановление?
4. Что включают в себя меры содействия естественному лесовосстановлению?
5. Перечислите виды лесного посадочного материала.
6. Какие бывают методы создания лесных культур?
7. Назовите недостатки предварительных лесных культур.
8. Чем отличаются агротехнические от лесоводственных уходов? Приведите примеры.
9. Перечислите негативные факторы, влияющие на приживаемость лесных культур.
10. Почему техническую приемку лесных культур необходимо проводить не ранее чем через 10 дней и не позднее чем через 20 дней после окончания работ?

11. Какие участки лесных культур подлежат обязательному исправлению по итогам технической приемки?
12. Когда назначается повторная техническая приемка?
13. Чем отличается техническая приемка лесных культур от приемки выполненных работ по лесовосстановлению?
14. Какие показатели оцениваются в ходе приемки выполненных работ по лесовосстановлению?
15. Кто входит в состав комиссии по инвентаризации мероприятий по искусственному и комбинированному лесовосстановлению?
16. В какие сроки проводят инвентаризацию лесных культур?
17. При каком проценте приживаемости необходимо проводить дополнение?
18. Какие требования предъявляются к пробным площадям при отнесении земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса?

Глава 3. ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

3.1. Организация и управление лесоразведением

Процесс лесоразведения регулируется Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Об утверждении Правил лесоразведения, формы, состава, порядка согласования проекта лесоразведения, оснований для отказа в его согласовании, а также требований к формату в электронной форме проекта лесоразведения» от 20 декабря 2021 г. № 978. Документ принят во исполнение положений Лесного кодекса Российской Федерации (в частности, ст. 63, 63.1 и 89.2) и носит комплексный характер, регламентируя как содержание проектных решений, так и процедурные аспекты разработки, согласования и реализации проектов лесоразведения. Он является ключевым подзаконным актом, определяющим современную модель проектирования работ по лесоразведению на землях лесного фонда и землях иных категорий.

Лесоразведение осуществляется на землях лесного фонда и землях иных категорий, ранее не занятых лесами, в целях предотвращения эрозии почв и иного негативного воздействия на земли, а также для сохранения и усиления полезных функций лесов, с использованием посадочного материала основных лесных древесных пород, выращенного в лесных питомниках.

При этом лесоразведение должно осуществляться с учетом лесорастительных свойств почв и лесоводственно-биологических особенностей древесных и кустарниковых пород и обеспечивать защиту земель и объектов от неблагоприятных факторов, повышение лесистости территории и улучшение условий окружающей среды (Об утверждении Правил лесоразведения ..., 2021).

Лесоразведение осуществляется на основании проекта лесоразведения:

а) лицами, осуществляющими рубку лесных насаждений, при использовании лесов в соответствии со ст. 43–46 ЛК РФ, в том числе при установлении или изменении зон с особыми условиями использования территорий, предусмотренных ч. 5 ст. 21 ЛК РФ, и лицами, в интересах которых осуществляется перевод земель лесного фонда в земли иных категорий, в том числе без принятия решения о переводе земельных участков из состава земель лесного фонда в земли иных категорий, за исключением случаев, предусмотренных ч. 7 ст. 63.1 ЛК РФ;

б) лицами, осуществляющими строительство зданий, строений, сооружений в границах лесопарковых зеленых поясов либо ходатайствующими об изменении их границ, в том числе в целях перевода земель лесного фонда, включенных в состав лесопарковых зеленых поясов, в земли иных категорий;

в) правообладателями земельных участков в составе земель сельскохозяйственного назначения, земель населенных пунктов, земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения, земель особо охраняемых территорий и объектов, земель водного фонда, земель запаса, в рамках осуществления работ в целях охраны таких земель;

г) органами государственной власти, органами местного самоуправления в пределах их полномочий, определенных в соответствии со ст. 81–84 ЛК РФ, в рамках осуществления мероприятий по лесоразведению (Об утверждении Правил лесоразведения ..., 2021).

Лесоразведение проводится с учетом категории земель: на землях лесного фонда – для облесения; на сельскохозяйственных – в соответствии с законодательством; на землях транспорта – для защиты дорог от заноса снегом, песком; на рекультивируемых землях – для биологической рекультивации после технического этапа; в водоохраных и прибрежных зонах – для защиты от разрушения берегов, засорения и заиления водных ресурсов; на землях населенных пунктов – для улучшения окружающей среды и создания устойчивых насаждений.

Процесс лесоразведения включает:

1. Определение местоположения и площади земель на основе лесоустройства, землеустройства, проектов освоения лесов и специальных обследований.

2. Обследование земель для оценки состояния, пригодности для выращивания древесных и кустарниковых пород, доступности для работы техники, заселенность почвы вредными для древесной и кустарниковой растительности организмами, типа лесорастительных условий и выбора способа создания лесных насаждений.

3. Предварительная подготовка земель: разметка рядов и посадочных (посевных) площадок, выравнивание поверхности, мелиорация, террасирование склонов, борьба с вредными организмами.

4. Обработка почвы с учетом рельефа, почвенно-гидрологических условий и принятого состава древесных пород, в создаваемом лесном насаждении; возможны сплошная или частичная обработка механическим, химическим или ручным способом. На чистых или рекультивированных землях допускается создание насаждений без предварительной обработки.

5. Определение состава насаждений: основная порода (местная или интродуцированная) и сопутствующие породы или кустарники, с учетом целей лесоразведения, лесорастительных условий и устойчивости насаждений. Размещение посадочных или посевных мест и первоначальная густота выбираются в зависимости от вида основной древесной породы, лесорастительной зоны, типа лесорастительных условий, метода и целей лесоразведения.

При лесоразведении путем создания лесных насаждений на значительных площадях (свыше 20 га) предусматриваются противопожарные разрывы, минерализованные полосы и кулисы из лиственных пород и другие меры.

6. Основной метод создания насаждений – посадка семян, саженцев (в том числе с закрытой корневой системой), черенков; посев семян применяется на слаборастительных или песчаных участках, а также для закрепления подвижных песков. Используются только районированные семена; посадочный материал при необходимости обрабатывается для защиты и ускорения приживаемости.

7. Уход за насаждениями (агротехнический и лесоводственный).

Агротехнический: рыхление, оправка от завала травой и почвой, удаление травянистой растительности вручную или химическими средствами, подкормка, полив, дополнение. Проводится до смыкания крон, а в засушливых районах – и после.

Лесоводственный: удаление нежелательной и ослабленной древесной растительности, погибших и части здоровых деревьев и кустарников, формирование структуры насаждений для выполнения их полезных функций. Проводится до смыкания крон культивируемых деревьев и кустарников.

Завершение лесоразведения фиксируется при достижении проектных показателей: количественных показателей жизнеспособности основных лесных древесных пород, указанных в проекте лесоразведения.

3.2. Проект лесоразведения

Проект лесоразведения является основным организационно-планировочным документом, определяющим содержание, объемы, технологии и сроки выполнения работ по созданию лесных насаждений на землях лесного фонда и землях иных категорий. В соответствии с действующим лесным законодательством Российской Федерации лесоразведение осуществляется исключительно на основании утвержденного проекта.

Обязанность по разработке проекта лесоразведения вытекает из совокупного применения:

- ст. 63 Лесного кодекса Российской Федерации, устанавливающей правовые основы лесоразведения;

- ст. 63.1 Лесного кодекса Российской Федерации, регламентирующей выполнение работ по лесоразведению лицами, осуществляющими рубку лесных насаждений либо перевод земель лесного фонда в земли иных категорий;

- ст. 89.2 Лесного кодекса Российской Федерации, определяющей порядок согласования проектной документации в сфере воспроизводства лесов;

- ст. 81–84 Лесного кодекса Российской Федерации, закрепляющих полномочия органов государственной власти и органов местного самоуправления в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.

Дополнительно правовое регулирование разработки проекта лесоразведения осуществляется с учетом положений:

- Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в части требований к предотвращению деградации земель и восстановлению природных экосистем);

- Земельного кодекса Российской Федерации (в части разграничения категорий земель и установления разрешенного использования земельных участков);

- Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (в части использования сведений Единого государственного реестра недвижимости при идентификации участков лесоразведения).

Указанные нормативные акты устанавливают обязательность проектирования лесоразведения при осуществлении рубок лесных насаждений, переводе земель лесного фонда в земли иных категорий, а также при реализации мероприятий по охране и восстановлению земель.

Проект лесоразведения разрабатывается лицами, на которых в соответствии с Лесным кодексом Российской Федерации возложена обязанность по выполнению работ по лесоразведению, включая лесопользователей, правообладателей земельных участков, органы государственной власти и органы местного самоуправления в пределах их компетенций. Обязанность по разработке проекта возникает, в частности, при использовании лесов в целях заготовки древесины (ст. 43–46 Лесного кодекса РФ), а также при изменении категории земель или вида разрешенного использования земельных участков.

Согласно установленным требованиям, проект лесоразведения должен содержать комплекс взаимосвязанных сведений, обеспечивающих научно обоснованное и экологически допустимое создание лесных насаждений. В его состав включаются:

- характеристика местоположения участка лесоразведения с указанием административной принадлежности, кадастровых данных, площади и координат;
- описание лесорастительных условий, включая рельеф, почвенно-гидрологические характеристики и пригодность земель для механизированных работ;
- обоснование выбора древесных и кустарниковых пород с учетом природно-климатических условий и целей лесоразведения;
- обоснование технологии лесоразведения, выбора основных древесных лесных пород и состава насаждений с учетом особенностей работ на разных категориях земель;
- требования к посадочному материалу для лесоразведения (порода, вид, возраст, высота, диаметр корневой шейки, класс качества семян, селекционная категория, происхождение).
- выбор метода создания лесных насаждений (посадка, посев или комбинированный), технологии обработки почвы и применяемого посадочного материала;
- сроки и этапы выполнения работ, а также критерии оценки состояния создаваемых объектов лесоразведения;
- проектируемый объем работ по лесоразведению и сведения об исполнителе.

Особое значение в проекте лесоразведения придается обоснованию проектных показателей, включая первоначальную густоту насаждений, количество жизнеспособных растений основных древесных пород на единицу площади и по всему объекту лесоразведения. Указанные показатели используются при последующей приемке работ и определении факта их завершенности в соответствии с требованиями проекта.

Проект лесоразведения подлежит обязательному согласованию с уполномоченными органами государственной власти или органами местного самоуправления, осуществляющими переданные полномочия Российской Федерации в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов. Согласование осуществляется в электронной форме с применением государственных информационных систем и средств электронной подписи, что отражает тенденцию цифровизации лесного управления и соответствует требованиям законодательства о межведомственном электронном взаимодействии.

Таким образом, проект лесоразведения следует рассматривать не только как технический документ, но и как правовой и управленческий инструмент, обеспечивающий реализацию принципов устойчивого лесопользования, баланса публичных и частных интересов, а также интеграцию лесоводственных решений в систему территориального и экологического планирования.

Порядок разработки и согласования проекта лесоразведения представляет собой многоэтапную административно-правовую процедуру, регламентированную нормами лесного законодательства Российской Федерации и направленную на обеспечение законности, экологической обоснованности и управляемости мероприятий по созданию лесных насаждений. Нормативную основу данной процедуры образуют положения Лесного кодекса Российской Федерации, а также подзаконные нормативные правовые акты федерального уровня, прежде всего Правила лесоразведения.

Согласование проекта лесоразведения осуществляется в соответствии со ст. 89.2 Лесного кодекса Российской Федерации и Составом проекта лесоразведения, утвержденным приказом Минприроды России № 978. Проект направляется в уполномоченные органы государственной власти или органы местного самоуправления в электронной форме, подписанной усиленной квалифицированной электронной подписью.

Электронный формат проекта лесоразведения формируется в виде XML-файлов с использованием XML-схем, разработанных в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2010 г. № 697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия», что отражает цифровизацию процедур государственного управления в сфере лесных отношений.

Сроки подачи проекта и его рассмотрения строго регламентированы. Уполномоченные органы обязаны рассмотреть поступивший проект и принять решение о его согласовании либо об отказе в согласовании в пределах сроков, установленных ч. 3 ст. 89.2 Лесного кодекса Российской Федерации. Основания для отказа в согласовании проекта ограничены закрытым перечнем и включают недостоверность сведений и несоответствие проекта установленным требованиям, что соответствует принципу правовой определенности в административных процедурах.

Согласование проекта лесоразведения является обязательной стадией административной процедуры, обеспечивающей допустимость и легитимность реализации мероприятий по созданию лесных насаждений. Вместе с тем лесное законодательство Российской Федерации предусматривает исчерпывающий перечень оснований для отказа в согласовании проекта лесоразведения, что отражает принцип правовой определенности и ограничение дискреционных полномочий органов публичной власти.

Уполномоченный орган субъекта Российской Федерации отказывает в согласовании выбранных земель для проведения работ по лесоразведению в следующих случаях:

- если в заявлении указаны земли или их части, которые ранее уже были выбраны другими лицами, и по ним уполномоченным органом направлено уведомление о согласовании;

- если площадь указанных в заявлении земель меньше площади вырубленных лесных насаждений либо площади лесного участка, в отношении которого изменено целевое назначение, в том числе при переводе земель лесного фонда в земли иных категорий;

- если в заявлении содержатся недостоверные сведения.

Следует подчеркнуть, что указанный перечень оснований для отказа является закрытым. Иные мотивы, включая субъективную оценку целесообразности лесоразведения либо экономические соображения, не могут служить законным основанием для отказа, что соответствует общим принципам административного права и судебной практике по спорам в сфере природопользования.

Отказ в согласовании проекта лесоразведения оформляется в виде мотивированного решения уполномоченного органа государственной власти или органа местного самоуправления, осуществляющего полномочия в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов. В решении об отказе в обязательном порядке указываются конкретные нарушения, допущенные при разработке проекта, со ссылками на соответствующие нормы законодательства.

В соответствии с установленным порядком лицо, разработавшее проект лесоразведения, обязано устранить выявленные замечания и направить доработанный проект на повторное согласование в установленный срок. При этом повторное согласование осуществляется по тем же правилам, что и первичное, включая соблюдение сроков рассмотрения и форму представления проекта.

Реализация мероприятий по лесоразведению без согласованного проекта либо при наличии отказа в его согласовании влечет негативные последствия. Такие действия рассматриваются как нарушение требований лесного законодательства и могут повлечь:

- признание выполненных работ не соответствующими установленным требованиям;
- отказ в приемке результатов лесоразведения;
- возложение обязанности по повторному выполнению работ;
- привлечение виновных лиц к административной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Кроме того, выполнение работ по лесоразведению без надлежащего согласования проекта подрывает правовую основу дальнейшего учета созданных насаждений и их включения в сведения государственного лесного реестра, что имеет долгосрочные управленческие и правовые последствия.

3.3. Лесоразведение на нарушенных землях

Лесоразведение на землях иных категорий в современной лесоводственной науке рассматривается как самостоятельное направление воспроизводства лесов, отличное от лесовосстановления, поскольку осуществляется вне границ земель лесного фонда и направлено на формирование новых лесных экосистем. В соответствии со ст. 62 Лесного кодекса Российской Федерации лесоразведение определяется как создание лесных насаждений на землях, ранее не покрытых лесной растительностью, в том числе на землях иных категорий. Нормативное закрепление данного института также содержится в ст. 6, 25 и 60 Лесного кодекса Российской Федерации, определяющих виды использования лесов, цели лесных отношений и особенности воспроизводства лесов.

С позиции земельного законодательства лесоразведение представляет собой форму использования земель, которая допускается при условии соблюдения установленного целевого назначения земельного участка либо в рамках предусмотренных законом механизмов изменения вида разрешенного использования или категории земель. Указанные положения вытекают из ст. 7, 8, 79 и 83 Земельного кодекса Российской Федерации, устанавливающих классификацию земель, принципы их использования и охраны, а также требования к сохранению земель сельскохозяйственного назначения.

Дополнительное значение имеют нормы экологического законодательства, прежде всего ст. 3, 4 и 16 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», закрепляющие приоритет

охраны природных экосистем, обязанность восстановления нарушенной окружающей среды и принцип ответственности за негативное воздействие. В совокупности указанные положения формируют межотраслевой правовой характер лесоразведения и требуют комплексного учета норм лесного, земельного, экологического и градостроительного законодательств.

К землям иных категорий, на которых допускается лесоразведение, относятся: земли сельскохозяйственного назначения, земли промышленности, энергетики, транспорта и иного специального назначения, земли запаса, а также нарушенные и деградированные земли (рис. 12). Правовой режим каждой из указанных категорий предопределяет специфику проектирования, согласования и реализации мероприятий по лесоразведению.



Рис. 12. Выработанный гранитный карьер

Особое место в системе лесоразведения на землях иных категорий занимают земли сельскохозяйственного назначения, правовой режим которых детально регламентирован как Земельным кодексом Российской Федерации, так и специальными подзаконными нормативными правовыми актами. В развитие положений ч. 2 ст. 123 Лесного кодекса Российской Федерации Правительством Российской Федерации издано Постановление об особенностях использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения.

Указанное Постановление закрепляет критерии отнесения древесно-кустарниковой растительности к лесам на землях сельскохозяйственного назначения, а также устанавливает допустимые виды использования лесов, порядок осуществления рубок, ухода за насаждениями и требования к соблюдению правил пожарной и санитарной безопасности. Существенное значение для лесоразведения имеет положение о допустимости создания и использования лесных насаждений без обязательного перевода земельного участка в категорию земель лесного фонда, при условии сохранения права собственности и целевого назначения земельного участка.

Важно учитывать, что лесоразведение на землях сельскохозяйственного назначения находится в зоне баланса публичных и частных интересов. Практическая реализация таких мероприятий должна осуществляться с соблюдением подзаконных нормативных правовых актов федерального органа исполнительной власти в области лесных отношений. С одной стороны, государство заинтересовано в увеличении лесистости территории и снижении темпов деградации земель, с другой – требуется недопущение необоснованного выбытия сельскохозяйственных угодий из оборота, что прямо вытекает из положений ст. 79 Земельного кодекса Российской Федерации и Федерального закона от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», нормы которого направлены на предотвращение необоснованного выбытия сельскохозяйственных угодий из оборота и подлежат обязательному учету при принятии решений о создании лесных насаждений на деградированных, малопродуктивных и неиспользуемых землях сельскохозяйственного назначения. Одновременно применяются положения Федерального закона от 16.07.1998 № 101-ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения», закрепляющие обязанность землепользователей по сохранению и восстановлению почвенного плодородия.

Лесоразведение на нарушенных и деградированных землях представляет собой ключевой элемент биологического этапа рекультивации земель. В соответствии со ст. 60 Лесного кодекса Российской Федерации и Правилами проведения рекультивации и консервации земель, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2025 г. № 781, создание лесных насаждений может являться как конечной целью рекультивации, так и промежуточным этапом восстановления экологических функций земель.

Проект рекультивации земель в части лесоразведения должен содержать обоснование выбора древесных и кустарниковых пород,

мероприятия по восстановлению плодородного слоя почвы, агротехнические и лесоводственные приемы, а также прогноз устойчивости формируемых насаждений. Принципиально важно понимание того, что правовые последствия рекультивации могут включать последующий перевод земель в иную категорию, в том числе в земли, на которых расположены леса, с внесением соответствующих изменений в Единый государственный реестр недвижимости и в государственный лесной реестр в порядке, установленном законодательством.

Лесоразведение на землях иных категорий осуществляется на основании проектной документации, разрабатываемой с учетом требований лесного и земельного законодательств, а также документов территориального планирования. В зависимости от категории земель и характера планируемых мероприятий проект может подлежать согласованию с органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, органами местного самоуправления и, в установленных законом случаях, государственной экологической экспертизе.

Проект лесоразведения должен содержать правовое обоснование допустимости размещения лесных насаждений, характеристику земельного участка, описание мероприятий по созданию и уходу за насаждениями, а также систему мониторинга и оценки результатов. На практике особое значение имеет корректное соотнесение проектных решений с видом разрешенного использования земельного участка и сведениями государственного лесного реестра.

Лесоразведение на землях иных категорий выполняет многофункциональную роль и рассматривается как инструмент реализации национальных и региональных программ в области охраны окружающей среды, устойчивого развития территорий и адаптации к изменениям климата. Создаваемые лесные насаждения способствуют формированию экологического каркаса, снижению антропогенной нагрузки на земли лесного фонда и повышению устойчивости ландшафтов.

Практическая работа

Тема: «Особенности правового регулирования лесовосстановления и лесоразведения»

Задание 1. Проанализируйте Правила лесовосстановления и Правила лесоразведения. Заполните сравнительную табл. 7, отразив основные сходства и различия по целям, условиям проведения, этапам работ, способам создания насаждений и требованиям к посадочному материалу. По результатам сравнения сформулируйте обобщающие выводы.

Таблица 7

Сравнительная характеристика Правил лесовосстановления
и Правил лесоразведения

Критерий сравнения	Правила лесовосстановления	Правила лесоразведения
Правовая основа		
Основная цель		
Объект регулирования		
Категории земель		
Основание для проведения работ		
Обязательность проведения работ		
Лица выполняющие работы		
Необходимость обследования территории		
Проектная документация		
Содержание проекта		
Методы и способы работ		
Использование естественного возобновления		
Агротехнические уходы		
Лесоводственные уходы		
Сроки выполнения работ		
Техническая приемка		
Критерии оценки качества		
Инвентаризация		
Мониторинг состояния культур		
Использование дистанционное зондирование Земли и фотофиксации		
Завершение работ		
Перевод земель в категорию «земли, на которых расположены леса»		
Внесение данных в ГЛР		
Роль в системе воспроизводства лесов		

Задание 2. Подготовьтесь к семинару по следующим темам, изучив основные положения и подготовив краткие выводы для обсуждения:

1. Особенности выбор древесных пород при лесоразведении в различных лесорастительных условиях.
2. Факторы, снижающие приживаемость лесных культур при лесоразведении.
3. Риски, возникающие при лесоразведении.
4. Критерии эффективности лесоразведения и подходы к их оценке.

5. Ответственность лесопользователя за результаты лесоразведения.
6. Смешанные лесные культуры: преимущества и сложности при лесоразведении.
7. Ошибки и типовые нарушения при реализации проектов лесоразведения.
8. Особенности подготовки нарушенных земель к лесоразведению, на примере карьера по добыче строительных материалов.
9. Особенности создания и выращивания лесных культур на землях сельскохозяйственного назначения.

Контрольные вопросы к главе 3

1. Какие сведения содержатся в проекте лесоразведения?
2. Назовите отличия правил лесоразведения и правил лесовосстановления.
3. На землях каких категорий осуществляется лесоразведение?

Глава 4. УХОД ЗА ЛЕСАМИ

4.1. Виды рубок, проводимых в целях ухода за лесными насаждениями

В соответствии с действующим законодательством в лесах, расположенных на землях лесного фонда, рубки ухода осуществляются в соответствии с Лесным кодексом РФ, Правилами санитарной безопасности в лесах, с Правилами ухода за лесами и иными нормативно-правовыми актами. В лесах, расположенных на землях особо-охраняемых природных территорий, уход за лесами проводится в соответствии с положением о соответствующей особо охраняемой природной территории.

В соответствии с п. 4 Правил ухода за лесами, уход за лесами осуществляется лицами, использующими леса на основании проекта освоения лесов, а также органами государственной власти, органами местного самоуправления в пределах их полномочий, определенных в соответствии со ст. 81–84 Лесного кодекса.

Рубки ухода проводятся с целью: улучшения возрастной структуры и породного состава лесных насаждений; повышения качества и устойчивости лесных насаждений; сохранения и усиления защитных, водоохраных, санитарно-гигиенических свойств лесных насаждений; поддержания и восстановления биологического разнообразия лесов; повышения продуктивности насаждений (их ресурсного потенциала); сокращения сроков выращивания технически спелой древесины; рационального использования ресурсов древесины (п. 9 Правил ухода за лесами).

Действующим законодательством Российской Федерации закреплены следующие виды рубок ухода:

- осветления;
- прочистки;
- прореживания;
- проходные;
- сохранения лесных насаждений;
- обновления лесных насаждений;
- переформирования лесных насаждений;
- реконструкции;
- ландшафтные;
- единичных деревьев.

В научной литературе первые четыре вида рубок ухода (осветление, прочистка, прореживание и проходные) относятся к основным видам рубок ухода, направленных на формирование насаждений к возрасту спелости с заданными характеристиками. Такие рубки ухода применяются как в защитных, так и в эксплуатационных лесах. Остальные же рубки ухода, указанные в пп. д–к п. 10 действующих правил ухода за лесами, можно отнести к специализированным видам рубок ухода, которые применяются в лесах определенного целевого назначения (Залесов, 2020).

Для каждого основного вида рубок ухода определен свой временной интервал. При этом временной интервал проведения рубок ухода зависит от возраста спелости, установленный в соответствии с приказом об утверждении возрастов рубок (табл. 8).

Таблица 8

Возрастные периоды проведения основных видов рубок ухода в лесах Урала в соответствии с действующими правилами ухода за лесами

Вид рубок ухода	Возраст спелости лесных насаждений, лет			
	более 100	61–100	41–60	менее 40
Осветление	До 10	До 10	До 10	До 5
Прочистка	11–20	11–20	11–20	6–10
Прореживание	21–60	21–40	21–30	11–20
Проходная рубка	61 и выше	41 и выше	31 и выше	21 и выше

Рубки осветления. Данный вид рубок ухода направлен на улучшение породного и качественного состава молодняков и условий роста деревьев целевой или целевых древесных пород. Такие виды рубок проводятся в смешанных насаждениях на начальной стадии молодняков. Основная цель данного вида рубок – формирование оптимального состава выращиваемого насаждения. Если вовремя не провести данный вид рубок ухода в смешанных хвойно-мягколиственных или мягколиственно-хвойных насаждениях, то лиственные породы могут угнетать деревья ценных пород, что может привести к деградации насаждения или смене пород. В чистых по породному составу древостоях осветление, как правило, не проводится. Однако в исключительных случаях данный вид рубок ухода можно применять с целью ослабления внутривидовой конкуренции для формирования более устойчивых насаждений (как правило, такие рубки допустимы в густых лесных культурах).

При проведении рубок осветления применяется верховой метод рубок ухода. Вырубается, как правило, верхний полог из мягколиственных пород и/или подлеска. В процессе данного вида рубок ухода не образуется ликвидной древесины, что может характеризовать данное мероприятие как убыточное с точки зрения хозяйствующего субъекта.

Рубки прочистки. Данный вид рубок ухода проводят также в молодняках. Объектами проведения таких рубок служат насаждения, имеющие высокую сомкнутость полога и высокую густоту (рис. 13). Это рубки, направленные 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. Другими словами, основная цель – уход за формой насаждения, т. е. формируется будущая структура насаждения. При прочистке убираются деревья нежелательных пород, а также фаутные, поврежденные, искривленные, сухостойные, буреломные и снеголомные деревья главных ценных пород. Метод проведения такого вида рубок ухода, как и при осветлении, – верховой, но иногда (в чистых древостоях) применяется комбинированный метод.



Рис. 13. Чистый сосняк искусственного происхождения, в котором целесообразно провести прочистку

В отличие от рубок осветления рубки прочистки проводятся в чистых по составу древостоях, что позволяет снизить внутривидовую конкуренцию, а также регулирует размещение деревьев в пространстве,

что содействует оптимальному росту и развитию оставленных на доращивание деревьев. Особенно это важно учитывать при проведении данного вида рубок ухода в лесных культурах. Отметим, что в большинстве регионов России древесина от такого вида рубок ухода не востребована и не имеет сбыта. Таким образом, данное лесоводственное мероприятие тоже можно считать убыточным для хозяйствующего субъекта.

Рубки прореживания. Рубки прореживания направлены на создание в лесных насаждениях благоприятных условий для формирования стволов и крон лучших деревьев, а также регулирование состава древостоев, где это необходимо. С биологической точки зрения проведение такого вида рубок ухода обусловлено высоким уровнем межвидовой конкуренции как в надземной, так и в подземной частях насаждения. В возрасте прореживаний деревья можно классифицировать по хозяйственной ценности и положению в пологе.

В процессе прореживания первоочередному удалению подлежат нежелательные породы, а также экземпляры, находящиеся в угнетенном состоянии, имеющие пороки ствола, деформированную крону, кривизну ствола или чрезмерную сучковатость. Сохранению и дальнейшему выращиванию подлежат лучшие по хозяйственно-ценным признакам деревья целевых пород, а также те, которые косвенно способствуют их развитию. На данной стадии ухода уже возможна идентификация «деревьев будущего» – фенотипов с наиболее выраженными селекционными признаками. Прореживание является более важным видом ухода, чем проходная рубка. Если не проводилось прореживание, то проходная рубка в биолого-лесоводственном отношении вредна.

В процессе прореживаний можно заготовить ликвидную древесину, которая имеет сбыт как в многолесных, так и в малолесных районах. Таким образом, стоимость древесины иногда может покрыть затраты, которые понес хозяйствующий субъект на проведение лесохозяйственного мероприятия. Так, например, при проведении такого вида рубок ухода в елово-осиновом древостое можно получить товарную осину, которая будет иметь высокий спрос как на внутреннем рынке, так и за рубежом. Также можно получить балансовую древесину, которая будет использоваться целлюлозно-бумажными комбинациями в технологических процессах.

Проходная рубка. Данный вид рубок ухода является завершающим этапом формирования насаждений с заданными характеристиками к возрасту спелости древостоя. Проходная рубка заканчивается за

один класс возраста до возраста спелости (т. е. проводится исключительно в средневозрастных насаждениях). Основная лесоводственная цель проведения такого вида рубок ухода – обеспечение почвенно-светового прироста оставшихся на доращивание деревьев ценных пород. В процессе ухода из насаждения удаляются деревья нежелательных древесных пород, а также отставшие в росте, фаутные и больные деревья ценных пород, которые могут перейти в отпад до проведения рубок спелых и перестойных насаждений. Основным методом проведения таких рубок ухода – низовой. Если в древостоях не проводились ранее предыдущие виды рубок ухода, особенно прореживание, проходная рубка нецелесообразна; прежде всего, это касается чистых древостоев (рис. 14).



Рис. 14. Сосновое насаждение искусственного происхождения, пройденное прореживанием и проходной рубкой

Древесина, заготовленная при проведении проходной рубки, является ликвидной и имеет высокий выход деловой древесины, что обеспечивает рентабельность проведения такого рода рубок для хозяйствующего субъекта. По данным некоторых авторов выход деловой древесины может составлять более 80 % от общего объема заготовленной древесины. Именно этот фактор в значительной степени оказывает

влияние на «недобросовестное» проведение проходных рубок, которые называют также «рубки дохода». Данный фактор неблагоприятно сказывается на насаждении, т. к. при проведении проходных рубок из древостоя удаляются лучшие, наиболее ценные экземпляры деревьев. Это негативно сказывается на формировании насаждений в заданными лесотаксационными характеристиками к возрасту спелости.

В действующем законодательстве присутствуют ограничения на проведение прореживаний и проходных рубок. Так, в соответствии с п. 42 правил санитарной безопасности в лесах в насаждениях с участием ели и (или) пихты (8 и более единиц в составе), в качестве рубок ухода проводятся только рубки осветления и прочистки в молодняках. Рубки прореживания и проходные в указанных насаждениях не проводятся. Данное ограничение, на наш взгляд, носит негативный характер, что в значительной степени снижает выход деловой балансовой древесины. Это актуально для районов, где сосредоточена основная лесозаготовительная база целлюлозно-бумажных комбинатов.

Помимо основных видов рубок ухода в лесах также проектируются специализированные рубки ухода, указанные в пп. д–к п. 10 правил ухода за лесами. Данные виды рубок выполняются на основании проекта освоения лесов и проекта ухода за лесами. Стоит отметить, что рубки обновления, рубки переформирования, рубки реконструкции, рубки сохранения, ландшафтные рубки не проводятся в орехово-промысловых зонах и в лесных насаждениях с преобладанием кедра корейского. Проведение специализированных рубок на территории особо охраняемой природной территории регламентируется положением о конкретной особо охраняемой природной территории.

При выполнении специализированных рубок ухода субъект, выполняющий такие рубки за 30 календарных дней, до начала проведения в защитных лесах рубок сохранения лесных насаждений, рубок обновления лесных насаждений, рубок переформирования лесных насаждений, рубок реконструкции, ландшафтных рубок, рубок прореживания, проходных рубок, направляет проект ухода за лесами в орган государственной власти, орган местного самоуправления для его размещения на официальном сайте соответствующего органа государственной власти, органа местного самоуправления в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» непосредственно на бумажном носителе или в форме электронного документа, подписанного электронной подписью, с использованием информационно-телекоммуникационных сетей общего пользования, в том числе сети «Интернет» (п. 13 действующих правил ухода за лесами).

Рубки обновления. Рубки обновления лесных насаждений проводятся в приспевающих, спелых и перестойных древостоях, утрачивающих целевые функции, с целью создания благоприятных условий для возобновления и развития молодого поколения перспективных деревьев.

При проведении рубок обновления условия для успешного возобновления леса создаются за счет разреживания верхнего яруса путем удаления нежелательных деревьев. При этом применяются меры содействия естественному возобновлению леса, а при его отсутствии – посадка лесных культур. Пример насаждения, в котором целесообразно провести рубку обновления, приведен на рис. 15.

Рубки обновления не допускаются в лесных насаждениях, произрастающих на склонах крутизной более 20° , в зоне лесотундры, а также в нерестоохраненных полосах лесов.



Рис. 15. Сосновое насаждение, в котором были проведены меры содействия естественному возобновлению

В насаждениях с подростом разреживание верхнего яруса осуществляется с обеспечением условий для его сохранения и роста. В насаждениях без подростка проводится частичная вырубка верхнего яруса узкими полосами или куртинами с последующей посадкой целевых древесных пород.

В приспевающих и спелых насаждениях, утрачивающих жизнеспособность и устойчивость, рубки обновления выполняются интенсивностью 16–25% от запаса древесины до рубки с периодом повторения 0,4–0,6 класса возраста в насаждениях с подростом и 0,6–1,0 класса возраста – в насаждениях без подростка.

Полнота верхнего яруса после рубки в приспевающих насаждениях не должна снижаться меньше 0,7, в спелых и перестойных – 0,5. После формирования под пологом молодого поколения древостоя оставшиеся перестойные деревья верхнего яруса вырубается равномерной или полосной выборкой с интенсивностью 30–50 % от их запаса за 2–3 приема. В период между приемами рубки допускается проведение рубок ухода за молодняками (осветлений и прочисток).

Рубки переформирования. Рубки переформирования лесных насаждений рекомендуется проводить в сформировавшихся средневозрастных и более старших древостоях с целью изменения породного состава, структуры и строения насаждений путем регулирования соотношения составляющих элементов леса и создания благоприятных условий для роста и развития деревьев целевых пород, поколений и ярусов. В эксплуатационных лесах рубки переформирования средневозрастных и приспевающих лесных насаждений с преобладанием в первом ярусе мягколиственных либо нецелевых для данного участка пород и наличием жизнеспособного подпологового поколения целевых хвойных, твердолиственных и иных пород (потенциальные ельники и потенциальные кедровники) рекомендуется осуществлять в 2–3 приема равномерной или чересполосной рубкой. При выборе способа рубки следует учитывать состояние подпологового поколения и его устойчивость к изменению условий произрастания при удалении верхнего яруса. В целях повышения устойчивости древостоев при последнем приеме целесообразно оставлять на 5–10 % больший объем удаляемого древостоя, а также сохранять устойчивые полосы шириной не менее высоты верхнего яруса.

Одноприемные рубки переформирования с полной вырубкой верхнего яруса целесообразно проводить на участках с низкополнотными приспевающими, реже – средневозрастными мягколиственными древостоями полнотой до 0,6–0,7, в которых деревья лиственных пород достигли крупных размеров и имеется жизнеспособный, неугнетенный либо слабо угнетенный подрост хвойных пород.

Рубки переформирования интенсивностью 50–60 % по запасу с вырубкой наиболее крупномерных деревьев лиственного яруса и сохранением менее крупных деревьев на доразращивание рекомендуется проводить в средневозрастных высокополнотных мягколиственных древостоях с угнетенным подростом или вторым ярусом хвойных пород. Вырубку первого яруса следует осуществлять в два приема, что

обеспечивает постепенную адаптацию хвойных пород к условиям после рубки и доращивание тонкомерных лиственных деревьев до эксплуатационных размеров. Период повторяемости рубок в зависимости от состояния деревьев первого яруса и подпологового поколения леса рекомендуется устанавливать в пределах от 6–10 до 15–20 лет.

Чересполосные рубки переформирования с вырубкой первого яруса мягколиственных пород полосами в два приема рекомендуется проводить на участках с приспевающими среднеполнотными древостоями и угнетенным подростом, в которых отбор деревьев по диаметру для равномерной выборки нецелесообразен вследствие слабой дифференциации древостоя. Период повторяемости таких рубок рекомендуется устанавливать в пределах от 4–6 до 8–10 лет.

В мягколиственных неспелых лесных насаждениях при наличии под пологом достаточного для формирования древостоя количества деревьев кедра во втором ярусе рубки переформирования рекомендуется проводить путем вырубки деревьев мягколиственных пород первого яруса за один или два приема. При полноте насаждений до 0,6 освобождение кедра целесообразно осуществлять за один прием рубки; при полноте более 0,6 – за два приема, с вырубкой в первый прием 50–60 % исходного запаса древостоя. В настоящее время применение рубок обновления и переформирования ограничено законодательно. В действующих правилах ухода за лесами для большинства лесных районов отсутствуют нормативные показатели по таким рубкам, за исключением ряда лесных районов: Алтае-Новосибирского района лесостепей и ленточных боров, Двинско-Вычегодском таежном лесном районе, Балтийско-Белозерском таежном лесном районе, Среднеангарском таежном лесном районе, Байкальском горном лесном районе, Карельском таежном лесном районе, Карельском северо-таежном лесном районе.

Ландшафтные рубки. Ландшафтные рубки направлены на формирование, сохранение, обновление, реконструкцию лесопарковых ландшафтов и повышение их эстетической, оздоровительной ценности и устойчивости.

Рекреационно-ландшафтный уход за лесами, включающий проведение ландшафтных рубок и сопутствующих мероприятий, направлен на формирование, сохранение, обновление и реконструкцию лесопарковых ландшафтов, а также на повышение их эстетических и рекреационных свойств и устойчивости.

Рекреационно-ландшафтный уход рекомендуется осуществлять в лесопарковых зонах, на отдельных участках зеленых зон и городских лесов, используемых для рекреации, а также в рекреационных зонах национальных и природных парков, на особо защитных участках лесов рекреационного назначения и иных территориях, фактически используемых в рекреационных целях. Проводимые мероприятия не должны противоречить основному целевому назначению лесных участков. Ландшафтные рубки ориентированы на создание лесов и лесных ландшафтов, устойчивых к рекреационным нагрузкам, с различным уровнем благоустройства.

Для достижения указанных целей с применением ландшафтных рубок в сочетании с другими лесохозяйственными мероприятиями формируются:

- открытые рекреационные ландшафты (поляны с одиночными деревьями);
- полуоткрытые ландшафты (участки древостоев с сомкнутостью крон 0,3–0,5 и равномерным либо групповым размещением деревьев);
- закрытые ландшафты (участки древостоев с полнотой 0,6–1,0).

Ландшафтные рубки должны обеспечивать улучшение и сохранение целевых характеристик и качества древостоев, отдельных деревьев и их групп, изменение породного состава и пространственного размещения деревьев на лесных участках, формирование опушек, а также разреживание подроста и подлеска.

При отборе деревьев для рубки следует учитывать не только лесоводственные и биологические признаки, но и их декоративные и эстетические качества.

К деревьям, подлежащим удалению, относятся сухостойные, поврежденные, пораженные вредными организмами, препятствующие росту перспективных деревьев, а также нарушающие композицию ландшафта.

При создании закрытых ландшафтов в молодняках и средневозрастных насаждениях выполняются рубки ухода умеренной интенсивности.

В высокополнотных средневозрастных древостоях (полнота 0,7 и более) при формировании полуоткрытых ландшафтов ландшафтные рубки рекомендуется проводить в несколько этапов с интенсивностью до 30–40 % и интервалом между приемами 6–8 лет.

В древостоях, произрастающих на слабодренированных почвах, при необходимости формирования полуоткрытых ландшафтов разреживание следует осуществлять с интенсивностью 15–20 % за несколько приемов.

Формирование полуоткрытых ландшафтов предусматривает снижение сомкнутости крон до 0,3–0,5.

Рубки, направленные на сохранение сформированных ландшафтных насаждений, выполняются путем выборочного удаления отдельных деревьев и кустарников, утративших жизнеспособность или целевые свойства.

Мероприятия по обновлению целевых ландшафтных насаждений на стадии ослабления деревьев и кустарников проводятся с учетом степени утраты ими целевых характеристик и предусматривают умеренно слабую или умеренно сильную интенсивность рубок – от 20 до 50 % по запасу.

Рубки реконструкции. В эксплуатационных лесах мероприятия по реконструкции лесных насаждений должны быть направлены на замену низкопродуктивных и низкокачественных древостоев (с низкой полнотой, неудовлетворительным составом и низким товарным качеством) на насаждения из целевых пород.

В защитных лесах мероприятия по реконструкции должны быть направлены на замену тех насаждений, которые теряют свои функции (средообразующие, водоохранные, санитарно-гигиенические и др.), на лесные насаждения, которые сохраняют целевое назначение защитных лесов и выполняют их полезные функции.

Мероприятия по реконструкции не проводятся в лесах, расположенных на склонах с углом наклона более 20°, а также в лесах лесотундровых зон и в нерестоохранных полосах лесов.

Мероприятия по реконструкции лесных насаждений должны включать полную (сплошную) или частичную вырубку малоценных древостоев за один или несколько приемов, с полным или частичным лесовосстановлением, дополняющим сохраненную часть насаждения.

В эксплуатационных лесах нормативы для мероприятий по реконструкции, включая рубки (ширина и площадь лесосек, сроки примыкания) в средневозрастных, приспевающих, спелых и перестойных малоценных насаждениях, должны определяться согласно нормативам сплошных рубок лесов мягколиственных древесных пород, установленным Правилами заготовки древесины.

При проведении реконструкции молодняков площадь лесных участков для рубок не ограничивается, а лесовосстановление должно быть проведено в течение одного года после рубки.

В защитных лесах мероприятия по реконструкции должны включать виды многоприемной, не сплошной и неполной реконструкции. В малоценных лесных насаждениях площадь одноприемной реконструкции

не должна превышать 5 га, а при двух- и трехприемной – 10 га. Площадь лесосеки не должна составлять более половины реконструируемого участка, находящегося среди других лесных земель, при ширине лесосеки не более 100 м и ее длине не более одной трети от площади участка.

При реконструкции малоценных лесных насаждений на участках, примыкающих к незанятым лесом землям, или участках, где планируются вырубki в ближайшие 5 лет, площадь лесосеки не должна превышать 3 га, а также на склонах с углом более 6°.

Каждая последующая рубка реконструкции на соседних участках возможна только после того, как на смежных участках будет произведено лесовосстановление с учетом требований к молоднякам, соответствующих нормам лесовосстановления.

В горных лесах при реконструкции малоценных насаждений на склонах с углом до 20° площадь участков должна быть в 1,5 раза меньше, чем в равнинных лесах.

В горных лесах при проведении мероприятий по реконструкции малоценных насаждений на склонах до 20° предельная площадь участков должна быть в 1,5 раза меньше, чем в равнинных лесах.

Рубки сохранения лесных насаждений. Рубки сохранения лесных насаждений проводятся в спелых и перестойных древостоях в целях сохранения, поддержания их в состоянии эффективного выполнения целевых функций, накопления качественной древесины, увеличения плодоношения.

Рубки сохранения лесных насаждений в целях поддержания на стадии зрелости (приспевающие, спелые, целевые устойчивые перестойные насаждения) в состоянии эффективного функционирования, накопления ресурсного и экологического потенциала должны проводиться слабой и очень слабой интенсивности (до 10–15 % по запасу) путем удаления деревьев неудовлетворительного санитарного состояния, других нежелательных деревьев, оказывающих отрицательное влияние на лучшие, перспективные деревья. Период повторения рубок сохранения лесных насаждений должен составлять не менее 10 лет. Рубки сохранения лесных насаждений должны проводиться по нормативам, указанным в лесохозяйственном регламенте лесничества для территории лесного района.

Рубки единичных деревьев. После выполнения целевых функций единичные деревья, включая семенные деревья и их биогруппы, вырубаются в ходе осветлений и прочисток (Об утверждении Правил ухода ..., 2020). Если такие рубки не проводились или по каким-либо

причинам единичные деревья не были удалены, их вырубку следует осуществлять как отдельное мероприятие, однако правила ухода за лесами на сегодняшний день это не позволяют (Залесов, 2020).

При рубке единичных деревьев в процессе осветлений и (или) прочисток запас древесины этих деревьев при определении интенсивности рубок не учитывается.

Особенно важно при валке и трелевке единичных деревьев обеспечить сохранность сформировавшегося молодняка (рис. 16).



Рис. 16. Сосновое насаждение, в котором целесообразно проведение рубки единичных деревьев

Обрезка сучьев и ветвей. Обрезка сучьев и ветвей в хвойных лесных насаждениях на растущих деревьях проводится для улучшения качества древесины и снижения пожарной опасности, в мягколиственных – для предотвращения образования внутренней гнили и получения высококачественных сортиментов, у дикорастущих плодовых деревьев – для стимулирования плодоношения, а в защитных лесах с рекреационным значением – при формировании элементов рекреационного ландшафта (рис. 17).



а



б

Рис. 17. Молодняк сосны обыкновенной, в котором проведена обрезка сучьев у деревьев на высоту до 2,0 метров: *а* – до обрезки сучьев, *б* – после обрезки

Обрезка сучьев должна проводиться у всех либо у 400–700 лучших деревьев на 1 га, которые обычно выделяются как целевые путем удаления нижних мертвых сучьев и части живых ветвей (1–2 мутовки), затененных и ослабленных. Работы по обрезке начинают при рубках прореживания и повторяют по мере появления новых мертвых сучьев и ослабленных ветвей. В молодом возрасте высота обрезки не должна превышать половины общей высоты дерева, а у тополя – одной трети.

4.2. Особенности применения рубок ухода в лесах различного целевого назначения

Существует ряд особенностей при проведении рубок в насаждениях различных фазаций и целевого назначения лесов с учетом ряда факторов, а именно: биологические и экологические особенности древесных пород, слагающих древостой, лесорастительный (лесохозяйственный) таксон, макро- и мезорельеф, возраст древостоев, группа типов леса (или тип леса), морфологическая структура насаждений и древостоев, основное народнохозяйственное значение лесов, целевая задача на выращивание древесины (например, выращивание пиловочника, строительного бревна и т. п.), экономические условия района работ.

Эксплуатационные леса. Данная категория лесов предназначена для эффективного и устойчивого получения высококачественной древесины, а также других лесных ресурсов и продукции их переработки при сохранении экологических функций леса и устойчивом лесопользовании. Рубки ухода ориентированы на создание высокопродуктивных лесных насаждений и ускорение роста качественной древесины. Однако, учитывая многофункциональность лесов (экологическую, социальную, сырьевую и др.), уход за ними должен также способствовать укреплению всех этих функций.

Режим рубок ухода в эксплуатационных лесах предполагает активное воздействие на лесные насаждения. Применяются рубки высокой интенсивности с большими временными интервалами повторения таких рубок. Основное внимание уделяется формированию нужного состава леса, особенно на стадии молодняка. К моменту достижения возраста спелости в насаждениях должны преобладать хозяйственно ценные породы. Примесь мягколиственных деревьев к хвойным не должна превышать 10–15 % от общего объема.

Защитные леса. Леса, расположенные на землях особо-охраняемых природных территорий (ООПТ). Проведение рубок ухода и их целевые показатели на землях ООПТ определяются положением о конкретной ООПТ. Рубки ухода в таких лесах направлены на повышение экологических функций лесов, а также на улучшение санитарного состояния насаждений.

Леса, расположенные в водоохраных зонах, имеют важную роль в поддержании экологического баланса, обеспечении защиты водных ресурсов, поддержании качества вод и сохранении биологического разнообразия. В связи с этим проведение рубок ухода в таких лесах требует соблюдения строгих норм и процедур, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.

Рубки ухода в водоохранных зонах направлены на поддержание и улучшение состояния лесных насаждений с целью повышения сохранения водоохранных функций. При этом важно, чтобы данные рубки не нарушали экосистему и не ухудшали состояние водных объектов, обеспечивая их защиту от эрозии и загрязнения.

Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов. В соответствии с п. 1 ст. 114 Лесного кодекса РФ, к лесам, выполняющим функции природных и иных объектов, относятся:

1) леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (леса, расположенные в границах соответствующих поясов зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения);

2) леса, расположенные в защитных полосах лесов (леса, расположенные в границах полос отвода железных дорог и придорожных полос автомобильных дорог, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации о железнодорожном транспорте, законодательством об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности);

3) леса, расположенные в зеленых зонах (леса, расположенные на землях лесного фонда и землях иных категорий, выделяемые в целях обеспечения защиты населения от воздействия неблагоприятных явлений природного и техногенного происхождения, сохранения и восстановления окружающей среды);

4) леса, расположенные в лесопарковых зонах (леса, расположенные на землях лесного фонда и землях иных категорий, используемые в целях организации отдыха населения, сохранения санитарно-гигиенической, оздоровительной функций и эстетической ценности природных ландшафтов);

5) леса, расположенные в границах лечебно-оздоровительных местностей, курортов и курортных регионов, а также в границах округов санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов.

Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, имеют большое значение в обеспечении устойчивости экосистем, защите от эрозии, поддержании гидрологического режима, а также в регулировании климата и улучшении качества воздуха. Рубки ухода в таких лесах должны проводиться с соблюдением экологических норм и с учетом их защитных функций.

Ценные леса. К этой категории лесов относятся (п. 1 ст. 115 ЛК РФ):

1) государственные защитные лесные полосы (леса линейного типа, искусственно созданные в лесостепных, степных зонах, зонах полупустынь и пустынь, выполняющие климаторегулирующие, почвозащитные, противоэрозионные и водорегулирующие функции);

2) противоэрозионные леса (леса, предназначенные для охраны земель от эрозии);

3) пустынные, полупустынные леса (леса, расположенные в зоне полупустынь и пустынь, выполняющие защитные функции);

4) лесостепные леса (леса, расположенные в степной зоне, лесостепной зоне, выполняющие защитные функции);

5) лесотундровые леса (леса, расположенные в неблагоприятных природно-климатических условиях на границе с тундрой, выполняющие защитные и климаторегулирующие функции);

6) горные леса (леса, расположенные в зоне горного Северного Кавказа и горного Крыма, в Южно-Сибирской горной зоне, в иных горных местностях на границе с верхней безлесной частью горных вершин и хребтов (малолесные горные территории), имеющие защитное и противоэрозионное значение);

7) леса, имеющие научное или историко-культурное значение (леса, расположенные на землях историко-культурного назначения и в зонах охраны объектов культурного наследия, леса, являющиеся объектами исследований генетических качеств деревьев, кустарников и лиан (генетические резерваты), образцами достижений лесохозяйственной науки и практики, а также уникальные по продуктивности леса);

8) леса, расположенные в орехово-промысловых зонах (леса, являющиеся сырьевой базой для заготовки кедровых орехов);

9) лесные плодовые насаждения (леса, в составе которых произрастают ценные плодово-ягодные и орехоплодные породы деревьев и кустарников);

10) ленточные боры (леса, исторически сформировавшиеся в жестких почвенно-климатических условиях среди безлесных степных, полупустынных и пустынных пространств, имеющие важное климаторегулирующее, почвозащитное и водоохранное значение);

11) запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов (леса, примыкающие непосредственно к руслу реки или берегу другого водного объекта, а при безлесной пойме – к пойме реки, выполняющие водорегулирующие функции);

12) нерестоохранные полосы лесов.

Рубки ухода в вышеуказанной категории лесов направлены на сохранение лесов, имеющих уникальный породный состав лесных насаждений, выполняющие важные защитные функции в сложных природных условиях, имеющие исключительное научное или историко-культурное значение.

Городские леса (ст. 116 ЛК РФ). Рубки ухода в городских лесах направлены на формирование ландшафтов, пригодных для отдыха населения. Также при проведении рубок ухода в таких лесах, в первую очередь, удаляются больные, фаутовые и представляющие угрозу здоровью и безопасности населения, деревья.

Практическая работа

Тема: «Проектирование мероприятий по уходу за лесами на лесном участке, предоставленном в аренду».

Задание: лесной участок расположен в границах Советского лесничества Ханты-Мансийского автономного округа-Югры. Участок передан в аренду лесопользователю на основании договора аренды лесного участка для заготовки древесины. На основе лесохозяйственного регламента лесничества и договора аренды лесного участка лесопользователем разрабатывается проект освоения лесов. Один из лесотаксационных выделов имеет следующую характеристику: состав древостоя: 6ЕЗБ1Ос, возраст – 18 лет, полнота – 0,9 ед., тип леса – ельник черничный.

На основе представленной информации:

1. Определить допустимый вид рубки ухода.
2. Обосновать выбор с указанием целей рубки.
3. Сделать вывод о возможности получения ликвидной древесины.
4. Составить проект рубок ухода за лесными насаждениями.

Контрольные вопросы к главе 4

1. Перечислите виды рубок ухода, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
2. Какие виды рубок применяют в защитных лесах?
3. Какие леса относятся к категории ценные?
4. Для чего делают обрезку сучьев и ветвей деревьев в лесных насаждениях?
5. С какой целью проводят основные рубки ухода?
6. С какой целью проводят рубки переформирования?
7. С какой целью проводят рубки обновления?

Глава 5. ОТЧЕТ О ВОСПРОИЗВОДСТВЕ ЛЕСОВ И ЛЕСОРАЗВЕДЕНИИ

5.1. Порядок представления отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении

В системе государственного управления лесным хозяйством отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении выступает ключевым инструментом документирования и контроля реализации мероприятий, направленных на восстановление, формирование и расширение лесного фонда. Его правовая природа определяется положениями Лесного кодекса Российской Федерации, в частности ст. 66, 66.1 и 93.5, в которых закреплены обязанности лесопользователей по обеспечению воспроизводства лесов и представлению отчетной информации в уполномоченные органы власти (Об утверждении перечня информации ..., 2025).

Отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении представляется гражданами, юридическими лицами, осуществляющими воспроизводство лесов и лесоразведение, в органы государственной власти, органы местного самоуправления в пределах их полномочий, определенных в соответствии со ст. 81–84 ЛК РФ, в порядке, предусмотренном ч. 1 ст. 93.5 ЛК РФ.

В соответствии с ч. 4 ст. 66 Лесного кодекса Российской Федерации, порядок, форма и состав сведений, включаемых в отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении, устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере лесных отношений. В настоящее время данные требования регламентированы приказом Минприроды России от 18 марта 2025 г. № 112, который определяет единые подходы к фиксации, представлению и формату отчетной информации.

Отчет подлежит представлению гражданами, в том числе индивидуальными предпринимателями, и юридическими лицами, осуществляющими воспроизводство лесов и лесоразведение, в органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления в пределах компетенции, установленной ст. 81–84 ЛК РФ. Тем самым отчетность интегрируется в систему распределения полномочий в сфере лесных отношений и обеспечивает информационное взаимодействие между уровнями публичной власти.

Сроки представления отчета – ежеквартально, не позднее десятого числа месяца, следующего за отчетным периодом, – обусловлены необходимостью оперативного учета результатов воспроизводственных мероприятий и их сопоставления с показателями лесного планирования. Отчет формируется нарастающим итогом с начала календарного года, что позволяет анализировать динамику воспроизводства лесов в пределах отчетного года и оценивать степень достижения плановых показателей, предусмотренных лесными планами субъектов Российской Федерации, лесохозяйственными регламентами лесничеств и проектами освоения лесов.

Составление отчета осуществляется строго по форме, утвержденной нормативным правовым актом Минприроды России, что обеспечивает сопоставимость данных на федеральном и региональном уровнях. Представление отчета в электронной форме в формате XML соответствует современным требованиям цифровизации государственного управления и положениями ст. 19 Лесного кодекса Российской Федерации, предусматривающей использование государственных информационных систем в сфере лесных отношений.

Особое значение в порядке представления отчета имеет требование о приложении материалов фотофиксации выполненных мероприятий по лесовосстановлению. Данное требование вытекает из ч. 3 ст. 66 ЛК РФ и направлено на подтверждение соблюдения Правил лесовосстановления, утвержденных приказом Минприроды России от 29 декабря 2021 г. № 1024. Фотофиксация в данном контексте рассматривается как инструмент объективного контроля, дополняющий сведения отчетной формы и повышающий достоверность информации, используемой в государственном мониторинге воспроизводства лесов.

Отчет должен подписываться руководителем юридического лица, гражданином, в том числе индивидуальным предпринимателем, или их представителями.

Порядок представления отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении следует рассматривать не только как элемент отчетной дисциплины лесопользователей, но и как составную часть механизма государственного мониторинга воспроизводства лесов, регламентированного приказом Минприроды России от 13 июня 2023 г. № 359, а также как информационную основу для принятия управленческих решений в сфере устойчивого развития лесного комплекса.

5.2. Перечень информации, включаемой в отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении

Перечень информации, включаемой в отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении, сформирован с учетом воспроизводственного цикла лесных экосистем и отражает комплексный характер лесохозяйственной деятельности, направленной на восстановление, улучшение и расширение лесного фонда. Его структура и содержание закреплены прил. 1 к приказу Минприроды России от 18 марта 2025 г. № 112 и обеспечивают единообразие учета воспроизводственных мероприятий на всей территории Российской Федерации.

В отчет включаются сведения о мероприятиях по лесному семеноводству, включая заготовку семян лесных растений, создание лесосеменных плантаций, постоянных лесосеменных участков, маточных плантаций, архивов клонов плюсовых деревьев, а также отбор плюсовых деревьев и плюсовых насаждений. Эти данные имеют принципиальное значение для оценки качества семенной базы и соответствуют положениям ст. 65 ЛК РФ, устанавливающей требования к происхождению и качеству семян лесных растений.

Существенный блок отчетной информации связан с выращиванием посадочного материала, предназначенного для лесовосстановления и лесоразведения. В отчете отражаются объемы выращенных стандартных сеянцев и саженцев, в том числе с закрытой корневой системой и с улучшенными наследственными свойствами. В учебно-методическом аспекте эти сведения позволяют анализировать внедрение интенсивных технологий воспроизводства лесов и оценивать уровень селекционно-генетического обеспечения лесного хозяйства.

Значительная часть отчета посвящена сведениям о лесовосстановлении, включающем искусственное, комбинированное и естественное лесовосстановление. Указываются площади посадки и посева лесных культур, применение улучшенного посадочного материала и семян, мероприятия по сохранению подроста и минерализации почвы. Данные показатели соотносятся с требованиями Правил лесовосстановления и позволяют оценивать соответствие фактически выполняемых работ нормативным требованиям и целевым установкам лесной политики.

Отчет также включает информацию о дополнении лесных культур, уходе за ними, подготовке почвы и лесных участков под лесовосстановление, а также о проведении лесомелиоративных мероприятий. Эти сведения отражают постпосадочный этап воспроизводства лесов и имеют важное значение для оценки устойчивости и приживаемости создаваемых насаждений.

Значительный аналитический потенциал содержат данные об уходе за лесами, включая уход за молодняками, различные виды рубок ухода, реконструкцию и обновление лесных насаждений. В контексте подготовки магистрантов данные мероприятия рассматриваются как инструмент целенаправленного формирования структуры и породного состава лесов в соответствии с экологическими и хозяйственными функциями лесных экосистем, что согласуется с положениями ст. 16 и 61 ЛК РФ.

Завершающий раздел отчетной информации посвящен лесоразведению, т. е. созданию лесных насаждений на землях, ранее не покрытых лесной растительностью. В отчет включаются сведения о площадях лесоразведения, уходе за лесными культурами при лесоразведении, вводе созданных насаждений в эксплуатацию, реконструкции лесных насаждений, а также об отнесении земель к землям, на которых расположены леса, и вводе молодняков в категорию хозяйственно ценных древесных насаждений. Эти данные имеют принципиальное значение для оценки расширенного воспроизводства лесов и достижения стратегических целей государственной лесной политики.

В целом перечень информации, включаемой в отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении, формирует комплексную информационную основу для государственного мониторинга воспроизводства лесов, ведения государственного лесного реестра и научного анализа эффективности лесохозяйственных мероприятий, что делает его важным объектом изучения в рамках магистерских образовательных программ.

5.3. Анализ правоприменительной практики представления и использования отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении

Анализ правоприменительной практики в сфере представления отчетов о воспроизводстве лесов и лесоразведении показывает, что данный институт выполняет не только учетную, но и контрольно-оценочную функцию, оказывая непосредственное влияние на реализацию государственной лесной политики. На практике отчетность используется как инструмент проверки исполнения обязанностей по воспроизводству лесов, предусмотренных ст. 62, 63 и 66 ЛК РФ.

Важной особенностью правоприменения является то, что отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении выступает основанием для принятия управленческих и надзорных решений. Сведения, содержащиеся в отчетах, используются органами государственной власти при

проведении проверок соблюдения лесного законодательства, при оценке выполнения условий договоров аренды лесных участков, а также при формировании данных государственного лесного реестра. Таким образом, отчетность приобретает юридически значимый характер, а недостоверность или неполнота представленных сведений может повлечь меры административной ответственности.

В правоприменительной практике нередко выявляются проблемы, связанные с формальным подходом к заполнению отчетов. В частности, имеют место случаи, когда отчетные показатели отражают выполнение мероприятий в количественном выражении (площадь, объем), но не позволяют сделать вывод о фактическом качестве проведенных работ. Это обуславливает необходимость сопоставления отчетных данных с результатами натурных обследований, материалами дистанционного зондирования Земли и фотофиксации, предусмотренной ч. 3 ст. 66 ЛК РФ.

Введение обязательной фотофиксации мероприятий по лесовосстановлению в правоприменительной практике рассматривается как ответ на выявленные ранее проблемы декларативности отчетности. Однако анализ показывает, что эффективность данного инструмента во многом зависит от соблюдения требований к срокам, условиям и методике съемки, установленных приказами Минприроды России. Нарушения указанных требований (несоблюдение бесснежного периода, отсутствие координат, формальный выбор точек съемки) снижают доказательственное значение фотоматериалов и ограничивают их использование в контрольной деятельности.

Отдельного внимания заслуживает практика применения отчетов о воспроизводстве лесов при оценке эффективности лесопользования. В ряде случаев органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации используют данные отчетности для анализа соотношения площадей вырубок и лесовосстановления, а также для выявления системных нарушений обязательств арендаторами лесных участков. При этом выявляется проблема различий в интерпретации одних и тех же показателей на региональном уровне, что указывает на необходимость методического сопровождения и унификации подходов к анализу отчетных данных.

С точки зрения правоприменения значимым является и вопрос взаимосвязи отчетности о воспроизводстве лесов с государственным мониторингом воспроизводства лесов, регламентированным приказом Минприроды России от 13.06.2023 № 359. Практика показывает, что

данные отчетов используются в качестве одного из источников мониторинговой информации, однако при выявлении расхождений приоритет отдается результатам дистанционного зондирования и государственной инвентаризации лесов. Это подчеркивает подчиненный, но при этом обязательный характер отчетной информации в системе государственного учета.

В правоприменительной деятельности также выявляются сложности, связанные с отнесением земель к землям, на которых расположены леса, и вводом молодняков в категорию хозяйственно ценных древесных насаждений. Отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении в данном случае выступает как первичный документ, однако окончательные решения принимаются на основании актов обследования и данных государственного лесного реестра. Несоответствие отчетных сведений фактическому состоянию насаждений может привести к отказу в подтверждении соответствующих мероприятий.

В учебно-методическом аспекте анализ правоприменительной практики позволяет сделать вывод о том, что отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении следует рассматривать как юридически значимый документ, находящийся на стыке учетной, контрольной и аналитической функций. Для магистрантов важно понимать, что качество подготовки отчетности напрямую влияет на правовое положение лесопользователя, результаты надзорной деятельности и достоверность данных, используемых в государственном управлении лесами.

Изучение правоприменительной практики позволяет не только углубить понимание нормативных требований к отчетности, но и сформировать у обучающихся компетенции по анализу эффективности правового регулирования и выявлению проблем реализации лесного законодательства на практике.

Практическая работа

Тема: «Использование данных, представленных в отчете о воспроизводстве лесов и лесоразведении и их правовое значение».

Задание 1: данные отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении были использованы при формировании материалов государственного мониторинга. Впоследствии выявлены расхождения между отчетом и результатами государственной инвентаризации лесов.

Вопросы:

1. Определите место отчета в системе источников мониторинговой информации.

2. Какие данные имеют приоритет при наличии расхождений?
3. Какое значение имеет отчет для лесопользователя?
4. Какие выводы должен сделать лесопользователь при подготовке последующих отчетов?

Задание 2: используя приложение к приказу Минприроды России № 112 от 18 марта 2025 г., заполните табл. 9, указав основные разделы отчета и их краткую характеристику.

Таблица 9

Анализ формы отчета о воспроизводстве лесов

Разделы отчета	Правовое основание включения сведений	Практическое значение показателей для оценки эффективности лесохозяйственных мероприятий
Лесное семеноводство		
Выращивание посадочного материала		
Лесовосстановление		
Уход за лесами		
Лесоразведение		

Контрольные вопросы к главе 5

1. Для чего к отчету о воспроизводстве лесов и лесоразведении необходимо обязательно прикладывать фотоматериалы?
2. В какие сроки предоставляется отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении?
3. Какая информация должна быть включена в отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении?
4. Где могут быть применены сведения, содержащиеся в отчете о воспроизводстве лесов и лесоразведении?
5. К чему может привести несоответствие отчетных сведений фактическому состоянию насаждений?

Глава 6. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЛЕСОВ

В соответствии со ст. 61.1 ЛК РФ, государственный мониторинг воспроизводства лесов представляет собой систему наблюдений за состоянием лесов, требующих воспроизводства, и лесов, в которых осуществляется их воспроизводство, а также анализа, оценки и прогноза изменений их состояния. Государственный мониторинг воспроизводства лесов является одним из ключевых инструментов управления в области воспроизводства лесов и обеспечения их воспроизводства. Он рассматривается как составная часть системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) и как самостоятельный механизм оценки состояния и динамики лесов, подлежащих воспроизводству.

Государственный мониторинг воспроизводства лесов осуществляется государственным учреждением, подведомственным уполномоченному федеральному органу исполнительной власти (Лесной кодекс ..., 2006).

Государственный мониторинг воспроизводства лесов включает:

- 1) оценку изменения площади земель, на которых расположены леса;
- 2) выявление лесов, требующих воспроизводства;
- 3) оценку качественных и количественных характеристик лесных насаждений при воспроизводстве лесов;
- 4) оценку установленных требований к выращиванию саженцев, сеянцев основных лесных древесных пород в лесных питомниках;
- 5) оценку качества используемых при воспроизводстве лесов семян лесных растений и саженцев, сеянцев основных лесных древесных пород;
- 6) оценку эффективности воспроизводства лесов, осуществляемого в том числе в соответствии со ст. 63.1 ЛК РФ.

Государственный мониторинг воспроизводства лесов осуществляется государственным учреждением, подведомственным уполномоченному федеральному органу исполнительной власти в области лесных отношений – Федеральному агентству лесного хозяйства (Рослесхоз). В настоящее время функции основного оператора государственного мониторинга воспроизводства лесов выполняет ФГБУ «Рослесинфорг». Мониторинг проводится с применением наземных методов, методов дистанционного зондирования и (или) лабораторных (инструментальных) методов, включая методы молекулярно-генетического анализа.

При осуществлении Мониторинга используются данные из следующих источников: государственный лесной реестр; официальная статистическая информация и отчетность в сфере лесного хозяйства; результаты государственной инвентаризации лесов; сведения государственного лесопатологического мониторинга; лесные планы субъектов Российской Федерации и лесохозяйственные регламенты лесничеств; документация по воспроизводству лесов, лесоразведению и освоению лесов, а также данные специальных обследований насаждений.

Проведение государственного мониторинга воспроизводства лесов регламентируется приказом Минприроды России от 13.06.2023 г. № 359 «Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга воспроизводства лесов». Ниже рассматривается порядок его осуществления.

6.1. Оценка изменения площади земель, на которых расположены леса

В системе государственного мониторинга воспроизводства лесов осуществляется анализ изменения площади земель, на которых расположены леса. Этот показатель отражает формирование лесной растительности вследствие природных процессов, а также целенаправленных лесохозяйственных мероприятий, включая меры содействия естественному лесовосстановлению, а также искусственное и комбинированное лесовосстановление и лесоразведение.

Для оценки изменения площади земель, на которых расположены леса, используются как официальные источники информации, предусмотренные действующим порядком мониторинга, так и данные натуральных обследований лесных насаждений. Такое сочетание позволяет сопоставлять материалы дистанционных систем с фактическим состоянием древостоев, повышая достоверность получаемых выводов.

Оценка изменения площади земель, на которых расположены леса, проводится по группам возраста лесных насаждений основных лесных древесных пород. Это позволяет выявлять не только количественные изменения лесных площадей, но и структурные сдвиги в составе лесов по стадиям их развития. Особое внимание уделяется участкам, занятым хозяйственно ценными лесными породами, поскольку именно они определяют экономическую и экологическую эффективность воспроизводства лесов. Такой подход соответствует положениям Правил лесовосстановления, где подчеркивается приоритет создания и поддер-

жания продуктивных и ценных древостоев, в том числе при проведении искусственного и комбинированного лесовосстановления, а также при реконструкции малоценных и разреженных насаждений под пологом леса.

Итогом оценки изменения площади земель, на которых расположены леса, является информация, позволяющая не только зафиксировать сам факт расширения или сокращения лесных площадей, но и объяснить причины этих процессов. В результате формируется комплекс данных, включающий количественную характеристику произошедших изменений, выявленные природные и хозяйственные факторы, обусловившие эти изменения, а также прогноз дальнейшей динамики. Такая информация делает государственный мониторинг воспроизводства лесов не просто инструментом учета, но и основой для научно обоснованного управления воспроизводством лесов, корректировки лесохозяйственной политики и планирования мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению (Об утверждении Порядка осуществления ..., 2023).

6.2. Выявление лесов, требующих воспроизводства

Выявление лесных участков, требующих воспроизводства, является одним из этапов государственного мониторинга воспроизводства лесов. Он основывается на источниках, перечисленных в начале данной главы, и на результатах оценки изменения площади земель, на которых расположены леса.

Порядок осуществления государственного мониторинга воспроизводства лесов (2023) устанавливает рекомендуемый образец карточки результатов специальных обследований насаждений в части выявления лесов, требующих воспроизводства, наземным методом в рамках государственного мониторинга воспроизводства лесов.

Результатом выявления лесов, требующих воспроизводства, является информация, содержащая аналитические данные:

- о наличии лесов, требующих воспроизводства;
- о возможных способах лесовосстановления с учетом доступности и пригодности соответствующих земель;
- об объемах лесовосстановления основными лесными древесными породами.

Такой подход обеспечивает комплексное понимание текущего состояния лесов, позволяя планировать и реализовывать меры по их воспроизводству в соответствии с научно обоснованными и законодательными требованиями.

6.3. Оценка качественных и количественных характеристик лесных насаждений при воспроизводстве лесов

В рамках государственного мониторинга воспроизводства лесов особое внимание уделяется анализу качественных и количественных характеристик лесных насаждений. Это позволяет не только оценивать текущее состояние лесов, но и выявлять эффективность проведенных мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению, а также прогнозировать дальнейшее развитие лесных экосистем.

Объектами Мониторинга при оценке качественных и количественных характеристик лесных насаждений при воспроизводстве лесов являются участки леса, где происходят естественные процессы зарастания вследствие природных процессов, а также территории, на которых осуществляются или уже выполнены мероприятия по лесовосстановлению, лесоразведению или по уходу за лесами.

Оценка качественных и количественных характеристик лесных насаждений проводится с использованием информации из источников, приведенных в начале данной главы и результатов оценки изменения площади земель, на которых расположены леса.

Оценка осуществляется путем проверки:

а) результатов выполненных работ по лесовосстановлению на соответствие требованиям (критериям) к лесовосстановлению, установленным Правилами лесовосстановления;

б) результатов выполненных работ по лесоразведению на соответствие требованиям (критериям) к лесоразведению, установленным Правилами лесоразведения;

в) достижения обследуемыми лесными культурами (лесными насаждениями) показателей, предусмотренных критериями и требованиями к молоднякам, площади которых подлежат отнесению к землям, на которых расположены леса, установленными Правилами лесовосстановления (Об утверждении Порядка осуществления ..., 2023).

В случаях, когда приживаемость (сохранность) лесных культур или насаждений составляет 25–85 % (согласно п. 53 Правил лесовосстановления и п. 19 Правил лесоразведения), разрабатываются рекомендации по дополнению лесных культур или проведению ухода за лесами в соответствии с Правилами ухода за лесами (2020).

Для систематизации результатов специальных обследований лесных насаждений разработан рекомендуемый образец карточки, позволяющей фиксировать данные по качественным и количественным ха-

рактикам лесных насаждений при воспроизводстве лесов наземным методом. Данный образец приведен в приложении № 2 к Порядку государственного мониторинга воспроизводства лесов (2023).

Итогом оценки является информация о качественных и количественных характеристиках лесных насаждений с учетом имеющейся документации по воспроизводству лесов, лесоразведению и освоению лесов. Кроме того, формируется ежегодный прогноз изменений состояния лесов, что позволяет планировать дальнейшие меры по воспроизводству и поддержанию продуктивности и устойчивости лесных насаждений.

6.4. Оценка установленных требований к выращиванию саженцев, семян основных лесных древесных пород в лесных питомниках

Одним из направлений государственного мониторинга воспроизводства лесов является контроль за качеством условий выращивания посадочного материала, используемого для лесовосстановления и лесоразведения. Объектом данного элемента Мониторинга являются лесные питомники, на которых оценивается соблюдение установленных требований к выращиванию саженцев и семян основных лесных древесных пород, приведенных в Правилах создания лесных питомников и их эксплуатации (2021).

Основная цель такой оценки заключается в получении достоверных данных о лесных питомниках, на которых выращивают посадочный материал для воспроизводства лесов. Эти данные необходимы для планирования обеспеченности мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению посадочным материалом.

Оценка соблюдения установленных требований к выращиванию саженцев и семян основных лесных древесных пород проводится с использованием информации из источников, указанных в начале данной главы, результатов оценки изменения площади земель, на которых расположены леса.

В ходе специальных обследований насаждений для оценки установленных требований к выращиванию посадочного материала основных лесных древесных пород дополнительно оценивается объем и качество выполненных мероприятий по созданию и эксплуатации питомников, что позволяет выявлять причины неудовлетворительного состояния саженцев и семян, в том числе связанные с санитарным состоянием посадочного материала.

Результатом проведенной оценки установленных требований к выращиванию семян и саженцев основных лесных древесных пород в лесных питомниках является аналитическая информация о лесных питомниках и объемах производства посадочного материала.

6.5. Оценка качества используемых при воспроизводстве лесов семян лесных растений и саженцев, семян основных лесных древесных пород

В рамках государственного мониторинга воспроизводства лесов проводится оценка качества семян лесных растений и посадочного материала, используемого для восстановления лесных насаждений.

В рамках мониторинга качества семян и посадочного материала объектами оценки являются партии (пробы) семян лесных растений основных лесных древесных пород, заготовленные физическими и юридическими лицами, а также сеянцы и саженцы, выращенные в лесных питомниках и предназначенные для воспроизводства лесов.

Цель такой оценки заключается в получении информации о наличии посадочного и посевного материала установленного происхождения и качества для выполнения запланированных мероприятий по воспроизводству лесов. Такая информация позволяет не только контролировать соответствие посевного и посадочного материала нормативным требованиям, но и планировать их распределение по территориям лесного фонда.

Качество семян, сеянцев и саженцев основных лесных древесных пород определяется в соответствии с требованиями Правил лесовосстановления, а также Порядка определения показателей посевных качеств семян лесных растений (2025), утвержденного во исполнение ч. 2 ст. 66.9 ЛК РФ, и Порядка производства (выращивания, сбора), определения категорий, хранения, транспортировки, реализации и использования семян лесных растений, саженцев, сеянцев основных лесных древесных пород (2025), утвержденного во исполнение ч. 4 ст. 66.8 ЛК РФ.

Оценка качества партий семян, сеянцев и саженцев основных лесных древесных пород осуществляется с использованием сведений государственного лесного реестра, а также официальной статистической информации и отчетности в сфере лесного хозяйства, включая данные отчетов об использовании лесов, об охране лесов от пожаров, о защите лесов, об охране лесов от загрязнения и иного негативного воздействия, а также отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении.

При этом анализируются следующие показатели:

- объем заготовленного семенного сырья;
- количество, объем и качество заготовленных партий семян различных селекционных категорий;
- объемы хранения партий семян в страховых фондах семян субъектов Российской Федерации, включая сведения о местах их хранения;
- объемы хранения партий семян в фондах семян, формируемых лицами, использующими леса, с указанием мест хранения;
- данные о высевах партий семян различных селекционных категорий в лесных питомниках и (или) на лесных участках;
- количество, объем и качество заготовленных партий семян лесных растений, а также выращенных сеянцев и саженцев основных лесных древесных пород, включая сведения об их происхождении и качестве семян, использованных для производства посадочного материала;
- сведения о реализации (приобретении) партий семян лесных растений, сеянцев и саженцев основных лесных древесных пород;
- данные о местах использования партий семян лесных растений, сеянцев и саженцев основных лесных древесных пород при осуществлении воспроизводства лесов, с привязкой к конкретным территориям (участкам) в соответствии с проектами лесовосстановления и лесоразведения.

Итогом оценки является аналитическая информация о деятельности в сфере лесного семеноводства и производства сеянцев и саженцев основных лесных древесных пород. Эти данные позволяют планировать и корректировать меры по обеспечению воспроизводства лесов качественным посевным и посадочным материалом, а также отслеживать эффективность работы лесных питомников и предприятий семеноводства.

6.6. Оценка эффективности воспроизводства лесов и результаты государственного мониторинга воспроизводства лесов

Эффективность воспроизводства лесов оценивается на основании результатов работ, предусмотренных главами III–VII Порядка осуществления государственного мониторинга воспроизводства лесов (2023), и применяется для определения приоритетов и направлений мероприятий, направленных на улучшение породного состава, повышение продуктивности и качества лесов при сохранении их полезных функций.

Результаты государственного мониторинга воспроизводства лесов систематизируются в ежегодном отчете о мониторинге воспроизводства лесов в Российской Федерации, который содержит аналитическую информацию (данные, схемы, тематические и цифровые картографические материалы), также сведения, предусмотренные п. 18, 21, 24, 29 и 34 Порядка осуществления государственного мониторинга воспроизводства лесов (2023).

Ежегодный отчет о государственном мониторинге воспроизводства лесов включает следующие разделы:

- оценка изменения площади земель, на которых расположены леса;
- выявление лесов, требующих воспроизводства;
- оценка качественных и количественных характеристик лесных насаждений при воспроизводстве лесов;
- оценка установленных требований к выращиванию саженцев, сеянцев основных лесных древесных пород в лесных питомниках;
- оценка качества используемых при воспроизводстве лесов семян лесных растений и саженцев, сеянцев основных лесных древесных пород;
- оценка эффективности воспроизводства лесов, осуществляемого в том числе в соответствии со ст. 63.1 ЛК РФ.

Информация, полученная из первичных документов и по результатам проведенных специальных обследований лесных насаждений, вносится в государственный лесной реестр органами государственной власти и органами местного самоуправления в пределах их полномочий, установленных ст. 81–84 ЛК РФ.

Ежегодный отчет о государственном мониторинге воспроизводства лесов Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз) размещает в федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды не позднее 20 февраля года, следующего за отчетным, в установленном формате и составе, определенных прил. 11 к Положению о ФГИС состояния окружающей среды (О федеральной государственной информационной системе ..., 2024).

Таким образом, система государственного мониторинга воспроизводства лесов обеспечивает регулярное получение, обобщение и открытость информации о состоянии лесов и результативности их воспроизводства, что создает основу для своевременной оценки их эффективности и корректировки управленческих и плановых решений.

Практическая работа

Тема: «Государственный мониторинг воспроизводства лесов как инструмент оценки и управления»

Задание 1: заполните табл. 10, охарактеризовав основные направления государственного мониторинга воспроизводства лесов, и ответьте на вопросы ниже.

Таблица 10

Характеристика направлений мониторинга воспроизводства лесов

Направление мониторинга	Объект оценки	Основные показатели	Результат
Оценка изменения площади земель, на которых расположены леса			
Выявление лесов, требующих воспроизводства			
Оценка качественных и количественных характеристик насаждений			
Оценка требований к выращиванию посадочного материала			
Оценка качества семян и посадочного материала			
Оценка эффективности воспроизводства лесов			

Вопросы:

1. Какие этапы воспроизводства лесов охватывают направления государственного мониторинга, представленные в таблице?

2. Какие количественные и качественные показатели используются при оценке состояния лесных насаждений в процессе воспроизводства?

3. Какую роль играет государственный мониторинг воспроизводства лесов в обеспечении выполнения требований лесного законодательства?

Задание 2. В ходе мониторинга воспроизводства лесов было выявлено, что приживаемость лесных культур на отдельных участках составляет 40–60 %, при этом в отчетности указано соответствие установленным требованиям. Какие элементы государственного мониторинга позволяют выявить данное несоответствие? Какие решения могут быть приняты по результатам мониторинга?

Контрольные вопросы к главе 6

1. С какой целью проводят государственный мониторинг воспроизводства лесов?
2. Что включает в себя государственный мониторинг воспроизводства лесов?
3. Какие данные содержат результаты выявления лесов, требующих воспроизводства, и для чего они используются?
4. Какие источники информации используются для выявления лесов, подлежащих воспроизводству в государственном мониторинге воспроизводства лесов?
5. На какие аспекты стоит обращать внимание при оценке качественных и количественных характеристик лесных насаждений при воспроизводстве лесов?
6. Что является результатом проведения государственного мониторинга воспроизводства лесов?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Воспроизводство лесов представляет собой сложную и многоуровневую систему взаимосвязанных организационных, технологических и управленческих решений, от согласованности которых зависят устойчивость и продуктивность лесных насаждений в долгосрочной перспективе. Рассмотренные в учебном пособии положения показывают, что эффективность воспроизводства лесов определяется не отдельными лесохозяйственными мероприятиями, а целостной системой планирования, реализации, контроля и анализа полученных результатов.

Ключевым условием успешного воспроизводства лесов является обоснованный выбор способов и методов лесовосстановления с учетом природно-климатических и лесорастительных условий, состояния земель и целевого назначения формируемых насаждений. Унифицированный подход без учета региональных и местных особенностей снижает результативность работ и повышает риски недостижения проектных показателей.

Неотъемлемой частью воспроизводства лесов является последующий уход за лесными культурами и молодняками, обеспечивающий формирование их оптимальной структуры, устойчивости и продуктивности. Существенную роль при этом играет систематическая оценка достигнутых результатов, позволяющая выявлять тенденции развития лесного фонда и корректировать направления лесохозяйственной деятельности.

В условиях меняющегося климата и возрастающей антропогенной нагрузки на лесные насаждения воспроизводство лесов и лесоразведение приобретают особое экологическое и социально-экономическое значение. В этой связи организация и управление воспроизводством лесов требуют комплексного, научно обоснованного подхода, формирования у будущих специалистов системного мышления, умения ориентироваться в нормативной базе, владения методами планирования, контроля и оценки, а также глубокого понимания биологических основ лесокультурного дела. Сформированные знания и компетенции позволяют специалистам лесного хозяйства не только выполнять регламентированные процедуры, но и принимать обоснованные управленческие решения, ориентированные на долгосрочное сохранение и развитие лесных экосистем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ГОСТ 17559–82. Лесные культуры. Термины и определения. М., 1982. 12 с.

Залесов С. В. Лесоводство : учебник. Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. 295 с.

Лесной кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 29.12.2025) // КонсультантПлюс : [сайт]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299/ (дата обращения: 09.01.2026).

Лесные культуры : учебник. Изд. 2-е, исправ. и доп. / А. Р. Родин, С. А. Родин, Е. А. Калашникова, С. Б. Васильев. М. : МГТУ имени Н. Э. Баумана, 2020. 209 с.

Луганский Н. А., Залесов С. В., Луганский В. Н. Лесоведение : учебное пособие. Екатеринбург : УГЛТУ, 2010. 432 с.

Мерзленко М. Д., Бабич Н. А. Теория и практика искусственного лесовосстановления. Архангельск : САФУ, 2011. 239 с.

Методические указания по планированию, проектированию, приемке, инвентаризации, списанию объектов лесовосстановления и лесоразведения и оценке эффективности мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению. М. : ВНИИЛМ, 2011. 98 с.

О федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды : утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.03.2024 № 329 // Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. URL: <https://clck.ru/3RiW8h> (дата обращения: 09.01.2026).

Об утверждении основ государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в Российской Федерации на период до 2030 года : утв. Распоряжением Правительства РФ от 26.09.2013 № 1724-р (ред. от 01.09.2025) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/499047151> (дата обращения: 09.01.2026).

Об утверждении перечня информации, включаемой в отчет о воспроизводстве лесов и лесоразведении, порядка фиксации этой информации, формы и порядка представления отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении, а также требований к формату отчета о воспроизводстве лесов и лесоразведении в электронной форме : утв. Приказом Минприроды России от 18.03.2025 № 112 // КонсультантПлюс : [сайт]. URL: <https://clck.ru/3RiWAZ> (дата обращения: 05.01.2026).

Об утверждении перечня мероприятий по осуществлению отдельных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений, переданных органам государственной власти субъектов Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2025) : утв. Приказом Минприроды России от 06.08.2019 № 529 // КонсультантПлюс : [сайт]. URL: <https://clck.ru/3RiWC9> (дата обращения: 09.01.2026).

Об утверждении перечня, форм и порядка подготовки документов, на основании которых осуществляется внесение документированной информации в государственный лесной реестр и ее изменение : утв. Приказом Минприроды России от 11.11.2013 № 496 (ред. на 27.02.2020) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. URL: <https://clck.ru/3RiWDG> (дата обращения: 09.01.2026).

Об утверждении Порядка определения показателей посевных качеств семян лесных растений : утв. Приказом Минприроды России от 13.05.2025 № 265 // Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. URL: <https://clck.ru/3RiWHV> (дата обращения: 09.01.2026).

Об утверждении Порядка осуществления государственного мониторинга воспроизводства лесов : утв. Приказом Минприроды России от 13.06.2023 № 359 (ред. от 25.06.2025) // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1302032798> (дата обращения: 09.01.2026).

Об утверждении Порядка отвода и таксации лесосек и о внесении изменений в Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации, утвержденные приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 № 993 : утв. Минприроды России от 17.10.2022 № 688 (ред. от 17.09.2024) // Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. URL: <https://clck.ru/3RiWNd> (дата обращения: 09.01.2026).

Об утверждении Порядка отнесения земель, предназначенных для лесовосстановления, к землям, на которых расположены леса, и формы соответствующего акта : утв. Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 11.03.2019 № 150 // Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201905290019> (дата обращения: 22.01.2026).

Об утверждении Порядка производства (выращивания, сбора), определения категорий, хранения, транспортировки, реализации и ис-

пользования семян лесных растений, саженцев, сеянцев основных лесных древесных пород : утв. Приказом Минприроды России от 15.05.2025 № 269 // Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. URL : <https://clck.ru/3RiWSN> (дата обращения: 09.01.2026).

Об утверждении Правил лесовосстановления, формы, состава, порядка согласования проекта лесовосстановления, оснований для отказа в его согласовании, а также требований к формату в электронной форме проекта лесовосстановления : утв. Приказом Минприроды России от 29.12.2021 № 1024 // Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. URL: <https://clck.ru/3RiWUJ> (дата обращения: 09.01.2026).

Об утверждении Правил лесоразведения, формы, состава, порядка согласования проекта лесоразведения, оснований для отказа в его согласовании, а также требований к формату в электронной форме проекта лесоразведения : утв. Приказом Минприроды России от 20.12.2021 № 978 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. URL: <https://clck.ru/3RiWaR> (дата обращения: 01.06.2025).

Об утверждении Правил создания лесных питомников и их эксплуатации : утв. Приказом Минприроды России от 12.10.2021 № 737 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. URL : <https://docs.cntd.ru/document/727092722#6560IO> (дата обращения: 01.06.2025).

Об утверждении Правил ухода за лесами: утв. Приказом Минприроды России от 30.07.2020 № 534 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. URL : <https://docs.cntd.ru/document/565780469> (дата обращения: 01.06.2025).

Рекомендации по восстановлению искусственным и комбинированным способами хвойных и твердолиственных молодняков на землях лесного фонда (с базовыми технологическими картами на выполнение работ) / С. А. Родин, Н. Е. Проказин, В. И. Казаков [и др.]. Пушкино : ВНИИЛМ, 2015. 80 с.

Технические указания по проведению инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, питомников, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению леса и вводу молодняков в категорию ценных древесных насаждений : утв. Приказом Госкомлеса СССР от 08.12.1989 // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов : [сайт]. URL : <https://docs.cntd.ru/document/9014074> (дата обращения: 09.01.2026).

Указания по проектированию и технической приемке работ по лесовосстановлению и выращиванию посадочного материала : утв. Рослесхозом 01.08.1997 // КонсультантПлюс : [сайт]. URL : <https://clck.ru/3RiXCJ> (дата обращения: 09.01.2026).

Чернодубов А. И. Лесные культуры. Искусственные насаждения: тексты лекций. Воронеж : ВГЛТУ, 2016. 48 с.

Учебное издание

*Осипенко Регина Александровна,
Осипенко Алексей Евгеньевич,
Башегуров Константин Андреевич*

Организация и управление воспроизводством лесов

ISBN 978-5-94984-977-4



Редактор З. Р. Картавцева

Оператор компьютерной верстки О. А. Казанцева

Подписано в печать 16.02.2026. Формат 60×84/16.

Бумага офсетная. Цифровая печать.

Уч.-изд. л. 8,2. Усл. печ. л. 7,08.

Тираж 300 экз. (1-й завод 12 экз.).

Заказ № 8289.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет».

620100, Екатеринбург, Сибирский тракт, 37.

Редакционно-издательский отдел. Тел. 8 (343) 221-21-44.

Типография ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР УПИ».

620062, РФ, Свердловская область, Екатеринбург, пер. Лобачевского, 1, оф. 15.

Тел. 8(343)362-91-16.